(ONTWERP) Omgevingsvergunning
Zaaknummer 2887787

1. Inleiding
Op 2 juni 2022 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een reeds gerealiseerd remmingwerk voor de nieuwe Torenvlietbrug te Ir. G. Tjalmaweg in Valkenburg:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

2. Procedureel
2.1. Bevoegd gezag
Gelet op de projectomschrijving en op artikel 2.4 van de Wabo zijn wij in dit geval het bevoegde gezag om op de aanvraag te beslissen.

2.2. Ontvankelijkheid
Wij hebben de aanvraag getoetst aan de indieningsvereisten van de Regeling omgevingsrecht (Mor). Daarbij is gebleken dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk.

2.3. Voorbereidingsprocedure
Bij besluit van 16 december 2015 hebben Provinciale Staten van Zuid-Holland aangewezen ter uitbreiding van de provinciale coördinatieregeling RijnlandRoute als gevallen of categorieën van gevallen als bedoeld in artikel 3.33, lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening, de besluiten - op aanvraag als ook ambtshalve – inzake vergunningverlening met het oog op de uitvoering van het inpassingsplan RijnlandRoute.

De aanvraag is gesitueerd binnen het inpassingsplan RijnlandRoute. Op deze aanvraag is dan ook de coördinatieregeling van toepassing. Dit betekent dat op de voorbereiding van dit besluit (de omgevingsvergunning) afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is.

2.4. Ter inzage legging
De aanvraag en de ontwerpbeschikking met bijbehorende stukken zijn op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 29 juli 2022 voor de duur van 6 weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn *wel/geen (pm)* zienswijzen tegen het ontwerpbesluit ingediend.

3. Besluit
Gelet op artikel 2.1 van de Wabo besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteit:
- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken:
1. Aanvraagformulier;
2. Brief bij aanvraag;

Op alle opdrachten zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, die zijn te raadplegen op www.katwijk.nl en www.overheid.nl.

3. Situatietekening;
4. Ontwerp remmingwerk;
5. Memo gewijzigd remmingwerk;
6. Constructieve berekening.

Overwegingen
In de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bijlage I zijn de op de activiteit betrekking hebbende overwegingen opgenomen. Deze bijlage maakt deel uit van de omgevingsvergunning.

Eigen risico
Voor de goede orde wijzen wij u erop dat gebruik maken van de omgevingsvergunning voordat deze in rechte onaantastbaar is geworden voor eigen risico komt. Belanghebbenden kunnen immers binnen zes weken na de verzenddatum van dit besluit beroep instellen. Vervolgens hebben zij na behandeling van hun beroepschrift nog de mogelijkheid om in hoger beroep te gaan.

Katwijk, *pm*

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Katwijk,

Mr Drs C.M.C Vrolijk
Clustermanager VTH

Beroep
Belanghebbenden tegen dit besluit kunnen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De termijn vangt aan met ingang van de dag waarop het besluit is bekendgemaakt.
De termijn om een beroepschrift in te dienen bedraagt zes weken.
Een beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het besluit treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van een beroepschrift is verstreken.

Beroep kan worden ingesteld door:
· belanghebbenden die een zienswijze hebben ingebracht op het ontwerpbesluit, en
· belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet verweten kan worden dat zij geen zienswijze hebben ingebracht op het ontwerpbesluit.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en dient ten minste te bevatten:
· naam en adres van de indiener;
· de dagtekening;
· de omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht, dat wil zeggen in ieder geval de vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en zo mogelijk datum en kernmerk van het besluit;
· een opgave van de redenen waarom ui zich niet met het besluit kunt verenigen.

Tevens dient ten behoeve van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zo mogelijk een afschrift van het besluit waartegen het beroep is gericht te worden overgelegd.

Op dit besluit is hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbende in het beroepschrift moet aangeven welke zijn beroepsgronden zijn. Na afloop van de beroepstermijn kunnen deze gronden niet meer worden aangevuld. In het beroepschrift dient tevens te worden vermeld dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Voor het indienen van een beroepschrift wordt bij de indiener griffierecht in rekening gebracht.

BIJLAGE I
Het volgende onderdeel hoort bij en maakt deel uit van de omgevingsvergunning met zaaknummer 2887787, voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een reeds gerealiseerd remmingwerk voor de nieuwe Torenvlietbrug Ir. G. Tjalmaweg te Valkenburg.

Het bouwen van een bouwwerk

1. Toetsingsgronden
Op grond van artikel 2.10, lid 1, van de Wabo moet de omgevingsvergunning voor deze activiteit worden geweigerd indien:

a. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens het Bouwbesluit;
b. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening;
c. de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, tenzij de activiteit niet in strijd is met een omgevingsvergunning die is verleend met toepassing van artikel 2.12;
d. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in de Welstandsnota Katwijk, tenzij burgemeester en wethouders van oordeel zijn dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend;
e. de activiteit een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels betreft en uit de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden blijkt dat niet wordt voldaan aan de in artikel 6, eerste lid, van die wet gestelde norm.

2. Overwegingen
2.1 Bouwbesluit
De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met het Bouwbesluit.

2.2 Bouwverordening
De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met de bouwverordening.

2.3 Bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of regels gesteld door de provincie of het Rijk

Bestemmingsplan
De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met het ter plaatse geldende provinciaal inpassingsplan RijnlandRoute op grond waarvan op de gronden de bestemming “water” (artikel 17) rust.

Exploitatieplan
Omtrent de aangevraagde activiteit zijn geen regels gesteld in een exploitatieplan, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Voorbereidingsbesluit
Er geldt ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen voorbereidingsbesluit.

2.4 Welstand

De aangevraagde activiteit is op 14-6-2022 voor advies voorgelegd aan de Stadsbouwmeester.
De Stadsbouwmeester heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in haar welstandsnota. Betreffende aanvraag is gelegen in welstandsgebied 1. Algemene criteria. Rijnlandroute (EPvE en Aanvullende regels Katwijk).

Motivering
De vormgeving van de remmingwerken voor de Torenvlietbrug komen voor een groot deel voort uit de het functionele PVE. Het bouwplan voldoet aan het door de raad vastgestelde beleid. De architectonische uitwerking en het kleur- en materiaalgebruik van de remmingwerken zijn voldoende hoogwaardig en verzorgd en afgestemd op de brug, de Oude Rijn en de omgeving.

Conclusie
Akkoord, niet strijdig met redelijke eisen van welstand.

Gelet op de positieve beoordeling van de aangevraagde activiteit volgt dat voldaan wordt aan redelijke eisen van welstand als bedoeld in artikel 12 van de Woningwet.

2.5 Tunnelveiligheid

De aangevraagde activiteit betreft geen wegtunnel.

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7016235
Aanvraagnaam	Omgevingsvergunning bouw remmingwerk Oude Rijn
Uw referentiecode	N206-VRG-129
Ingediend op	02-06-2022
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Om de palen van de nieuwe Torenvlietbrug te beschermen is een remmingwerk gebouwd. Deze is echter gewijzigd ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp. Daarom is voor het gerealiseerde remmingwerk een nieuwe vergunning nodig.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Geen
Bijlagen n.v.t. of al bekend	de rest.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Katwijk
Bezoekadres:	Koningin Julianalaan 3 2224 EW KATWIJK ZH
Postadres:	Postbus 589 2220 AN KATWIJK ZH
Telefoonnummer:	0714065000
Faxnummer:	0714065065
E-mailadres:	info@katwijk.nl
Website:	www.katwijk.nl
Contactpersoon:	Team vergunningen
Bereikbaar op:	Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer

Vestigingsnummer

(Statutaire) naam

Handelsnaam

2 Contactpersoon

Geslacht

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

4 Correspondentieadres

Postbus

Postcode

Plaats

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Katwijk
Kadastrale gemeente	Valkenburg Zuid-Holland
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	1874
Bouwplannaam	Bouw Remmingwerk Oude Rijn
Bouwnummer	N206-VRG-129
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Zie bijgevoegde stukken.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☑ Ja ☐ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	400
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	500

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2000
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2000

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	400
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	500

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	Ja ☑ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Brugbeschermingsconstructie
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Brugbeschermingsconstructie

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie bijlagen.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

Ja

☑ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Memo_gewijzigd_remmingwerk_Oude_Rijn_pdf	Memo gewijzigd remmingwerk Oude Rijn.pdf	Anders	02-06-2022	In behandeling
UO_Ontwerp_Remmingwerk_KW06_De_Klerk_pdf	UO Ontwerp Remmingwerk KW06 De Klerk.pdf	Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	02-06-2022	In behandeling
Berekening_Remmingwerk_KW06_De_Klerk_pdf	UO Berekening Remmingwerk KW06 De Klerk.pdf	Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	02-06-2022	In behandeling
Brief_bij_aanvraag_-remmingwerk_pdf	Brief bij aanvraag remmingwerk.pdf	Anders Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Welstand	02-06-2022	In behandeling

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien d.d. 15-06-2022

Boskalis Nederland B.V.
Rosmolenweg 2
3356 LK Papendrecht
Postbus 76
3350 AB Papendrecht
The Netherlands

T +31 782065000
nederland@boskalis.com
www.boskalis.com/nederland

Datum:
31 mei 2022

Uw referentie
-

Onze referentie
N206-VRG-129

Page
1 | 2

Bijlage(n)

Onderwerp: RijnlandRoute N206 Ingenieur G. Tjalmaweg: aanvraag omgevingsvergunning gewijzigd remmingwerk Oude Rijn.

Geachte heer/mevrouw,

Middels deze brief vraag ik, namens Boskalis Nederland B.V., een omgevingsvergunning aan voor het remmingwerk in de Oude Rijn. Deze werkzaamheden zijn onderdeel van de aanpassing van de N206 Ingenieur G. Tjalmaweg in het kader van de RijnlandRoute.

De aanvraag betreft de activiteit:
- Bouwen

De aanvraag wordt via het Omgevingsloket ingediend en voorzien van alle relevante bijlagen. Bij de aanvraag zullen, naast voorliggende brief, de volgende documenten worden toegevoegd:

- UO berekening
- UO ontwerp
- Memo gewijzigd remmingwerk Oude Rijn

Hieronder licht ik de aanvraag aan u toe.

Aanleiding
De aanleiding voor de aanvraag van deze omgevingsvergunning is een wijziging van het remmingwerk ten opzichte van het ontwerp waarop op basis waarvan reeds een omgevingsvergunning afgegeven is (no. 1573541 / 2019-14616). Deze wijziging is benodigd om het remmingwerk constructief aan alle, door de vaarwegbeheerder gestelde, eisen te laten voldoen. Dit is verder uitgewerkt in de Memo gewijzigd remmingwerk Oude Rijn die als bijlage bij deze aanvraag is gevoegd.

De gewijzigde eisen van de vaarwegbeheerder hadden tot gevolg dat het remmingwerk zwaarder uitgevoerd moest worden door het gedeeltelijk van een dubbele rij palen te voorzien. Dit is in het Definitief Ontwerp en het Uitvoeringsontwerp verder uitgewerkt. Het remmingswerk is inmiddels gerealiseerd en na afstemming met u dienen wij nu deze nieuwe aanvraag in.

ISO 9001
ISO 14001
VCA**
OHSAS 18001

ABN AMRO Bank N.V.
IBAN: NL22ABNA0574079823
BIC: ABNANL2A

Chamber of Commerce
24143025

VAT no.
NL0012.38.814.B.01

Bestemmingsplan
Het remmingwerk is gelegen binnen het Provinciaal Inpassingsplan Rijnlandroute en is gelegen binnen de bestemming ‘water’. Het plaatsen van een remmingwerk past binnen die bestemming.

Welstand
Het Q-team heeft ten aanzien van het remmingwerk tijdens het ontwerpproces aangegeven liever een lichter remmingwerk te zien, maar omdat dat niet mogelijk bleek is toch een positief advies gegeven. Het advies is niet nogmaals bijgevoegd.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Boskalis Nederland B.V.

Verklaringen

- Bestaande situatie
- Watergang handhaven
- Straatnaam
- Boom handhaven
- PIP grens
- Systeemgrens
- Gemeentegrens
- Grens peilvak
- Naam peilvak met peilhoogte
- Waterkering
- Beschermings-zone waterkering
- Kern-zone waterkering
- Profiel van Vrije Ruimte waterkering
- Berm / Vluchtzone
- Rand verharding
- Markering
- Naam weg met rijrichting
- Grondkerende constructies
- Kunstwerk
- Kabels & leidingen
- Kabels & leidingen mantelbuis
- Bestaande buisleiding gevaarlijke inhoud
- Bescheoing
- Nieuwe watergang, primair
- Nieuwe watergang, overig
- Duiker, incl. nummer en B.O.B.
- Te dempen watergang
- Aanduiding principeprofiel watergang, met kijkrichting
- Nieuw te planten boom
- Minimale profiel conform eisen Hoogheemraadschap
- Profiel DO
- Bestaande situatie
- Wijziging t.o.v. vorige versie

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien d.d. 15-06-2022

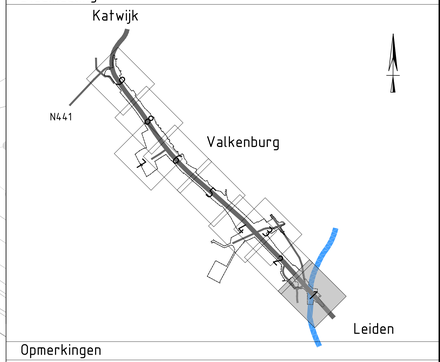
X-ref lijst

- X_B_DTM N206 Tjalmaweg_108
- X_B_GZM_PIPgrens_001
- X_B_GZM_Systeemgrens_002
- X_N_WHM_Peilgebieden_301
- X_B_WHH_N206 bestaande watergangen_109
- X_B_DWM_COMOL5_102
- v3.0 X_N_WHM_DO-Profielen_303
- X-B-WHH-Waterkering_101
- X_N_LEG_LEGENDA_303
- v3.0 X_N_DWM_SITUATIE-VOORSCHOTERWEG_304
- v3.0 X_N_REP_N206_GROENPLAN_304
- X_N_ALM_n206-hoofdmetrering_001
- X_T_TXT_Kunstwerken_102
- X_N_WHH_Eindsituatie Waterhuishouding_303
- M_N_GKM_Damwand_VB2_203
- X_N_GKM_Folie_301
- X_N_KLM_Kabel en Leidingenstrook_111
- X_N_DWP_N206 Tjalmaweg_303
- X_N_TXT_Tekst eindsituatie WHH_304
- v3.0 X_N_WHM_DUIKERS_306
- v3.0 X_N_KWM_Overzicht contouren Kunstwerken behorende bij tek_121
- v3.0 X_N_DWM_N206 Tjalmaweg_313
- X_N_OVE_Bladindeling 1-500_301
- v3.0 X_N_DWM_SITUATIE-ONDERWERELD_305

Bijbehorende tekeningen

N206-TEK-41001 f/m 41009	Situatietekeningen Geometrisch Ontwerp
N206-TEK-41011 f/m 41019	Situatietekeningen Verhardingen
N206-TEK-41021 f/m 41029	Situatietekeningen Beboring, Bebakening, Bermbeveiliging en Markering
N206-TEK-41031 f/m 41039	Situatietekeningen Riolering en Ondergrondse Infra
N206-TEK-41041 f/m 41049	Situatietekeningen Terreininrichting
N206-TEK-41051 f/m 41059	Situatietekeningen Opbreekwerkzaamheden
N206-TEK-41061 f/m 41070	Situatietekeningen VB I, VB II en Onderwereld
N206-TEK-41071 f/m 41080	Tekeningen Lengteprofielen
N206-TEK-41081 f/m 41090	Tekeningen Dwarsprofielen
N206-TEK-41201	Detailboek Verhardingen
N206-TEK-41202	Detailboek Wegenbouwkundig
N206-TEK-41204	Detailboek Hemelwaterafvoer
N206-TEK-41205	Detailboek Waterhuishouding
N206-TEK-41206	Detailboek Terreininrichting

Bladindeling



Opmerkingen

- Coördinatensysteem RD (x,y) en NAP (z)
- Maten in meters (m), tenzij anders vermeld
- Materiaalmaten in milimeters (mm), tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters (m) t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
- Diameters in milimeters (mm), tenzij anders vermeld
- Profielen van de watergangen op tekening komen uit het actuele model van het definitieve ontwerp
  Indien het profiel afwijkt van de vergunning, wordt het profiel van de vergunning ingetekend ter referentie; zie legenda
- Duikers worden in talud weggewerkt
- Exacte hoogtematen van de beschoeiingen/damwanden zijn tekstueel aangepijld. Voor het verloop op bepaalde plekken, kan het 3D-model geraadpleegd worden

nr.	wijzigingsbeheer document historie	datum	tek
2.1	Opmerkingen SJE, VTW's en HDV verwerkt	10-06-2022	JNO
2.0	Opmerkingen PZH en gem. Katwijk verwerkt	21-01-2022	NHU
1.0	Definitieve uitgave	13-08-2021	JBA
0.1	Interne review	16-07-2021	JBA

Project: RijnlandRoute N206 Ir. G. Tjalmaweg
Projectnr: 2516203

Uitvoeringsontwerp
Situatietekening N206
Hectometrering 15.4 - 15.9
Waterhuishouding

getekend	d.d. 10-06-2022	par.	blad/bladen: 1/9
specialist	d.d. 10-06-2022	par.	formaat: A0-L 841x1189
ontwerpleider	d.d. 10-06-2022	par.	schaal: 1:500
realisatie	d.d. 10-06-2022	par.	
vrijgave	d.d. 10-06-2022	par.	

status: CONCEPT
docnr. N206-TEK-41101
revisie: 2.1

D:\Box Sync\P0034415 - N206 Tjalmaweg\01_Werkmap\01_GWW\03_AutoCAD\04_UO\N_Situatietekening\N206-TEK-41101_41109.dwg

Zie blad 1
Zie blad 2

G15 - Te graven oppervlak 334m2
Bestaande duiker handhaven D135 - Ø800
V41 - Te dempen oppervlak 83m2
Plaatsen nieuwe duiker
Te verwijderen duiker
Plaatsen nieuwe duiker
Maken doorvoer damwand
Bestaande Torenvlietbrug
V25 - Te dempen oppervlak 333m2
Put 4
PE uitwendig Ø1000mm
+0.50m NAP
V26 - Te dempen oppervlak 345m2
Te verwijderen duiker D121 - Ø800
V39 - Te dempen oppervlak 47m2
Remmingwerk zie tekening N206-TEK-42607 en Vaarwegprofiel N206-TEK-42602
G14 - Te graven oppervlak 886m2
KW06 Torenvlietbrug
Overzicht situatie blad 1
Schaal 1:500

Boezem Rijnland
wp -0.64m NAP

Willem Einthovenstraat
Rijnhofweg
Ir. G. Tjalmaweg
N206
Oude Rijnhofweg
Voorschoterweg

Duikerlijst			
Duiker nummer (D)	Diameter nw (mm)	Lengte (m)	B.O.B. (m) N.A.P.
108	1025	48	-1,24
112	853	18	-1,14
113	800	28	-1,14
114	1000	19+40	-1,28
121	1000	26	-1,28
122a+b	1025	14,4+15,4	-1,31
128	800	19	-1,14
129	800	14	-1,28
130	1000	16	-1,24
131	800	17	-1,14
132a+b	800	18+13	-1,14
133	853	34+15+9	-1,14
105	600	12	-1,04
499	600	23	-1,04
500	1000	11	-1,04
501	600	18	-1,04
502	600	16	-1,04
503	600	22	-1,04
504	600	11	-1,04
505	600	13	-1,04
506	600	19	-1,04

Te graven watergangen in DO (oppervlakte in m2)			
Code	Te graven oppervlakte UO	Te graven oppervlakte (vergunning)	Verschil
G1	10	10	0
G2	188	377	-189
G3	279	127	102
G4	0	140	-140
G5	630	92	538
G6	464	338	126
G7	209	90	119
G8	60	53	7
G9	28	40	-12
G10	50	471	-421
G11	857	830	27
G12	385	364	21
G13	0	729	-729
G14	886	875	11
G15	334	367	-33
G16	140	139	1
G17	536	502	34
G18	178	179	-1
G19	0	375	-375

Te graven watergangen in UO (oppervlakte in m2)			
Code	Te graven oppervlakte UO	Te graven oppervlakte (vergunning)	Verschil
G20	0	526	-526
G21	0	60	-60
G22	0	482	-482
G23	0	134	-134
G24	0	746	-746
G25	118	231	-113
G26	713	162	551
G27	0	36	-36
G28	0	74	-74
G29	0	15	-15
G30	0	24	-24
G31	755	734	21
G32	0	108	-108
G33	1618	1616	2
G34	0	112	-112
G35	3894	0	3894
G36	178	0	178
G37	33	0	33
G38	2204	0	2204
Totaal	**14697**	**10783**	**3914**

Totaal te graven minus totaal te dempen in DO (extra wateroop.): -6170

Totaal nieuw aan te brenen verharding in OO (Tek: 31011-31019)	134924 m2
Totaal oo te breken verharding in bestaande situatie:	85902 m2
Totale toename hoeveel verharding t.o.v. bestaande situatie:	49022 m2
Totaal te compenseren t.o.v. bestaande situatie:	7353,3 m2 (factor 0,15)

Te dempen watergangen in UO (oppervlakte in m2)			
Code	Te dempen oppervlakte UO	Te dempen oppervlakte (vergunning)	Verschil
V1	6	181	-175
V2	1173	1159	14
V3	4419	1199	3220
V4	335	335	0
V5	178	178	0
V6	95	95	0
V7	259	259	0
V8	589	590	-1
V9	49	49	0
V10	15	15	0
V11	1742	1761	-19
V12	897	858	39
V13	0	738	-738
V14	134	136	-2
V15	0	553	-553
V16	1866	1016	850
V17	39	71	-32
V18	354	319	35
V19	109	71	38
V20	224	224	0
V21	75	241	-166
V22	199	217	-18
V23	55	65	-10
V24	246	690	-444

Te dempen watergangen in UO (oppervlakte in m2)			
Code	Te dempen oppervlakte UO	Te dempen oppervlakte (vergunning)	Verschil
V25	333	403	-70
V26	345	310	35
V27	2897	208	2689
V28	0	108	-108
V29	0	46	-46
V30	0	65	-65
V31	664	237	427
V32	0	264	-264
V33	0	18	-18
V34	0	13	-13
V35	178	181	-3
V36	126	75	51
V37	869	746	123
V38	0	0	0
V39	47	0	47
V40	36	0	36
V41	83	0	56
V42	70	0	70
V43	1149	0	1149
V44	869	0	869
V45	45	0	45
V46	138	0	138
V47	519	0	519
V48	16	0	16
Totaal	**20067**	**12481**	**8306**

Resultaat: 2174 + 5106 **-13523,3 m2**
11851,45m2 moet gecompenseerd worden in de definitieve eindsituatie van het ontwerp

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien d.d. 15-06-2022

Boskalis RijnlandRoute provincie ZUID HOLLAND

Datum
31 mei 2022

Doc.nr.

Status **Versie**
Definitief 0.1

Pagina
1 | 4

Aan		Van
Gemeente Katwijk		
Kopie		

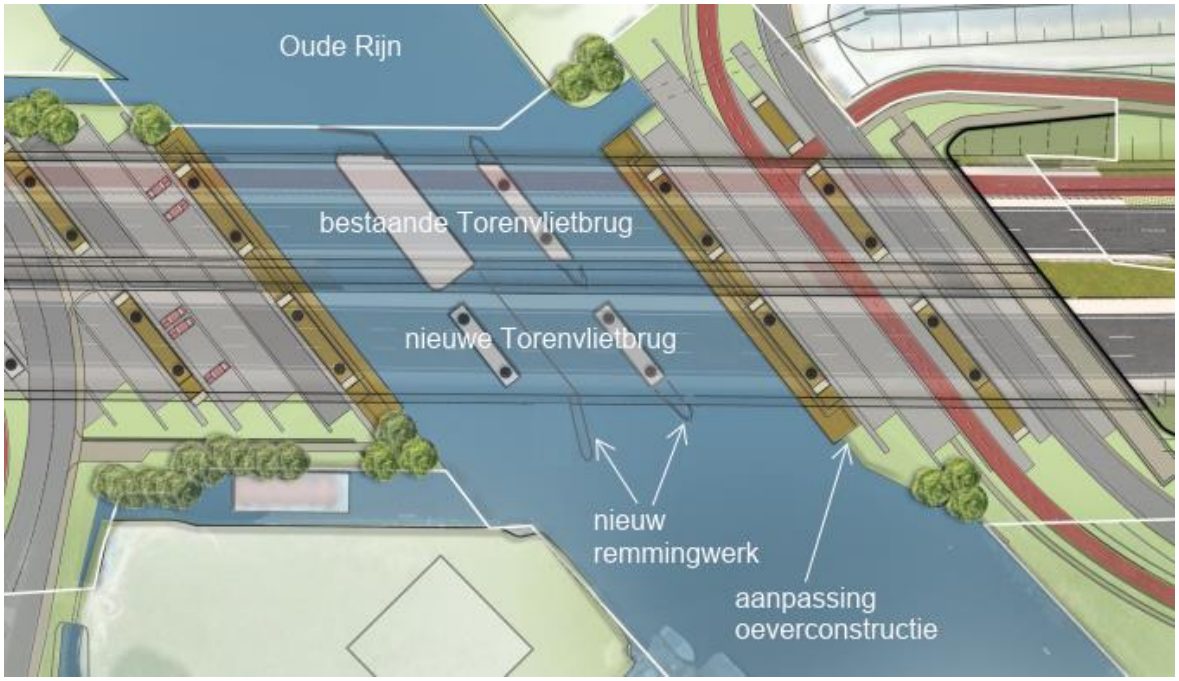
MEMO

Gewijzigd remmingwerk Oude Rijn

1. INLEIDING

Voor de bouw van de nieuwe Torenvlietbrug en het bijbehorende remmingwerk is in 2019 vergunning verleend. De basis van de aanvraag was het voorlopig ontwerp. Ten opzichte van dit ontwerp is een wijziging aangebracht als gevolg van verzwaarde eisen die de vaarwegbeheerder heeft gesteld aan het remmingwerk voor deze locatie.

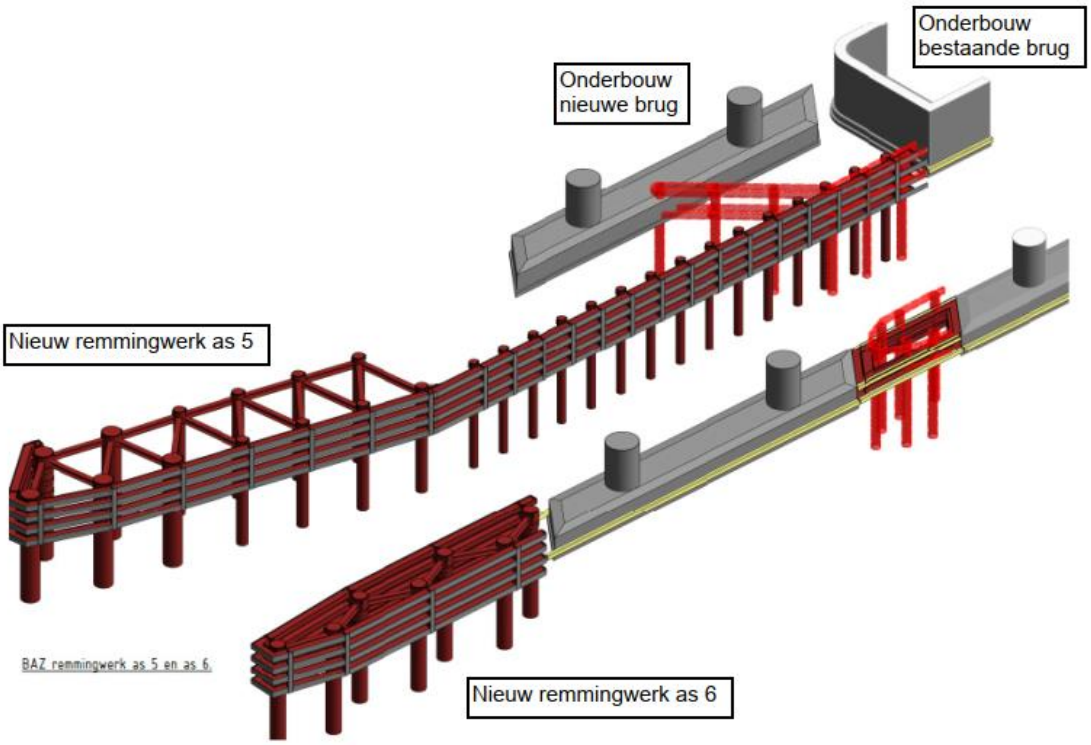
Doel van deze memo is het onderbouwen van de redenen en noodzaak voor de wijziging van het ontwerp van het remmingwerk. Dit kan de gemeente Katwijk meenemen in haar beoordeling van de aanvraag.



Figuur 1: Situatie Oude Rijn

2. REMMINGWERK

In dit hoofdstuk wordt de vorm en afmetingen van het remmingwerk onderbouwd en verklaard waarom het groter is dan sommige andere remmingwerken in de Oude Rijn. Daarnaast worden de uitgangspunten weergegeven en welke normen zijn gehanteerd.



Figuur 2: Ontwerp nieuw remmingwerk

Onderbouwing

Het ontwerp van het remmingwerk is opgebouwd uit twee aspecten:

1. Geometrie van het remmingwerk
2. Constructie afmetingen van het remmingwerk (diameter palen, schoorconstructie etc.)

Geometrie remmingwerk

De geometrie van het remmingwerk wordt bepaald door de grootte van het te beschermen achterliggende object. Bij as 5 fungeert het remmingwerk als bescherming van de nieuwe brug, maar tevens als bescherming van de basculekelder van de bestaande Torenvlietbrug. Daarnaast heeft een groot deel van dit remmingwerk de functie van geleiding omdat de doorgang bij de bestaande brug smaller is dan bij de nieuwe brug. Deze situatie is bij veel andere remmingwerken niet aan de orde, omdat daar maar één brug moet worden afgeschermd.

Bij as 6 is het remmingwerk qua geometrie vergelijkbaar met het bestaande remmingwerk. De verzwaring hiervan is volledig het gevolg van de zwaardere constructieafmetingen vanuit de berekening.

Constructie afmetingen

De afmetingen van het remmingwerk volgen uit de berekening en afhankelijk van de gestelde uitgangspunten hieraan. Deze uitgangspunten volgen uit:

- *Geldende normen:*

  De huidige normen zijn strenger dan vroeger en leiden tot zwaardere constructies dan bestaande remmingwerken. Dit is goed te zien aan het bestaande remmingwerk van de Torenvlietbrug. Deze voldoet niet aan de huidige normen.

- *Eisen vanuit het contract:*

  In het contract is geëist dat het remmingwerk voldoet de Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken, versie 1.4 en Richtlijnen Vaarwegen RWS. Beiden zijn richtlijnen van Rijkswaterstaat. Voor projecten van Rijkstwaterstaat zijn deze altijd bindend voorgeschreven. Voor projecten van andere overheden zijn deze minder gebruikelijk en hangt het af van de wegclassificatie.

  Het ontwerpen conform de ROK en Richtlijnen Vaarwegen leidt tot een zwaarder remmingwerk dan andere remmingwerk in de Oude Rijn die niet aan de ROK en/of Richtlijnen Vaarwegen hoeven te voldoen.

Normen

Onderstaande normen zijn specifiek aangehouden bij het samenstellen van de berekening:

- NEN-EN 1990+NB, Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN 9997-1+NB, Geotechnisch ontwerp van constructies – Deel 1: Algemene regels.
- NEN 1995-1+NB; Ontwerp en berekening van houtconstructies- Deel 1: Algemene regels.
- NEN 1993-1+NB; Algemene regels staalconstructies.

Overige uitgangspunten

Onderstaande uitgangspunten vormen de basis voor de berekening van het ontwerp.

- Gehanteerde richtlijnen:
  - Richtlijnen Ontwerpen Kunstwerken (ROK) versie 1.4. Rijkswaterstaat.
  - Richtlijnen Vaarwegen 2017 RWS.
  - EAU 2012.
- De waterpijler as-6 van KW06 is berekend op aanvaring door schampen (maatgevend schip met 6 km/h) in de bruikbaarheidsituatie en aanvaring in de calamiteitsituatie (maatgevend schip met 9 km/h).
- Maatgevend schip: CEMT-klasse III/ AV klasse M5 (verlengde Dortmunder).
- Massa schip is 1150ton en is inclusief de lading en exclusief de waterverplaatsing.
- Geschikt voor recreatievaart: klasse BM (l*b*h = 15 meter * 4,55 meter * 1,5 meter).
- Aanvaarhoek van het remmingwerk in de calamiteitensituatie op basis van de situatie ter plaatse. Deze is groter omdat bovenstrooms de Oude Rijn in een bocht ligt waardoor een schip met een grotere hoek (tot 35 graden) het remmingwerk kan raken.
- Over de bovenste meter grond wordt geen weerstand vanuit de grond gerekend.
- Bovenkant remmingwerk (bovenkant bovenste gording) is gelegen op 2,0 m boven de waterlijn conform tabel 34 van de richtlijn vaarwegen 2017. De waterlijn bevindt zich op circa -0,61 m NAP (zomerpeil) waardoor de bovenkant zich op ongeveer circa +1,39 m NAP bevindt.
- Voor de toetsing van de buispalen wordt een materiaalfactor γm = 1.4 gehanteerd conform de ROK. Voor de toetsing van de gordingen wordt een factor γm = 1.25 gehanteerd conform de NEN-EN 1993-1-1+NB.
- In de calamiteit situatie dient de maximale uitbuiging niet groter te zijn dan circa 0,8 m. Hier is o.a. voor gekozen om de rotatie in de verbindingen te beperken.

Resumé

Op basis van de gestelde uitgangspunten en geometrie volgt het remmingwerk zoals dat nu ontworpen is. Hierbij vaart in de calamiteitensituatie een Verlengde Dortmunder van 1150 ton met 9 km/h vol in het remmingwerk vaart waarbij het remmingwerk moet zorgen dat de achterliggende pijler van de brug beschermd blijft en niet bezwijkt. Hiervoor is het nodig om de grote optredende kracht te verdelen over meerdere palen, via een frameconstructie.

Dat dit remmingwerk zwaarder is dan andere remmingwerken in de Oude Rijn is mogelijk te verklaren doordat andere remmingwerken:

- Gebouwd zijn ten tijde van minder strenge vigerende normen
- Maar één brug hoeven af te schermen
- Aan minder strenge eisen hoeven te voldoen omdat de impact bij falen minder groot is (voorbeeld: fietsbrug vs provinciale weg)

GEMEENTE KATWIJK
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen
Gezien d.d. 15-06-2022

UO BEREKENING REMMINGWERK AS 5 EN 6

RIJNLANDROUTE N206 IR. G. TJALMAWEG



Projectnummer	2516203		
Projectomschrijving	RijnlandRoute N206 Ir. G. Tjalmaweg		
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland		
Contract-/besteknummer	DOS-2017-0003519		
Documentnummer	N206-BER-42604		
Versienummer	4.0	**Versiedatum**	17 februari 2022

Naam en paraaf		
Opsteller	Gecontroleerd	
Zie document		

DOCUMENTHISTORIE		
Versie	Versiedatum	Omschrijving
1.0	08-01-2021	Ter toetsing PZH
2.0	27-05-2021	Toetscommentaar DT-126 verwerkt
3.0	19/01/2022	Ter toetsing PZH, aanvaarframe toegevoegd
4.0	17/02/2022	Opmerkingen uit toetscommentaar DT-126b verwerkt in groen

WIJZIGINGENMATRIX		
Bevinding	Besluit	Verwerkt in

Deze berekening bestaat uit de volgende onderdelen:

- Ontwerpnota 20KL00_1390-ON-UO-001, revisie 5.0, van 08/01/2021, zie p.3
- Ontwerpnota 20KL00_1390-ON-UO-002, revisie 5.0, van 25/05/2021, zie p.561
- Ontwerpnota 20KL00_1390-ON-UO-004, revisie 3.0, van 17/12/2021, zie p.597

ONTWERPNOTA

“20KL00_1390-ON-UO-001”

Projectnaam: N206 Geleidewerk BOKA

Objectnaam: Geleidewerken

Zaak/besteknummer: 20KL00_1390

Publicatiedatum: 13-10-2020

Versiebeheer

Versie, versiedatum	Omschrijving	Opmerking
5.0; 08-01-2021	Definitief	Addendum opgenomen in bijlage 0 ivm Dunea-leiding
4.0; 24-11-2020	Definitief	Verschillende zaken tekstueel verduidelijkt
3.0;11-11-2020	Definitief	Opname staafmodel, verwerken opmerkingen OG
2.0; 30-10-2020	Definitief	Verwerken opmerkingen OG
1.0; 13-10-2020	Definitief	

Distributie

		Versie 0	Versie 1	Versie 2	Versie 3	Versie 4
	Ontwerpleider	x	x	x	x	x
	Technisch adviseur	x	x	x	x	x
	Projectleider		x	x	x	x

Ontwerpnota: 20KL00_1390-ON-UO-001_Geleidewerken_5.0; 08-01-2021

INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMEEN 3
1.1 AANLEIDING 3
1.2 DOEL VAN DIT DOCUMENT 3
1.3 WIJZIGINGEN 4
1.4 LEESWIJZER 5
2 UITGANGSPUNTEN 6
2.1 PROGRAMMA VAN EISEN 6
2.2 VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN 6
2.3 LEVENSDUUR 6
2.4 BELASTINGEN EN BELASTINGCOMBINATIES 7
2.5 CORROSIE 8
2.6 GRONDGEGEVENS 9
2.7 MATERIALEN 9
2.8 SOFTWARE + TOELICHTING 9
3 MODELLERING 10
3.1 REKENMETHODIEK T.B.V. DIMENSIONERING PALEN 10
3.2 REKENMETHODIEK FRAMEGORDINGEN 10
3.3 SAMENVATTING RESULTATEN 11
4 ONTWERP 12
4.1 SAMENVATTING 12
4.2 GELEIDEWERK AS 5 – KOP VAN DE FUIK 13
4.2.1 BUISPALEN 13
4.2.2 GORDING 13
4.2.3 VERBINDINGEN 15
4.3 GELEIDEWERK AS 5 – ZIJKANT FUIK 21
4.3.1 BUISPALEN 21
4.3.2 GORDING 21
4.3.3 VERBINDINGEN 22
4.4 GELEIDEWERK AS 5 – GELEIDEWERK 23
4.4.1 BUISPALEN 23
4.4.2 GORDING 23
4.4.3 VERBINDINGEN 24
4.5 GELEIDEWERK AS 6 26
4.5.1 BUISPALEN 26
4.5.2 GORDING 26
4.5.3 VERBINDINGEN 27
5 STAAFWERKMODEL 28
5.1 DO MODEL CONTROLE 28
5.2 DO MODEL MET AANGEPASTE VEERSTIJFHEID BUISPALEN 30
5.3 UO MODEL 31
6 VALIDATIE STAAFWERKMODEL 32
7 CONCLUSIES 37
8 BIJLAGEN 37

BIJLAGE 0. – ADDENDUM
BIJLAGE 1. – DO TEKENINGEN BOSKALIS
BIJLAGE 2. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-5 KOP FUIK
BIJLAGE 3. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-5 ZIJKANT FUIK
BIJLAGE 4. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-5 GELEIDEWERK
BIJLAGE 5. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-6 FUIK
BIJLAGE 6. – CONTROLE BUISPAAL
BIJLAGE 7. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 813X39
BIJLAGE 8. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN FRAMEGORDING 813X39
BIJLAGE 9. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 610X25.4
BIJLAGE 10. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 406X18
BIJLAGE 11. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 406X18 VERLENGT
BIJLAGE 12. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 559X20.6
BIJLAGE 13. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 508X22
BIJLAGE 14. – LASBEREKENING VERTICALE LAS STEUN AANVAARGORDING
BIJLAGE 15. – LASBEREKENING LAS FLENS FRAMEGORDING
BIJLAGE 16. – LASBEREKENING LAS LIJF FRAMEGORDING
BIJLAGE 17. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM GORDING HEB400
BIJLAGE 18. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM UO-MODEL
BIJLAGE 19. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM DO-MODEL NAGEBOOTST

1 Algemeen

1.1 Aanleiding

De RijnlandRoute is de benaming van een nieuwe wegverbinding tussen de A4 en Katwijk. De aanleg is noodzakelijk vanwege het gebrek aan kwalitatief goede oost-west verbindingen in de regio en de toenemende verkeersdruk op de N206 door Katwijk en Leiden.

De provincie Zuid-Holland, het Rijk en de regio Holland Rijnland willen gezamenlijk de bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid van de regio verbeteren door middel het project RijnlandRoute. Onderdeel van de RijnlandRoute is het realiseren van het deelproject 'RijnlandRoute N206 Ir. G. Tjalmaweg'. De N206 behoort tot één van de drukste wegen in de regio en heeft onvoldoende capaciteit om het groeiend aantal verkeersbewegingen te verwerken. Dit deelproject wordt aan de westzijde begrensd door het kruispunt N206-N441 en aan de oostzijde door de aansluiting Leiden-West. De lengte van het traject is circa 3km.

Het project 'RijnlandRoute N206 Ir. G. Tjalmaweg' bestaat in hoofdlijnen uit:

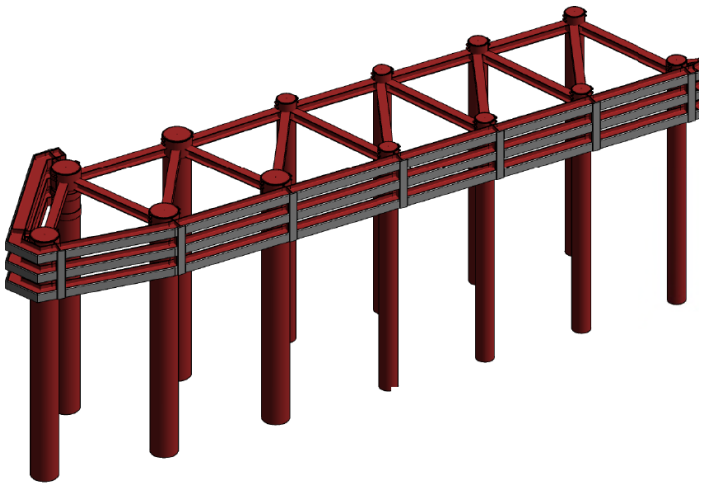
- Uitbreiding van 2x1 naar 2x2 rijstroken en opwaardering tot stroomweg.
- N206 Ir. G. Tjalmaweg grotendeels half verdiepte realiseren.
- Realisatie van een tweede Torenvlietbrug.
- De bestaande Torenvlietbrug wordt niet-beweegbaar gemaakt.
- Realisatie van ongelijkvloerse aansluitingen (Valkenburg I en Valkenburg II).
- Realisatie van diverse kleinere kunstwerken

1.2 Doel van dit document

Dit document bevat de uitwerking van het DO naar UO niveau. Doel van het UO is het detailleren van de verbindingen en tevens zijn enkele aanpassingen ten opzichte van het DO gemaakt.
De verschillen in buispaalafmetingen zijn in onderstaande tabel in beeld gebracht. In het DO zijn alle palen op as 6 gelijk. In het UO wordt echter onderscheid gemaakt tussen 2 type palen. Het totaal aantal palen blijft gelijk en ook in de berekening wordt de methodiek in het DO gehandhaafd. Beide type palen worden apart getoetst.

	aantal palen (DO)	doorsnede (DO)	aantal palen (UO)	doorsnede (UO)
As 5 Kop fuik	5	Ø914x31.8 (S440J2)	5	Ø813x39 (S460MH)
As 5 Zijkant fuik	8	Ø610x20 (S440J2)	8	Ø610x25.4 (X52)
As 5 Geleiding	15	Ø457x20 (S440J2)	15	Ø406x18 (X60)
As 6 Fuik	7	Ø559x20 (S440J2)	2	Ø559x20.6 (S420MH)
As 6 Fuik			5	Ø508x22 (X52)

In onderstaande afbeelding is de fuik van as 5 overgenomen van de DO tekening (v3.0). In het UO verschillen de aanvaargordingen (in afbeelding bekleed met grijs kunststof) in profiel. Er wordt een HEB400 (S355) toegepast in plaats van de HEB450 (S355). In het DO is de aanvaargording als scharnierende delen tussen de palen gemodelleerd waarbij het UO een doorgaande ligger toepast.



Figuur 1-1: Vakwerk constructie fuik as 5 (bron: DO v3.0)

De bevestiging van de gordingen aan de buispalen is in het DO aangegeven met klembanden. In het UO zijn de klembanden komen te vervallen en vervangen door boutverbindingen.

Voorliggende rapportage volgt de uitgangspunten, en belastingen uit het DO. Tevens is de rekenmethodiek overgenomen. De overgenomen rekenmethodiek betreft de verdeling van energie over de palen en de toetsing van de gordingen. De ontwerpverantwoordelijkheid voor het DO (uitgangspunten en berekeningsmethodieken) blijft bij Boskalis. De Klerk zal aantonen dat de wijzigingen in de UO uitwerking geen of minimale invloed op de krachtsverdeling conform DO hebben.
In opdracht van OG is afgeweken van de RVW door de onderste gording te laten vervallen, deze contractwijziging is doorgevoerd om opstuwing van water te voorkomen. De geleidingen bevatten 3 gording niveaus.

1.3 Wijzigingen

Dit document verschilt t.o.v. versie 1.0, naast wat tekstuele zaken, het toevoegen van een staafmodel van het remmingwerk. Met dit model wordt de algemene krachtswerking in het vakwerk beschouwden gecontroleerd dat de constructie de aanvaarenergie in zijn totaal kan opnemen. Het staafwerk model is opgenomen in hoofdstuk 5.
Op gelijke wijze als in het DO (v3.0) is een validatie van as 6 toegevoegd.
Ten gevolge van de ligging van de Dunea-leiding is in Bijlage 0 een Addendum opgenomen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van het ontwerp opgenomen. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de modellering toegelicht van de buispalen. De uitwerking van het ontwerp staat in hoofdstuk 4 waarbij paragraaf 4.1 een samenvatting geeft waarna in paragraaf 4.2 t/m 4.5 respectievelijk de kop van de fuik van as 5, de zijkant van de fuik op as 5, het geleidewerk op as 5 en vervolgens as 6 behandelen. In iedere paragraaf is de paalberekening, de gording berekening en de detaillering van de aansluitingen toegelicht.

2 Uitgangspunten

2.1 Programma van Eisen

Het geleidewerk volgt de eisen die zijn vermeldt in het DO berekening geleidewerk van Boskalis. Van het DO zijn de volgende bestanden bekend en aangehouden, deze zijn opgenomen in Bijlage 0.

- N206-BER-32630 (DO rapport)
- N206-TEK-32630 (DO tekening blad 1)
- N206-TEK-32631 (DO tekening blad 2)

2.2 Voorschriften en Richtlijnen

Norm	Omschrijving	Ref.
NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011, NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011	Grondslagen van het constructief ontwerp	[N.1]
NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NEN-EN 1993-1-1+C2+A1/NB:2016	Ontwerp en berekening van staalconstructie – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen	[N.2]
NEN-EN 1993-1-8:2011+C2:2011 NEN-EN 1993-1-8:2011/NB:2011	Ontwerp en berekeningen van Staalconstructies – Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen	[N.3]
NEN-EN 1993-5:2008 NEN-EN 1993-5:2008/NB:2008	Ontwerp en berekening van staalconstructie – Deel 5: Palen en damwanden	[N.4]
NEN 9997-1:2016/C2:2017 NEN 9997-1+C2:2017 nl	Geotechnische ontwerp – Deel1: Algemene regels	[N.5]
NEN-EN 1991-1-1+C1:2011, NEN-EN 1991-1-1+C1:2011/NB:2011	Belastingen op constructies - deel 1-1: Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen	[N.6]

Richtlijn	Omschrijving	Ref.
CUR 211	Handboek kademuren; SBRCURnet Publication 211E, 'Quay Walls, second edition', 2014. SBRCURnet, Rotterdam, The Netherlands	[R.1]
Richtlijn Ontwerpen Kunstwerken (ROK)	Richtlijn Ontwerpen Kunstwerken (ROK) versie 1.4	[R.2]
Richtlijn Vaarwegen	Richtlijn Vaarwegen 2017	[R.3]
EAU 2012		[R.4]

Documenten	Omschrijving	Ref.
DO rapportage remmingwerk	Berekeningsrapport DO remmingwerk (versie 3.0; 6-10-2020)	[D.1]
DO tekening	DO tekening remmingwerk blad 1 (versie 3.0; 24-08-2020)	[D.2]
DO tekening	DO tekening remmingwerk blad 2 (versie 3.0; 24-08-2020)	[D.3]

2.3 Levensduur

De eisen zijn overgenomen uit het DO (§2.5).

- Niet vervangbare onderdelen geleidewerk 100 jaar (primaire constructie)
- Kunststof wrijfgording en overige vervangbare onderdelen 50 jaar
- Conservering 10 jaar

2.4 Belastingen en Belastingcombinaties

De belastingen en de wijze waarop deze wordt toegepast is overgenomen uit het DO (§2.8, §4.2 en §4.3).
De geleidewerken t.p.v. as-5 en as-6 hebben 2 functies. Dit zijn het geleiden van schepen in de bruikbaarheidstoestand en het beschermen van de achtergelegen draagconstructie in geval van calamiteit. In de bruikbaarheidstoetstand valt het geleidewerk onder "categorie a" (aanvaring bij normaal manoeuvreren). Hierbij is het geleidewerk te beschouwen als een scheepvaartvriendelijke constructie.

In de calamiteitsituatie valt het geleidewerk onder "categorie b" (aanvaring bij calamiteit). In deze situatie kan het geleidewerk beschouwd worden als een scheepvaartonvriendelijke verende constructie.
In het geval van aanvaring bij normaal manoeuvreren (categorie a) dienen twee belastingcombinaties beschouwd te worden. Dit zijn de UGT en BGT situaties. In de UGT situatie dient voor het bepalen van de rekenwaarde van de materiaalsterkte een materiaalfactor van $\gamma m = 1,4$ gehanteerd te worden. Voor het bepalen van de rekenwaarde van de belasting wordt $\gamma b = 1,0$ aangehouden. De aanvaarbelasting wordt niet gecombineerd met andere belastingen.

In de BGT situatie dient de maximale verplaatsing van het geleidewerk niet groter te zijn dan 500 mm indien deze beloopbaar is. Dit laatste geval is niet van toepassing waardoor er geen rekening wordt gehouden met een dergelijke beperking en de BGT situatie dus niet maatgevend is.

In geval van een calamiteit situatie is een hogere aanvaarenergie aangehouden. In de berekeningen zijn alle belasting- en materiaal factoren gelijk aan 1.0.

De aanvaarenergieën en aanvaarhoeken zijn voor respectievelijk de bruikbaarheidsituatie en calamiteit zijn in onderstaande tabel gepresenteerd. De aanvaar energieën zijn overgenomen uit het DO van Boskalis [D1] hoofdstuk 5.

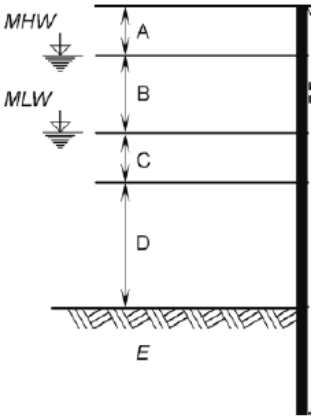
Onderdeel	Aanvaarhoek Bruikbaarheid situatie	Aanvaarhoek Calamiteit situatie	Energie Bruikbaarheid situatie	Energie Calamiteit situatie
As-5 Geleidewerk	5,0°	6,9°	5 kNm	25 kNm
As-5 Fuik	18,9°	24,9°	128 kNm	536 kNm
As-5 Kop van fuik	28,0°	35,6°	309 kNm	1169 kNm
As-6	18.5°	20. 5°	122 kNm	349 kNm

2.5 Corrosie

Voor het bepalen van de dikte van de buispaal dient rekening te worden gehouden met corrosie. Voor het bepalen van de corrosie wordt verwezen naar tabel 7-3 van de ROK 1.4 (zie Tabel 4). Deze tabel is van toepassing voor onbehandeld en onbeschermd staaloppervlak. De buispalen t.p.v. de Torenvlietbrug krijgen een corrosie beschermend systeem in de vorm van coating met een levensduur van 10 jaar. De gecoate zones hebben een corrosie reductie op basis van een periode van (100-10=) 90 jaar. De overige zones hebben een corrosie reductie op basis van een periode van 100 jaar. Dit uitgangspunt komt overeen met DO (§2.10).

Tabel 7-3: Dikteverlies door corrosie van onbehandeld en onbeschermd staaloppervlak bij eroderende omstandigheden veroorzaakt door afspoeling, zoals bij sluizen (zones volgens NEN-EN 1993-5, fig. 4-1)

Ontwerplevensduur [jaar] **expositie**	**5**	**25**	**50**	**75**	**100**
zoet water, zone tussen laagste en hoogste schutpeil (zone B)	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0
zoet water, zone boven hoogste schutpeil en zone onder laagste schutpeil (zones A en C)	0,25	1,25	2,5	3,75	5,0
zout water, zone tussen laagste en hoogste schutpeil (zone B)	0,25	1,25	2,5	3,75	5,0
zout water, zone boven hoogste schutpeil en zone onder laagste schutpeil (zones A en C)	0,75	3,75	7,5	11,25	15,0



Tabel 1: Corrosie conform tabel 7-3 van de ROK 1.4

In Tabel 1 zijn de corrosie zones weergegeven. Conform de ROK loopt zone C tot de bodem en is er geen sprake van zone D. Omdat het waterpeil in de Oude Rijn constant is kan zone B verwaarloosd worden. Het geleidewerk wordt tot 1 m onder het waterpeil gecoat (tot -1,6 m NAP). In Tabel 2 is de corrosie afname te zien zoals gehanteerd in de berekening. De bovenzijde van de buispaal is luchtdicht afgesloten waardoor in werkelijkheid er geen lucht in het holle gedeelte van de paal kan komen. Hierdoor zal verwaarloosbaar materiaal verlies door corrosie optreden aan de binnenzijde van de wand. Echter is in opdracht van OG corrosie aan binnenzijde evenveel geacht als aan de buitenzijde. Aan de binnenzijde wordt geen coating toegepast.

Zone	Coating [ja/nee]	Niveau bovenzijde [m NAP]	Afroesting buitenzijde [mm/j]	Afroesting binnenzijde [mm/j]	Totale corrosie [mm]
Atmosferische zone	Ja	1,4	0,01	0,01	1,8
Spatzone	Ja	0,4	0,05	0,05	9,0
Onderwaterzone	Nee	-1,6	0,02	0,02	4,0
Bodemzone	Nee	-7,6	0,012	0,012	2,4

Tabel 2: Aangehouden corrosie afname

2.6 Grondgegevens

Het waterpeil in de Oude Rijn is gelegen op -0,61 m NAP.
Grondparameters Pijler 5 (sonderingen CPT81, 82, 83 en 84) conform berekening DO Boskalis (§2.11). In de berekeningen is de zelfde interpretatie toegepast als in het DO.

Grondsoort	b.k. grondlaag [m t.o.v. NAP]	γ_{sat} [kN/m3]	φ' [°]	c' [kPa]	δ [°]	q_c [MPa]	Opmerking
Silt, slib	-6,6	12	0	0	0	0	Toekomstig
Silt, kleiig	-8,0	15	20	0	0	1	
Zand	-10,0	20	32	0	2/3 φ'	5	
Zand	-12,5	20	32	0	2/3 φ'	6	
Zand	-15,0	20	30	0	2/3 φ'	4	
Zand	-17,0	20	35	0	2/3 φ'	10	
Zand	-18,0	20	35	0	2/3 φ'	15	
Zand	-20,0	20	35	0	2/3 φ'	12	
Zand	-20,5	20	38	0	1/3 φ'	20	i.v.m. grof zand

Grondparameters Pijler 6 (sonderingen CPT86, 85 en 87) conform berekening DO Boskalis (§2.11). In de berekeningen is de zelfde interpretatie toegepast als in het DO.

Grondsoort	b.k. grondlaag [m t.o.v. NAP]	γ_{sat} [kN/m3]	φ' [°]	c' [kPa]	δ [°]	q_c [MPa]	Opmerking
Silt, slib	-6,6	12	0	0	0	0	Toekomstig
Silt, kleiig	-8,0	15	20	0	0	0,5	
Zand	-10,0	19	30	0	2/3 φ'	2	
Zand	-11,0	20	30	0	2/3 φ'	4	
Zand	-14,0	20	32	0	2/3 φ'	5	
Zand	-15,0	20	35	0	2/3 φ'	10	
Zand	-17,0	20	32	0	2/3 φ'	6	
Zand	-19,5	20	35	0	2/3 φ'	14	
Zand	-20,5	20	38	0	1/3 φ'	20	i.v.m. grof zand

2.7 Materialen

Materiaal	Kwaliteit	Toegepast in..
Staal	X52/X60/S355/S420/S460	Buispalen
Staal	S355	Profielstaal
Staal	8.8	Bouten

2.8 Software + Toelichting

Voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van eindige elementen software RFEM, IDEA Connection, D-Sheet en spreadsheets in Excel.

3 Modellering

De modellering en berekening van de palen is zo veel mogelijk overgenomen uit het DO. De berekening van de palen is in het UO uitgevoerd m.b.v. D-Sheet. Door de gewijzigde paalparameters is de stootkracht opnieuw bepaald. De gordingen zijn vervolgens met een handberekening getoetst op gelijke wijze als in het DO en geoptimaliseerd.

3.1 Rekenmethodiek t.b.v. dimensionering palen

De rekenmethodiek is gelijk aan de toegepaste methodiek in het DO (§4.1). De enige type belasting die wordt beschouwd is de stootkracht. Bij een stootbelasting moet het geleidewerk de energie (impuls) van het schip opnemen. Bij het eerste contact van het schip wordt het geleidewerk t.p.v. het contactpunt versnelt naar nagenoeg de snelheid van het schip. T.g.v. de vervorming gaat het geleidewerk steeds meer weerstand bieden hetgeen komt doordat de grond een passieve grondweerstand opbouwt.

De palen worden geacht in de bruikbaarheidsituatie de energie elastisch op te kunnen nemen. Er wordt een lineair verband verondersteld tussen stootkracht en vervorming.
In geval van een calamiteit is plastische vervorming van het geleidewerk toegestaan maar dient de volledige energie opgenomen te worden voordat de constructie volledig bezwijkt. Conform het DO is ook voor de calamiteit situatie een elastische vervorming aangehouden. De palen met doorsnedeklasse 1 en 2 worden wel op hun plastische momentcapaciteit getoetst.

De stootkracht wordt loodrecht op de constructie aangenomen. In werkelijkheid zal het schip echter ook langs de constructie schuren waardoor een schuifkracht ontstaat tussen de remming en het schip. De horizontale schuifkracht in langsrichting van de remming is gelijk aan de wrijvingscoëfficiënt maal de stootkracht. Er wordt een conservatieve wrijvingscoëfficiënt aangehouden van 0,5, dit is conform de ROK (§4.6.2(1)).

De berekeningen in het UO zijn uitgevoerd m.b.v. D-Sheet waarbij het DO de berekeningsmethodiek van Blum hanteerd. In het DO (v3.0) §9.1 zijn de berekeningensmethodieken van Blum en D-Sheet met elkaar vergeleken en blijken een goede overeenkomst te hebben. De resultaten in het UO komen dus overeen met de resultaten in het DO.

3.2 Rekenmethodiek framegordingen

Op gelijke wijze als in het DO is een staafwerkmodel gemaakt. Het model is opgezet in eindige elementen rekenpakket RFEM. Om zeker te zijn dat de modellering overeenkomt met het DO is eerst een vergelijkende som gemaakt door het DO ook in RFEM te modelleren. De resultaten en vergelijkingen van de staafmodellen is opgenomen in hoofdstuk 5.
Zoals aangegeven zijn de toegepaste palen in het UO gewijzigd t.o.v. het DO. Met het aanpassen van de palen veranderd ook de stijfheid van de palen. Het nagebootste model van het DO is vervolgens aangepast met de nieuwe stijfheid van de palen. De verschillen in stijfheid zijn vermeld in §5.2.
Het UO past ook een doorgaande aanvaargording toe, dit wijkt af van de manier waarop de aanvaargording in het DO is gemodelleerd. Deze doorgaande gording is in het UO model toegepast en dit model wordt uiteindelijk gebruikt om de framegordingen te toetsen. De gevolgen van deze aanpassing blijken zeer beperkt te zijn, nadere toelichting volgt in §5.3.

3.3 Samenvatting resultaten

In het DO zijn alle palen op as 6 gelijk. In het UO wordt echter onderscheid gemaakt tussen 2 type palen. Het totaal aantal palen blijft gelijk en ook in de berekening wordt de methodiek in het DO gehandhaafd. Beide type palen worden apart getoetst op een gelijke aanvaarenergie van 17kNm en 50kNm in respectievelijk de UGT- en Calamiteit situatie.

UGT		As-5	As-5	As-5	As-6	As-6
		Kop fuik	Zijkant fuik	Geleiding	fuik	fuik
Buisprofiel		Ø813x39 (S460MH)	Ø610x25.4 (X52)	Ø406x18 (X60)	Ø559x20.6 (S420MH)	Ø508x22 (X52)
Aantal palen	[stk.]	5	8	15	2	5
Energie per paal	[kNm]	62	16	3	17	17
Aanvaarkracht per paal	[kN]	345	110	26	92	83
Horizontale verplaatsing paal kop	[m]	0.37	0.29	0.24	0.37	0.42
Toegepast PPN	[m NAP]	-24.0	-19.5	-17.0	-18.7	-19.0
Maximaal buigend moment	[kNm]	4263	1277	284	1061	955
Capaciteit	[kNm]	7160	1977	686	1553	1162
Unity Check		0.60	0.65	0.49	0.69	0.83

Calamiteitsituatie		As-5	As-5	As-5	As-6	As-6
		Kop fuik	Zijkant fuik	Geleiding	fuik	fuik
Buisprofiel		Ø813x39 (S460MH)	Ø610x25.4 (X52)	Ø406x18 (X60)	Ø559x20.6 (S420MH)	Ø508x22 (X52)
Aantalpalen	[stk.]	5	8	15	2	5
Energie per paal	[kNm]	234	67	13	50	50
Aanvaarkracht per paal	[kN]	581	205	50	148	133
Horizontale verplaatsing paal kop	[m]	0.8	0.66	0.53	0.68	0.76
Toegepast PPN	[m NAP]	-24.0	-19.5	-17.0	-18.7	-19.0
Maximaal buigend moment	[kNm]	7518	2473	565	1755	1574
Capaciteit	[kNm]	10024	2768	960	2174	1627
Unity Check		0.76	0.90	0.60	0.81	0.97

4 Ontwerp

4.1 Samenvatting

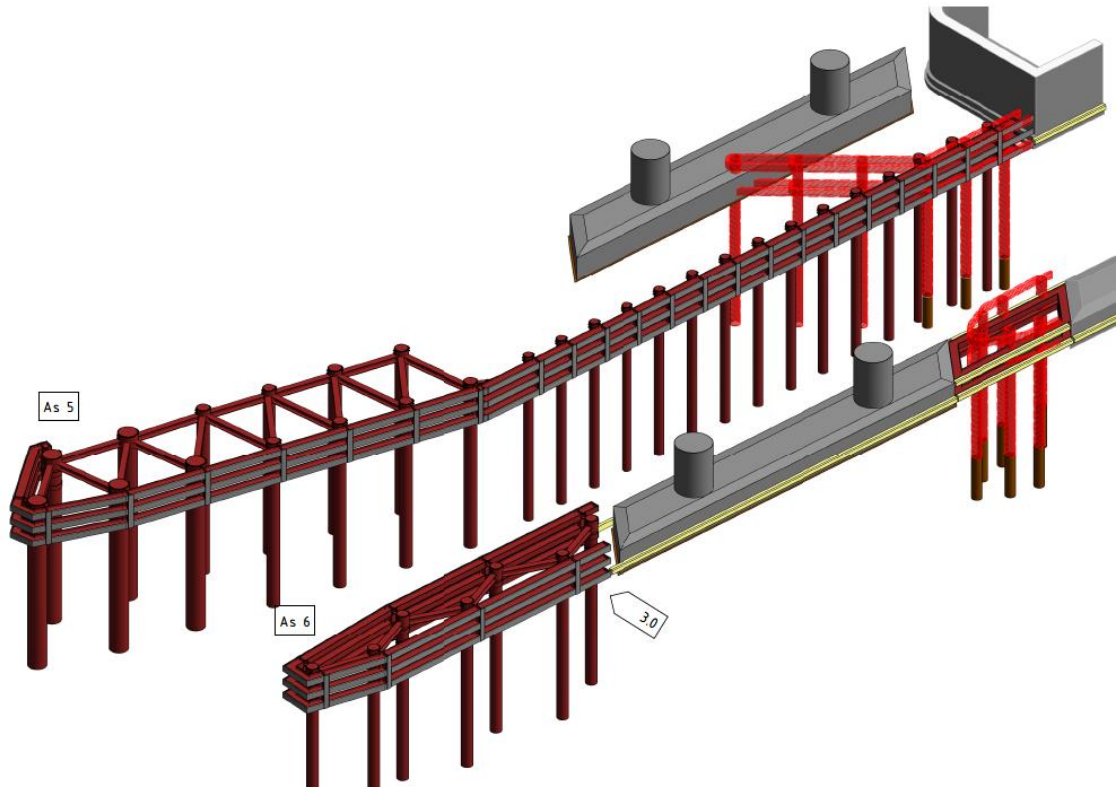
Het geleidewerk bestaat uit "aanvaargordingen" bevestigd aan stalen buispalen. De aanvaargordingen zijn gepositioneerd aan de zijde van de vaarweg en hebben als doel het geleiden van een schip en het opnemen van de directe stootbelasting van het schip. Aan de vaarzijde zijn er 3 aanvaargordingen boven elkaar gepositioneerd waarbij de bovenzijde van de bovenste gording op 2 m boven het waterpeil ligt. De maximale tussenafstand conform de RVW §4.9.1 is ongeveer 0,5 meter.

Het geleidewerk heeft een verschillende hoeken t.o.v. de as van de vaarweg. Op deze wijze ontstaat een duidelijke fuik die het schip 'vangt' en stuurt. De verschillende hoeken maken het onderscheid tussen 3 delen van het totale geleidewerk op as 5. Op as 6 worden 2 type palen toegepast.

Remmingdeel	Hoek t.o.v. vaar-as	Aantal palen	Buispaal
As-5 Geleidewerk (onder brug)	0.0	15	Ø406x18 (X60)
As-5 Zijkant fuik	13.9	8	Ø610x25.4 (X52)
As-5 Kop van fuik	23.0	5	Ø813x39 (S460MH)
As-6	13.5	2	Ø559x20.6 (S420MH)
As-6	13.5	5	Ø508x22 (X52)

De hoek van het geleidewerk t.o.v. de vaarrichting is van belang voor de aangehouden aanvaarenergie in de berekening.

Onderstaande afbeelding geeft het geleidewerk conform het DO wat overeenkomt met de uitstraling van het UO. De assen zijn genummerd en aangegeven. De eerste 5 palen van as 5 betreffen de kop van de fuik. De overige palen in de vakwerkconstructie betreffen de rest van de fuik. De lange rij enkele palen staan in lijn met de vaar-as en dienen als geleidewerk. Alleen de constructie aan de kop van as 6 is van as 6 in voorliggend document in beschouwing genomen. Het geleidewerk tussen oude en nieuwe torenvlietbrug is gelijk gehouden aan het DO, verdere detaillering volgt wanneer de raakvlakken helder zijn afgestemd met OG.



4.2 Geleidewerk as 5 – Kop van de fuik

4.2.1 Buispalen

Op as 5 worden 3 verschillende buispalen toegepast. De verschillende palen worden toegepast vanwege het verschil in benodigde energie opnamecapaciteit. De kop van de fuik bestaat uit 5 palen en dienen in de bruikbaarheidstoestand een energie op te kunnen nemen van 309kNm. In geval van een calamiteit neemt de benodigde energiecapaciteit toe tot 1169kNm.

Conform het DO (§6.1) wordt de energie verdeeld over de 5 palen aan de kop van de fuik. Dit levert een benodigde energie capaciteit per paal van 62kNm in bruikbaarheidstoestand en 234kNm bij een calamiteit.

De buispaal, Ø813x39 (S460MH), is zonder corrosie gemodelleerd in D-Sheet voor een zo (ongunstig) stijf mogelijke en reactie, het berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 2. Na wat iteratie slagen is een juiste elastische stootkracht bepaald bij de belastingsituaties. Onderstaande tabel bevat de belasting, stootkracht, verplaatsing en maximale moment in de buispaal. In het D-Sheet berekeningsrapport wordt de elastische momentcapaciteit weergegeven, de toetsing mag afhankelijk van de doorsnedeklasse echter ook op basis van het plastische momentcapaciteit worden gedaan. De toetsing van de buispaal wordt niet uitgevoerd op basis van de over- of onderschrijding in D-Sheet. In de UGT (bruikbaarheidsituatie) wordt conform ROK een materiaal factor toegepast van 1,4.

situatie	Aanvaarenergie	E / paal	Stootkracht	Verplaatsing	Moment	Capaciteit	UC
[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[mm]	[kNm]	[kNm]	[-]
Bruikbaarheid	309	62	345	365	4263	7160	0.60
Calamiteit	1169	234	581	806	7518	10024	0.76

De buispaal wordt o.b.v. het maximale moment en maximale dwarskracht getoetst in gecorrodeerde toestand. De toetsing is opgenomen in Bijlage 6. In de toetsing is ter vergelijk ook de DO-oplossing opgenomen.

De totale stootkracht wordt teruggerekend vanuit de stootkracht per paal op gelijke wijze als in het DO (§7.2). De krachtscomponent parallel aan de gording is gelijk aan de helft van de loodrechte krachtscomponent.

$$F_{\perp,UGT} = \sqrt{\frac{(5 \cdot 345)^2}{1.25}} = 1543kN$$

$$F_{\perp,CAL} = \sqrt{\frac{(5 \cdot 581)^2}{1.25}} = 2598kN$$

$$F_{\parallel,UGT} = \frac{1543}{2} = 771kN$$

$$F_{\parallel,CAL} = \frac{2598}{2} = 1299kN$$

4.2.2 Gording

Het ontwerp bestaat uit gordingen op 3 niveaus, dit in afwijking op de gordingniveaus die zijn voorgeschreven in de RVW. Deze afwijking is in opdracht van de OG opgenomen in de laatste versie van het DO [D.2] en [D.3] en dus ook in voorliggend UO.
In het DO worden de gordingen in de kop van de fuik getoetst op een stootkracht. De stootkracht is zowel halverwege de overspanning (voor maximaal buigend moment) en aan het uiteinde van de overspanning (voor maximale dwarskracht) beschouwd.

In de bruikbaarheidssituatie wordt de stootkracht verdeeld over 2 gordingen, bij een calamiteit worden alle 3 de gordingen aangesproken. De gordingen worden conform DO [D.1] §7.3.1 gemodelleerd als statisch bepaalde liggers op 2 steunpunten.

$$M_{d,UGT} = \frac{1}{4} \cdot \frac{F_{\perp,UGT}}{2} \cdot L = \frac{1}{4} \cdot \frac{1543}{2} \cdot 4.1 = 791kNm$$

$$V_{d,UGT} = \frac{F_{\perp,UGT}}{2} = \frac{1543}{2} = 772kN$$

$$N_{d,UGT} = \frac{1543}{2 \cdot 2} = 386kN$$

$$M_{d,CAL} = \frac{1}{4} \cdot \frac{F_{\perp,CAL}}{3} \cdot L = \frac{1}{4} \cdot \frac{2598}{3} \cdot 4.1 = 888kNm$$

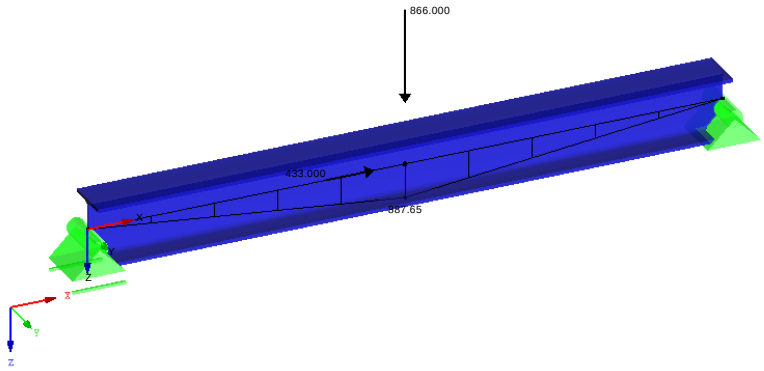
$$V_{d,CAL} = \frac{F_{\perp,CAL}}{3} = \frac{2598}{3} = 866kN$$

$$N_{d,CAL} = \frac{F_{\perp,CAL}}{3 \cdot 2} = \frac{2598}{3 \cdot 2} = 433kN$$

De snedekrachten in de calamiteit situatie zijn hoger dan in de UGT-situatie dus maatgevend. Alleen de calamiteit situatie wordt getoetst.
De snedekrachten worden gebruikt in de toetsing van een HEB400 (S355) profiel. De knik- en kiplengte is gelijk aan 4,1m. Het geheel is met de 2 beschreven belastinggevallen gemodelleerd in RFEM.

BG1: stoot midden veld
Belastingen [kN]
Snedekrachten M-y

Isometrisch



Max M-y: 887.65, Min M-y: 0.00 [kNm]

De doorsnede heeft een klasse 1 en mag dus op de plastische capaciteit worden getoetst. Het maximale buigend moment is 888kNm met een capaciteit van 1147kNm.

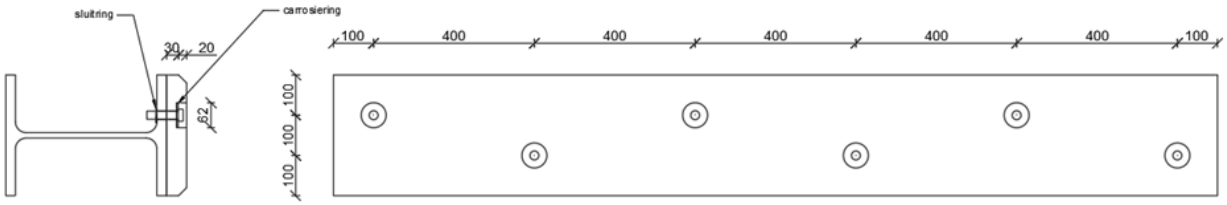
De volledige toetsing is opgenomen in Bijlage 17 waarbij doorsnede controles en stabiliteit controles zijn opgenomen. De volgende resultaten worden gevonden:

UC (doorsnede)	0,77 < 1,00	voldoet
UC (stabiliteit)	0,88 <1,00	voldoet

De corrosie is nog niet meegenomen in de toetsing. De invloed van de corrosie wordt lineair meegenomen op de dikte van de flens. De flens heeft een dikte van 24mm waarvan na corrosie nog 24-2=22mm overblijft. De Unity Checks worden daarmee gelijk aan:

UC (doorsnede)	0,77 x (24/22)= 0,84	< 1,00	voldoet
UC (stabiliteit)	0,88 x (24/22)= 0,96	<1,00	voldoet

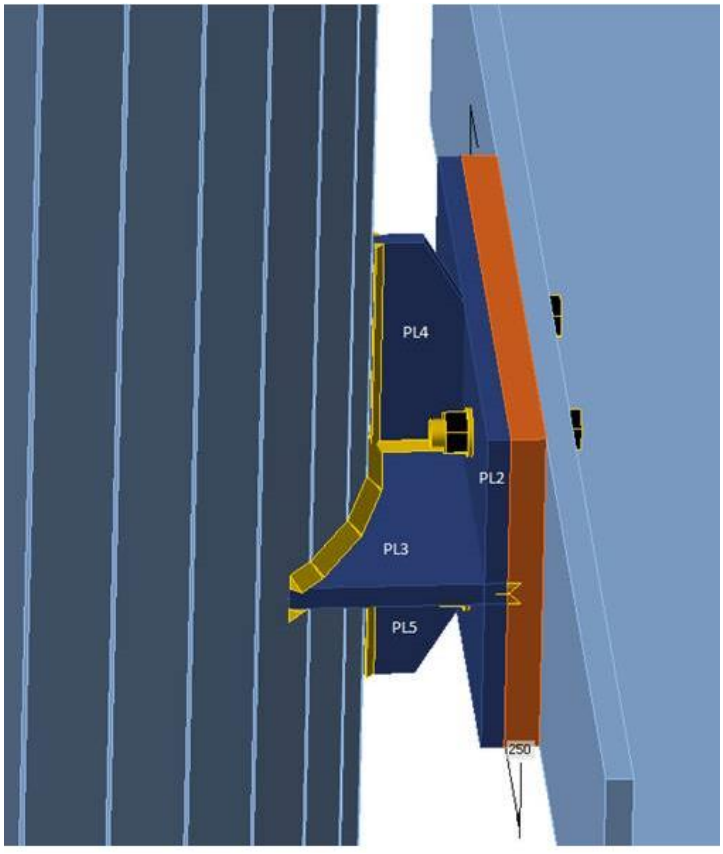
Alle aanvaargordingen zijn voorzien van een kunststof slijtmateriaal (UHMW-PE) met een dikte van 50mm. Het kunststof wordt met een boutverbinding bevestigd aan de flens van de HEB 400. Een schetsmatige weergave van het boutgatenpatroon is als onderstaand. De maximale schuifkracht op de gording treedt op in kop van de fuik op as 5 en is gelijk aan 433kN. De toegepaste bouten zijn M20 (8.8) en hebben een afschuifcapaciteit van 94.1kN. Bij een stoot in de calamiteit situatie zal dus maximaal 5 bouten benodigd zijn om de schuifkracht over te kunnen dragen van het kunststof naar de gording. Dit betreft een zeer conservatieve benadering omdat de wrijving tussen het kunststof en de gordingflens is verwaarloosd.



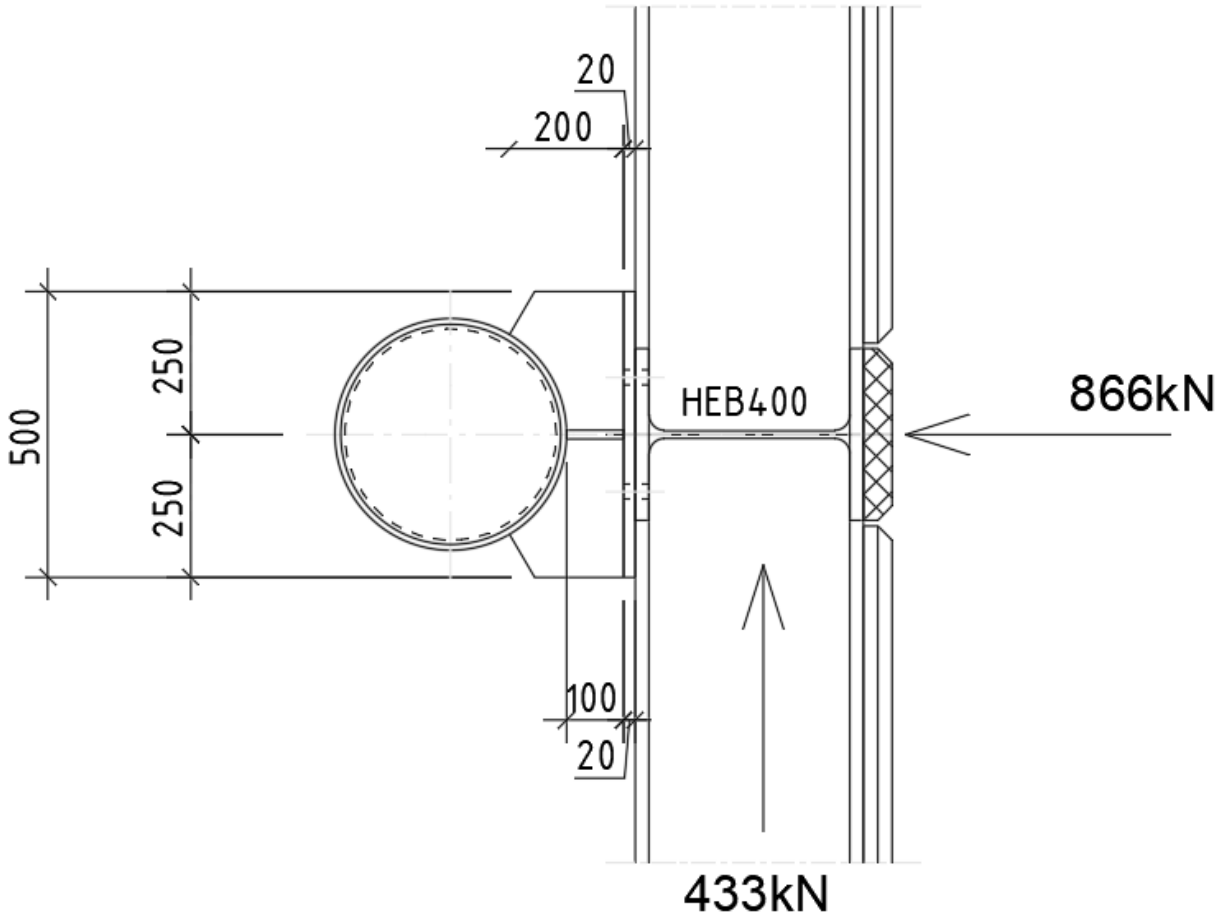
Ter plaatse van de palen wordt tussen de horizontale gordingen een verticale gording aangebracht. Deze 2 korte verticale gordingen zijn voorzien van een raveling en worden met volledige doorlassing verbonden aan lijf en flenzen van de horizontale aanvaargordingen. De volledige lasverbinding is sterker dan het moedermateriaal en wordt dus niet verder getoetst.

4.2.3 Verbindingen

In de fuik worden de aanvaargordingen middels een boutverbinding aan de buispalen gekoppeld. De buispalen worden om die reden voorzien van een geprefabriceerde steun. De steun bestaat uit een horizontale uitgeschulpte plaat van 500mm breed. Op en onder deze plaat wordt een knikschot aangebracht. Aan de voorzijde zit een verticaal schot van 500mm breed en 300mm hoog. Onderstaande afbeelding geeft een principe weer waarbij links een deel van de paal te zien is en rechts de achterkant van de aanvaargording zichtbaar is.



En in bovenaanzicht:



Figuur 4-1: Principe steun (buispaal geleidewerk as-5 geschetst)

De boutverbinding is getoetst op een volledige stootkracht en de daarbij behorende horizontale schuifkracht. De maximale belasting is overgenomen uit voorgaande paragraaf. Let hierbij op dat de normaalkracht in de gording als schuifkracht in de verbinding werkt en de dwarskracht in de gording hier als normaalkracht werkt.

$V_{d,CAL} = 433kN$

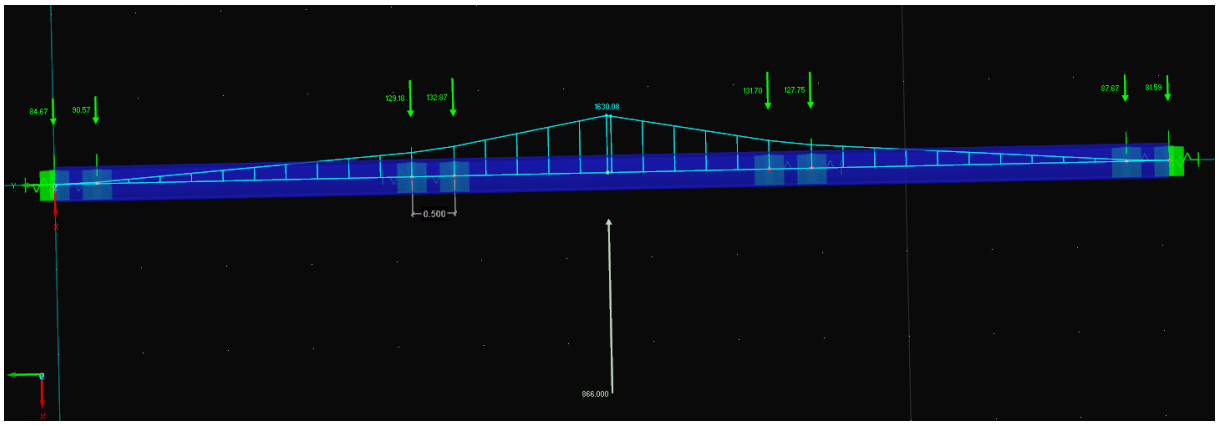
$N_{d,CAL} = 866kN$

Doordat de gording doorgaand is ontstaat een inklemmingsmoment in de balk maar deze wordt niet overgedragen naar de paal en valt dus buiten de beschouwing voor de verbinding. Om dit te demonstreren is een doorgaand ligger model opgezet. In dit model is de paal gemodelleerd als 2 verende steunpunten omdat deze met 2 rijen bouten vast zit. Hierbij is de veerstijfheid van 1 steunpunt gelijk aan de helft van een paal. De veerstijfheid van de stijve palen (zie §3.3) aan de kop van de fuik wordt toegepast:

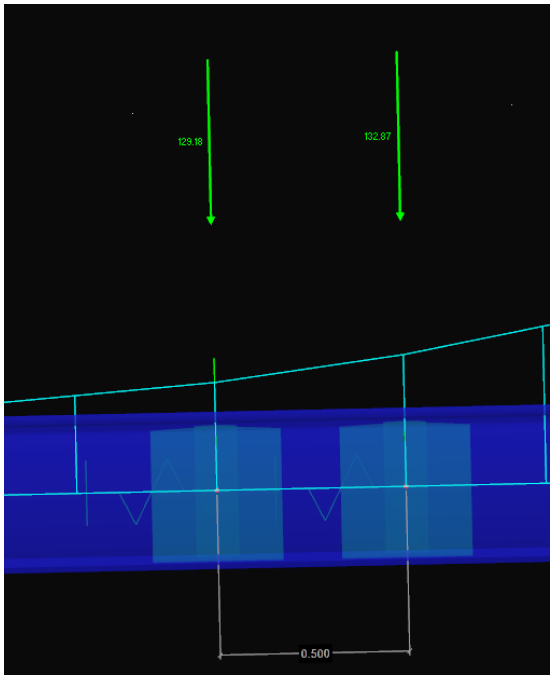
$$k = \tfrac{1}{2} \cdot \frac{F}{u} = \tfrac{1}{2} \cdot \frac{581kN}{0,8m} = 361 {}^{kN}\!/_{m}$$

Het verschil in oplegreactie tussen de 2 steunpunten is gelijk aan het koppel op de verbinding.

Onderstaande afbeelding geeft het model op 4 palen waarbij de groene pijlen de oplegreacties zijn per steunpunt. De kracht is gelijk aan stootkracht op 1 gording, 866kN.



Er wordt ingezoomd op de 2e paal van links om de getallen te kunnen lezen. Ingezoomd zien we de reactiekrachten 129,2kN en 132,9kN. Dit levert een koppel op van (132,9-129,2)*0,5=1,8kNm. Het koppel is verwaarloosbaar klein.



De platen PL2 en PL3 hebben een dikte van 20mm. De platen PL4 en PL5 hebben een dikte van 15mm. De lasafmetingen zijn in onderstaande tabel opgenomen. Tussen haakjes is de lasdikte zonder corrosietoeslag weergegeven zoals in IDEA Connection is toegepast.

	LP2-LP3	LP3-Paal	LP2-LP4	LP2-LP5	LP3-LP4	LP3-LP5	LP4-Paal	LP5-Paal
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø813	9 (7)	Volledig	8 (6)	8 (6)	8 (6)	8 (6)	8 (6)	8 (6)

De verbinding is doorgerekend m.b.v. IDEA Connection waarvan het berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 7.

De steun is aan de buispaal bevestigd voordat het geheel wordt geconserveerd en geplaatst. Dit betekend dat tijdens het trillen van de buispaal dat de steun dezelfde versnellingen als de paal dient te ondergaan. Als vuistregel wordt een versnelling aangehouden van 1000 x de valversnelling 'g'. Door deze kracht wordt de verticale las aan de buispaal extra belast. Deze belasting is ondervangen door een handmatige controle van 1000x het eigen gewicht van de steun en een koppel mee te nemen. De massa van de steun is ongeveer 40kg, ofwel er wordt een kracht van 400kN toegepast met een arm tot aan de buiswand van conservatief 100mm.

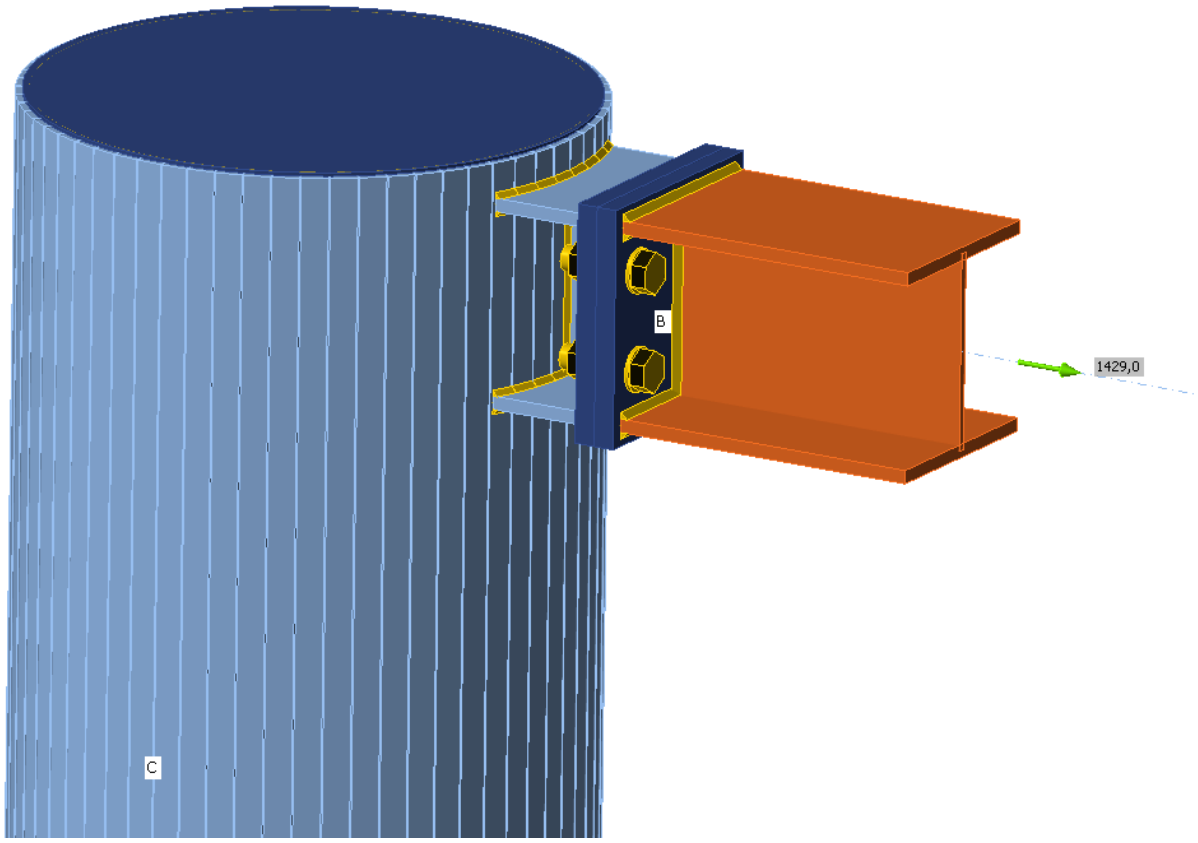
De volledige 400kN wordt geacht als schuifkracht opgenomen te worden door de verticale lassen. Dezelfde lassen dienen ook het koppel van 400kNx0,1m=40kNm op te nemen.

De las is hierop handmatig getoetst waarbij voor lijf de laslengte van 400mm zijn aangehouden. Het trillen blijkt niet maatgevend te zijn:

UC (lijf) 0,79 < 1,00 voldoet

De toetsing is opgenomen in Bijlage 14.

De frame gordingen , HEB300 (S355), worden ook met een boutverbinding aan de paal bevestigd. De benodigde steun bestaan uit een stuk HEB300 wat aan de buispaal wordt gelast en een kopplaat, zie onderstaande afbeelding:



Figuur 4-2: Rekenmodel steun framegording (belasting geval met maximale trekbelasting weergegeven)

De krachten in het vakwerk en dus de framegordingen zijn uitsluitend normaalkrachten. De normaalkracht wordt op gelijke wijze berekend als in het DO en volgen uit §5.3.

In het DO is de maximale normaalkracht gelijk aan 1480kN. De stootbelasting is toegenomen met ongeveer 1%. De Unity Check in het DO is 0,43 waarmee ruim voldoende capaciteit beschikbaar is voor de zeer beperkte krachtstoename. Net als in het DO worden alle frame gordingen uitgevoerd als HEB300.

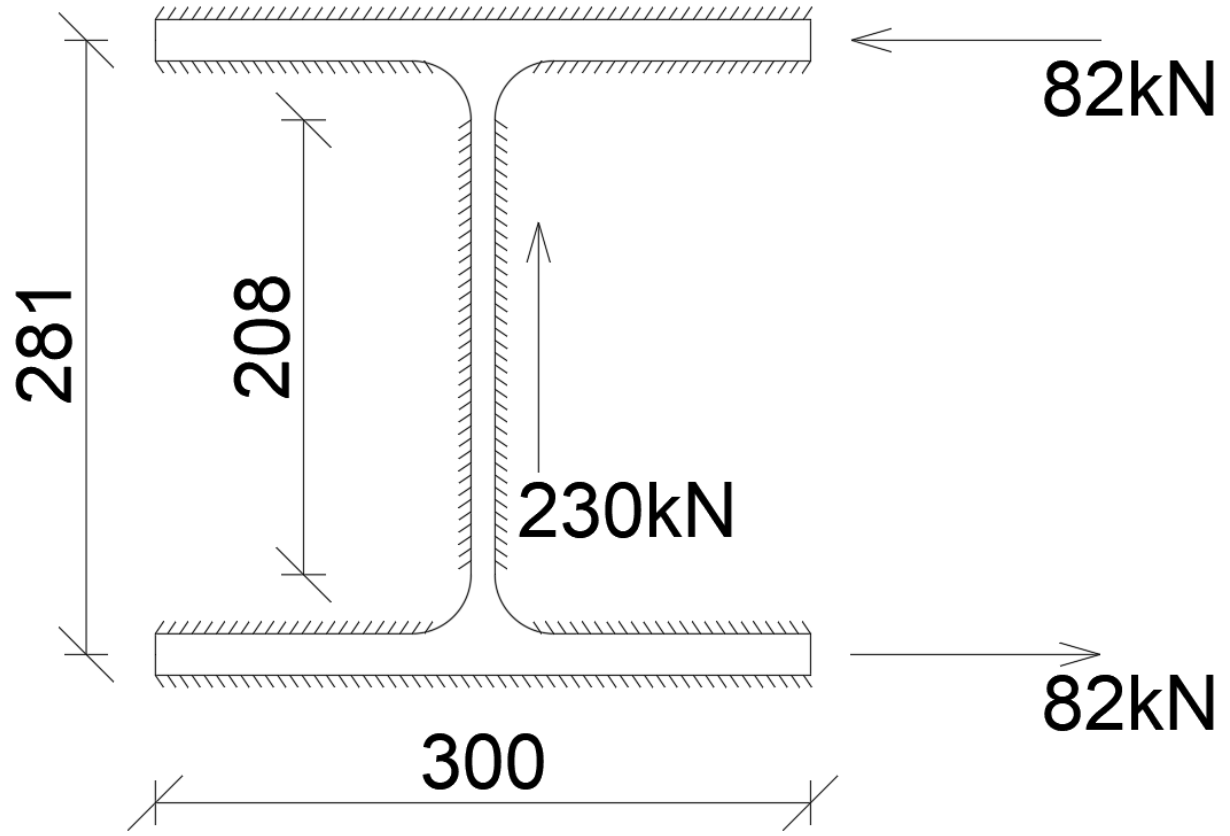
De trekkracht in de framegording is berekend met behulp van een staafmodel van het gehele remmingwerk, de maximaal optredende trekkracht is 1429kN (verwezen wordt naar §5.3). Deze trekkracht is voor het HEB300 profiel niet maatgevend boven de grotere drukkracht maar dient echter wel te worden meegenomen in de toetsing van de boutverbinding.

De verbinding is doorgerekend m.b.v. IDEA Connection. Zie Figuur 4-2 voor de vormgeving. Alle lassen in de berekening aan de buispaal betreffen dubbele hoeklassen a=5mm. De lassen aan de kopplaten zijn dubbele hoeklassen a=7mm.
In de berekening worden de lassen, bouten (4x M36 (8.8)) en het plaatmateriaal getoetst. Er treedt maximaal 0,2% plastische rek in het plaatmateriaal op, daarmee wordt voldaan aan de NEN-EN 1993-1-8. De bouten hebben een UC van 0,87 en de lassen zijn geoptimaliseerd met een UC van 0,995. De lassen dienen een corrosietoeslag te hebben van 2,0mm en worden dus uitgevoerd als dubbele hoeklassen a=9mm i.p.v. de lassen a=7mm in de berekening.

De berekening is opgenomen in Bijlage 8.

Ook deze steun wordt belast t.g.v. het intrillen. De verticale belasting t.g.v. het trillen is gelijk aan 1000 maal het eigen gewicht. De steun heeft een massa van ongeveer 23kg waarmee de verticale belasting gelijk is aan 230kN. De horizontale afstand tussen zwaartepunt van de steun en de buiswand is ongeveer 100mm. Daarmee ontstaat een koppel van 23kNm.

De kracht van 230kN wordt als schuifkracht overgedragen door het lijf van de HEB300 naar de buiswand. Het koppel wordt geacht opgenomen te worden door de flenzen. Alle lassen worden als dubbele hoeklassen uitgevoerd.



De h.o.h.-maat van de flenzen is h-t_f=300-19=281mm. Het koppel heeft daardoor een trekkracht in de flens en dus lasverbinding als gevolg van 23/0,281=82kN. De lassen zijn hierop handmatig getoetst waarbij voor lijf en flens respectievelijk de laslengtes 208mm en 300mm zijn aangehouden. Het trillen blijkt niet maatgevend te zijn:

UC (lijf)	0,44 < 1,00	voldoet
UC (flens)	0,09 < 1,00	voldoet

De toetsingen van flens en lijf zijn respectievelijk opgenomen in Bijlage 15 en Bijlage 16.

4.3 Geleidewerk as 5 – Zijkant fuik

4.3.1 Buispalen

Op as 5 worden 3 verschillende buispalen toegepast. De verschillende palen worden toegepast vanwege het verschil in benodigde energie opnamecapaciteit. Aan de zijkant van de fuik staan 8 palen en deze dienen in de bruikbaarheidstoestand een energie op te kunnen nemen van 128kNm. In geval van een calamiteit neemt de benodigde energiecapaciteit toe tot 536kNm.

Conform het DO (§6.1) wordt de energie verdeeld over de 8 palen aan de zijkant van de fuik. Dit levert een benodigde energie capaciteit per paal van 16kNm in bruikbaarheidstoestand en 67kNm bij een calamiteit.

De buispaal, Ø610x25.4 (X52), is zonder corrosie gemodelleerd in D-Sheet, het berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 3. Na wat iteratie slagen is een juiste elastische stootkracht bepaald bij de belastingsituaties. Onderstaande tabel bevat de belasting, stootkracht, verplaatsing en maximale moment in de buispaal.

situatie	Aanvaarenergie	E / paal	Stootkracht	Verplaatsing	Moment	Capaciteit	UC
[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[mm]	[kNm]	[kNm]	[-]
Bruikbaarheid	128	16	110	294	1277	1977	0.65
Calamiteit	536	67	205	655	2473	2768	0.90

De buispaal wordt getoetst in gecorrodeerde toestand. De toetsing is opgenomen in Bijlage 6. In de toetsing is ter vergelijk ook de DO-oplossing opgenomen.

De totale stootkracht wordt teruggerekend vanuit de stootkracht per paal op gelijke wijze als in het DO (§7.2). De krachtscomponent parallel aan de gording is gelijk aan de helft van de loodrechte krachtscomponent.

$$F_{\perp,UGT} = \sqrt{\frac{(8 \cdot 110)^2}{1.25}} = 787kN$$

$$F_{\perp,CAL} = \sqrt{\frac{(8 \cdot 205)^2}{1.25}} = 1467kN$$

$$F_{\parallel,UGT} = \frac{787}{2} = 394kN$$

$$F_{\parallel,CAL} = \frac{1467}{2} = 733kN$$

4.3.2 Gording

De belastingen op de gordingen ter plaatse van de zijkant van de fuik zijn lager dan aan de kop van de fuik. Er is gekozen om de gordingen overal uniform uit te voeren.

4.3.3 Verbindingen

De verbinding tussen de buispalen en de aanvaargording is op gelijke wijze vormgegeven en getoetst als aan de kop van de fuik. De platen in de steun zijn op de aangepaste schulpmaat na gelijk aan het ontwerp in paragraaf 4.2.3. De lassen zijn geoptimaliseerd omdat de belastingen in §4.3.1 lager zijn dan op de kop.

De maatgevende stootkracht wordt verdeeld over 3 gordingen waardoor op de verbinding tussen gording en buispaal de volgende krachten zijn meegenomen:

$V_{d,CAL} = 244kN$

$N_{d,CAL} = 489kN$

De lasafmetingen zijn in onderstaande tabel opgenomen. Tussen haakjes is de lasdikte zonder corrosietoeslag weergegeven zoals in IDEA Connection is toegepast.

	LP2-LP3	LP3-Paal	LP2-LP4	LP2-LP5	LP3-LP4	LP3-LP5	LP4-Paal	LP5-Paal
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø610	6 (4)	9 (7)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)

Het IDEA Connection berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 9.

De verbinding tussen framegording en buispaal is, op schulpmaat na, gelijk aan de verbinding in paragraaf 4.2.3.

4.4 Geleidewerk as 5 – Geleidewerk

4.4.1 Buispalen

Op as 5 worden 3 verschillende buispalen toegepast. De verschillende palen worden toegepast vanwege het verschil in benodigde energie opnamecapaciteit. Het geleidewerk bestaat uit 15 palen en dienen in de bruikbaarheidstoestand een energie op te kunnen nemen van 5kNm. In geval van een calamiteit neemt de benodigde energiecapaciteit toe tot 25kNm.
Conform het DO (§6.1) wordt de energie verdeeld over de 2 palen. Dit levert een benodigde energie capaciteit per paal van 3kNm in bruikbaarheidstoestand en 13kNm bij een calamiteit.

De buispaal, Ø406x18 (X60), is zonder corrosie gemodelleerd in D-Sheet, het berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 4. Na wat iteratie slagen is een juiste elastische stootkracht bepaald bij de belastingsituaties. Onderstaande tabel bevat de belasting, stootkracht, verplaatsing en maximale moment in de buispaal.

situatie	Aanvaarenergie	E / paal	Stootkracht	Verplaatsing	Moment	Capaciteit	UC
[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[mm]	[kNm]	[kNm]	[-]
Bruikbaarheid	5	3	26	238	284	686	0.49
Calamiteit	25	13	50	532	565	960	0.60

De buispaal wordt getoetst in gecorrodeerde toestand. De toetsing is opgenomen in Bijlage 6. In de toetsing is ter vergelijk ook de DO-oplossing opgenomen.
De maximale vervorming dient beperkt te blijven om mogelijke clashes met achterliggende constructies te voorkomen. De grenswaarde is door Boskalis aangegeven als 800mm. De vervorming is maximaal 532mm en blijft dus binnen de gestelde eis.

De totale stootkracht wordt teruggerekend vanuit de stootkracht per paal op gelijke wijze als in het DO (§7.2). De krachtscomponent parallel aan de gording is gelijk aan de helft van de loodrechte krachtscomponent.

$$F_{\perp,UGT} = \sqrt{\frac{(2 \cdot 26)^2}{1.25}} = 47kN$$

$$F_{\perp,CAL} = \sqrt{\frac{(2 \cdot 50)^2}{1.25}} = 89kN$$

$$F_{\parallel,UGT} = \frac{47}{2} = 23kN$$

$$F_{\parallel,CAL} = \frac{89}{2} = 45kN$$

4.4.2 Gording

De belastingen op de gordingen ter plaatse van de zijkant van de fuik zijn lager dan aan de kop van de fuik. Er is gekozen om de gordingen overal uniform uit te voeren.

4.4.3 Verbindingen

De verbinding tussen de buispalen en de aanvaargording is op gelijke wijze vormgegeven en getoetst als aan de kop van de fuik. De platen in de steun zijn op de aangepaste schulpmaat na gelijk aan het ontwerp in §4.2.3. De lassen zijn geoptimaliseerd omdat de belastingen in §4.4.1 lager zijn dan op de kop.

De maatgevende stootkracht wordt verdeeld over 3 gordingen waardoor op de verbinding tussen gording en buispaal de volgende krachten zijn meegenomen:

$V_{d,CAL} = 15kN$

$N_{d,CAL} = 30kN$

De lasafmetingen zijn in onderstaande tabel opgenomen. Tussen haakjes is de lasdikte zonder corrosietoeslag weergegeven zoals in IDEA Connection is toegepast.

	LP2-LP3	LP3-Paal	LP2-LP4	LP2-LP5	LP3-LP4	LP3-LP5	LP4-Paal	LP5-Paal
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø406	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)

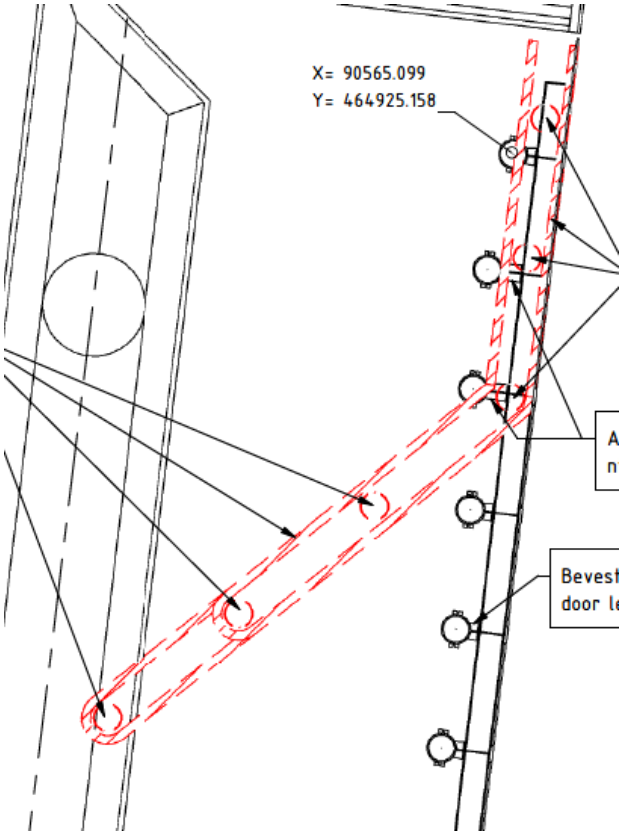
Het IDEA Connection berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 10.

De huidige palen worden afgebrand en gevuld maar staan wel in lijn met het nieuw te bouwen geleidewerk. Om die reden zijn er 2 palen verder naar achteren geplaatst t.o.v. aanvaargording om mogelijke clashes met bestaande palen te voorkomen. De grotere afstand tussen de palen en de aanvaargordingen wordt opgevangen in de steun. De steun wordt 200mm langer uitgevoerd.
De lassen zijn aangepast en vermeld in onderstaande tabel.

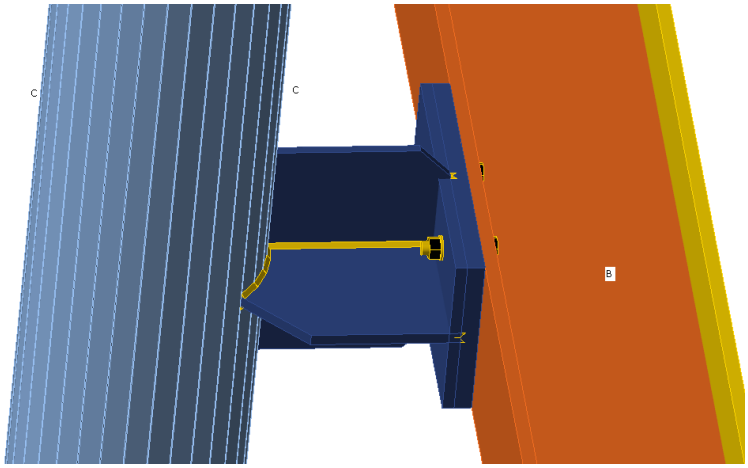
	LP2-LP3	LP3-Paal	LP2-LP4	LP2-LP5	LP3-LP4	LP3-LP5	LP4-Paal	LP5-Paal
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø406*	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	Volledig	volledig

Doordat de steun groter is en verder uitsteekt worden de krachten tijdens het trillen groter. Om deze krachten te kunnen ondervangen is gekozen om de lassen op volledige sterkte aan te brengen.

Het IDEA Connection berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 11.



Onderstaande figuur geeft de gevolgen voor de steun weer:



4.5 Geleidewerk as 6

4.5.1 Buispalen

Op as 6 worden 2 type buispalen toegepast. De fuik bestaat uit 7 palen en dienen in de bruikbaarheidstoestand een energie op te kunnen nemen van 122kNm. In geval van een calamiteit neemt de benodigde energiecapaciteit toe tot 349kNm.

De buispalen, Ø559x20.6 (S420MH) en Ø508x22 (X52), zijn zonder corrosie gemodelleerd in D-Sheet, de berekeningsrapporten zijn opgenomen in Bijlage 5. Na wat iteratie slagen is een juiste elastische stootkracht bepaald bij de belastingsituaties. Onderstaande tabel bevat de belasting, stootkracht, verplaatsing en maximale moment in de buispaal.

Tabel 3: Ø559x20.6 (S420MH)

situatie	Aanvaarenergie	E / paal	Stootkracht	Verplaatsing	Moment	Capaciteit	UC
[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[mm]	[kNm]	[kNm]	[-]
Bruikbaarheid	122	17	92	369	1061	1553	0.69
Calamiteit	349	50	148	676	1755	2174	0.81

Tabel 4: Ø508x22 (X52)

situatie	Aanvaarenergie	E / paal	Stootkracht	Verplaatsing	Moment	Capaciteit	UC
[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[mm]	[kNm]	[kNm]	[-]
Bruikbaarheid	122	17	83	415	955	1162	0.83
Calamiteit	349	50	133	756	1574	1627	0.97

De buispalen worden getoetst in gecorrodeerde toestand. De toetsingen zijn opgenomen in Bijlage 6. In de toetsing is ter vergelijk ook de DO-oplossing opgenomen. Beide type buispalen zijn apart berekend en getoetst.

De totale stootkracht wordt teruggerekend vanuit de stootkracht per paal op gelijke wijze als in het DO (§7.2). De krachtscomponent parallel aan de gording is gelijk aan de helft van de loodrechte krachtscomponent.

$$F_{\perp,UGT} = \sqrt{\frac{(5 \cdot 83 + 2 \cdot 92)^2}{1.25}} = 536kN$$

$$F_{\perp,CAL} = \sqrt{\frac{(5 \cdot 133 + 2 \cdot 148)^2}{1.25}} = 860kN$$

$$F_{\parallel,UGT} = \frac{536}{2} = 268kN$$

$$F_{\parallel,CAL} = \frac{860}{2} = 430kN$$

4.5.2 Gording

De belastingen op de gordingen ter plaatse van de fuik zijn lager dan aan de kop van de fuik. Er is gekozen om de gordingen overal uniform uit te voeren.

4.5.3 Verbindingen

De verbinding tussen de buispalen en de aanvaargording is op gelijke wijze vormgegeven en getoetst als aan de kop van de fuik bij as 5. De platen in de steun zijn op de aangepaste schulpmaat na gelijk aan het ontwerp in paragraaf 4.2.3. De lassen zijn geoptimaliseerd omdat de belastingen in §4.5.1 lager zijn dan op de kop.

De maatgevende stootkracht wordt verdeeld over 3 gordingen waardoor op de verbinding tussen gording en buispaal de volgende krachten zijn meegenomen:

$V_{d,CAL} = 143kN$

$N_{d,CAL} = 287kN$

De lasafmetingen zijn in onderstaande tabel opgenomen. Tussen haakjes is de lasdikte zonder corrosietoeslag weergegeven zoals in IDEA Connection is toegepast.

	LP2-LP3	LP3-Paal	LP2-LP4	LP2-LP5	LP3-LP4	LP3-LP5	LP4-Paal	LP5-Paal
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Ø559	6 (4)	8 (6)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)
508	6 (4)	8 (6)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)

Het IDEA Connection berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 12 en Bijlage 13 voor respectievelijk de buismaat Ø559x20.6 en Ø508x22.

De verbinding tussen framegording en buispaal is gelijk aan de verbinding in paragraaf 4.2.3. De stootkracht van 860kN is beduidend lager dan in paragraaf 4.2.3. (2598kN) dus deze is verrekend. De eerder aangehouden hoek van 30 graden is bij as 6 gelijk aan 60 graden:

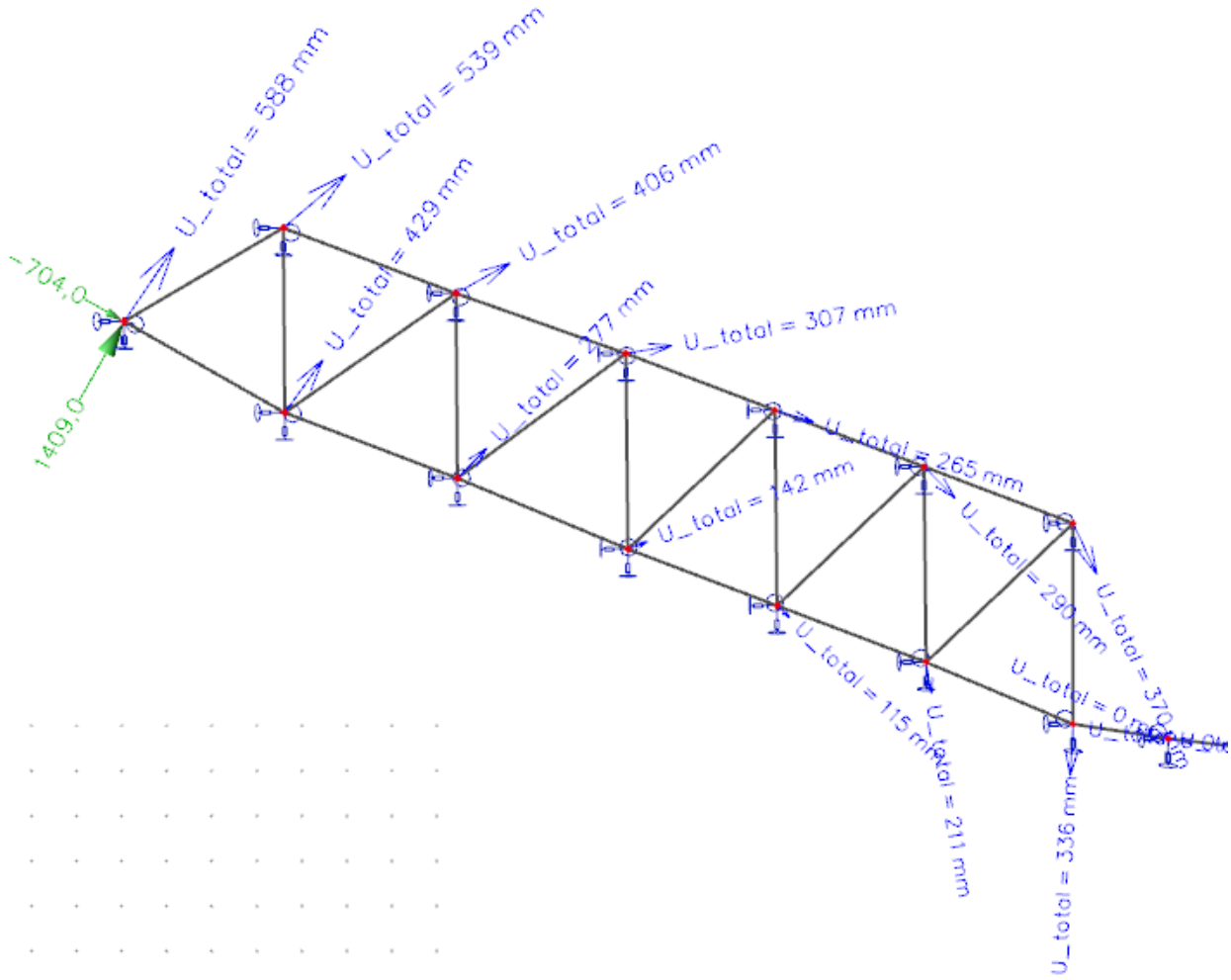
$$N_d = \frac{F_{stoot}}{2 \cdot \cos(60°)} = \frac{860}{2 \cdot \cos(60°)} = 860kN$$

5 Staafwerkmodel

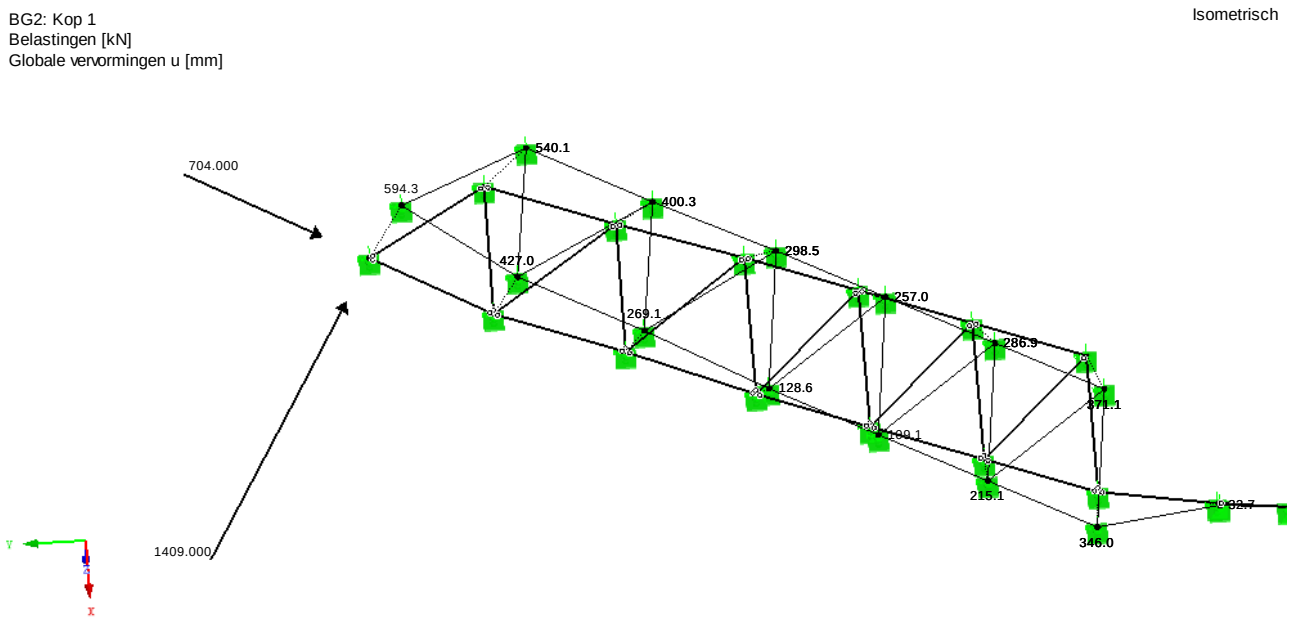
5.1 DO model controle

Het meest recente rekenmodel van het DO v3.0 is opgezet in rekenpakket SCIA Engineer. Het UO wordt verder uitgewerkt door gebruik te maken van rekenpakket RFEM. Om zeker te zijn dat deze dezelfde resultaten geven het het DO-model nagemaakt. Het RFEM berekeningsrapport van het nagebootste DO-model is opgenomen in Bijlage 19.

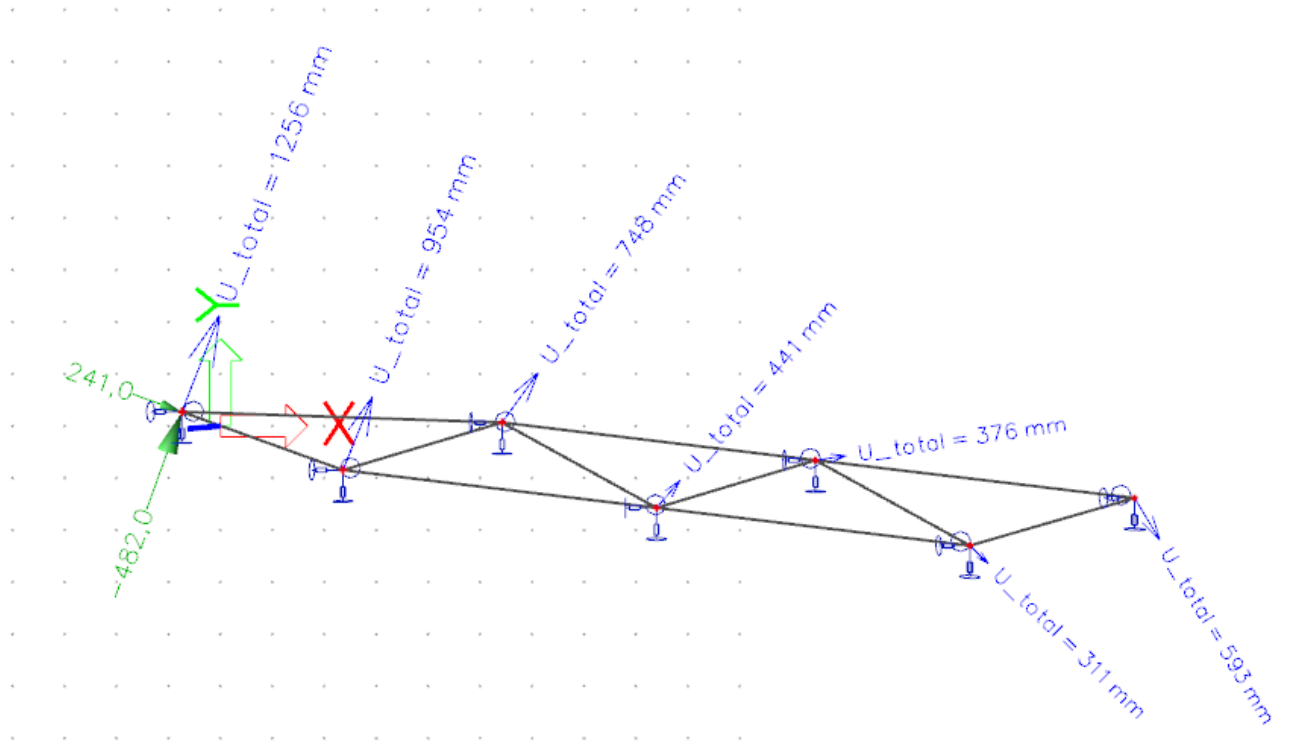
Ter vergelijk worden de vervormingen van het remmingwerk op as 5 en as 6 bij aanvaring op de kop vergeleken tussen het SCIA-model en het RFEM-model.



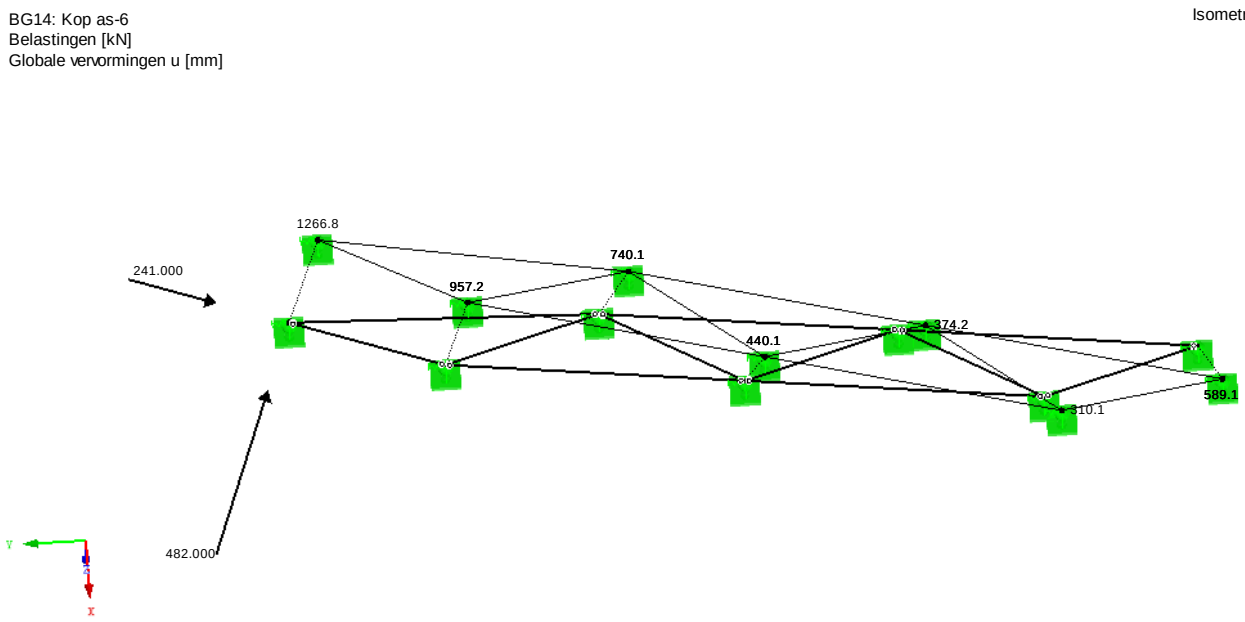
Figuur 5-1: Vervorming as-5 SCIA



Figuur 5-2: Vervorming as-5 RFEM



Figuur 5-3: Vervorming as-6 SCIA



Figuur 5-4: Vervorming as-6 RFEM

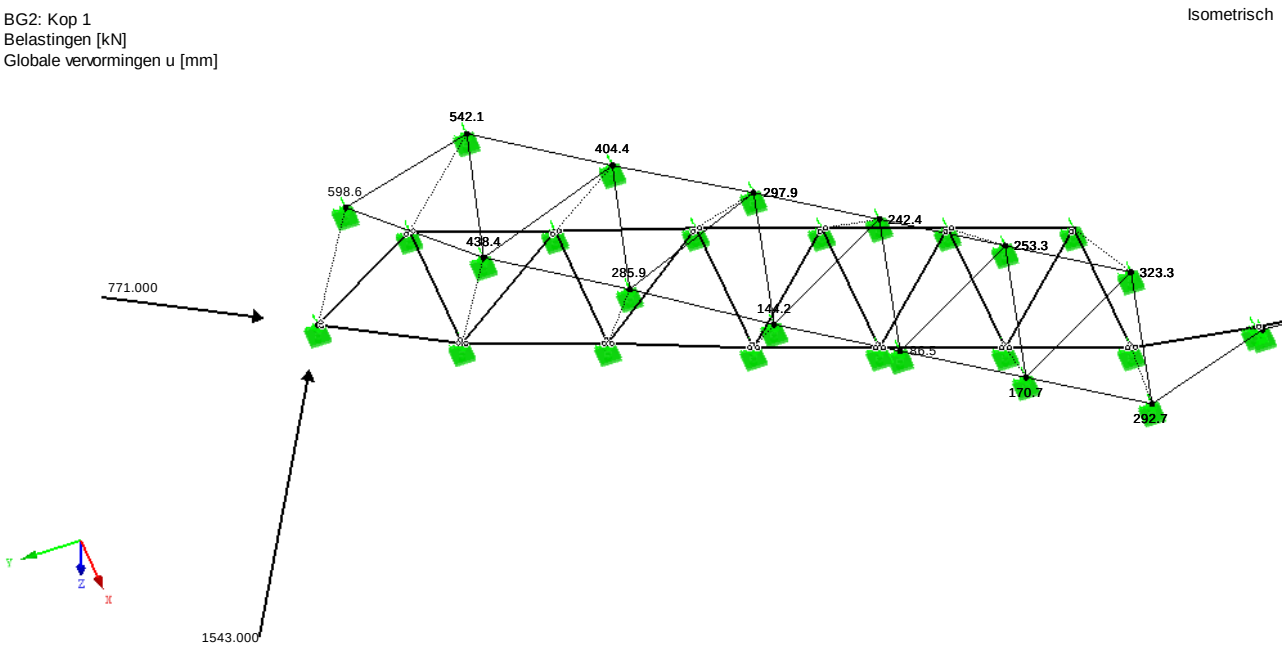
De vervormingen van beide modellen komt zeer goed overeen. Het model is daarmee een goede basis om invloed van aanpassingen te vergelijken met het DO.

5.2 DO model met aangepaste veerstijfheid buispalen

De palen in het UO wijken af van het DO. Daarmee veranderd ook de stijfheid van de palen en dus de stijfheid van de oplegpunten in het rekenmodel. De palen zijn als volgt aangepast:

	diameter	F [kN]	u [m]	K [kN/m]	K (DO) [kN/m]
as 5 kop fuik	Ø813	581	0.8	726	700
as 5 zijkant fuik	Ø610	205	0.66	311	200
as 5 geleiding	Ø406	50	0.53	94	110
as 6 fuik	Ø559	148	0.68	218	160
As 6 fuik	Ø508	133	0.76	175	160

Met een stijvere paal dient de stootkracht vergroot te worden om een juiste energie opname te kunnen bewerkstelligen. Voor bijvoorbeeld de kop van as 5 geldt dat de stootkracht (loodrechte component) is berekend in §4.2.1 en is vergroot van 1409kN in het DO naar 1543kN in het UO.
Als voorbeeld is de vervorming van as 5 weergegeven bij een stootbelasting aan de kop. Er valt af te lezen dat de maximale vervorming van de koppaal gelijk is aan 599mm in plaats van 594mm. De verplaatsing en kracht zijn van vergelijkbare grootte als in het DO. De invloed van de aangepaste palen is dus zeer beperkt.

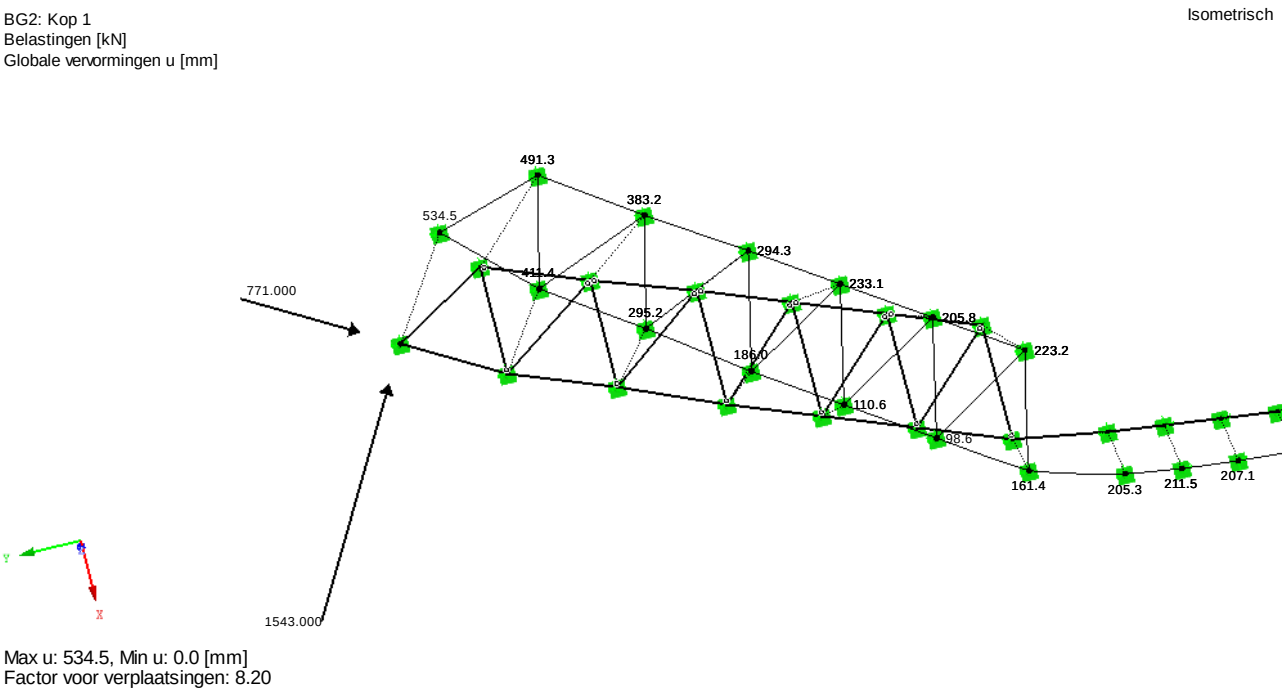


Figuur 5-5: Verplaatsing as-5, model conform DO, paalstijfheid uit UO

5.3 UO model

In het UO mode lis uiteindelijk ook de aanvaargording vervangen door een doorgaande ligger in plaats van deze scharnierend van paal tot paal te laten lopen. Dit betekend dat de constructie geen zuiver vakwerk meer betreft maar dit is wel een meer praktische en robuuste oplossing.

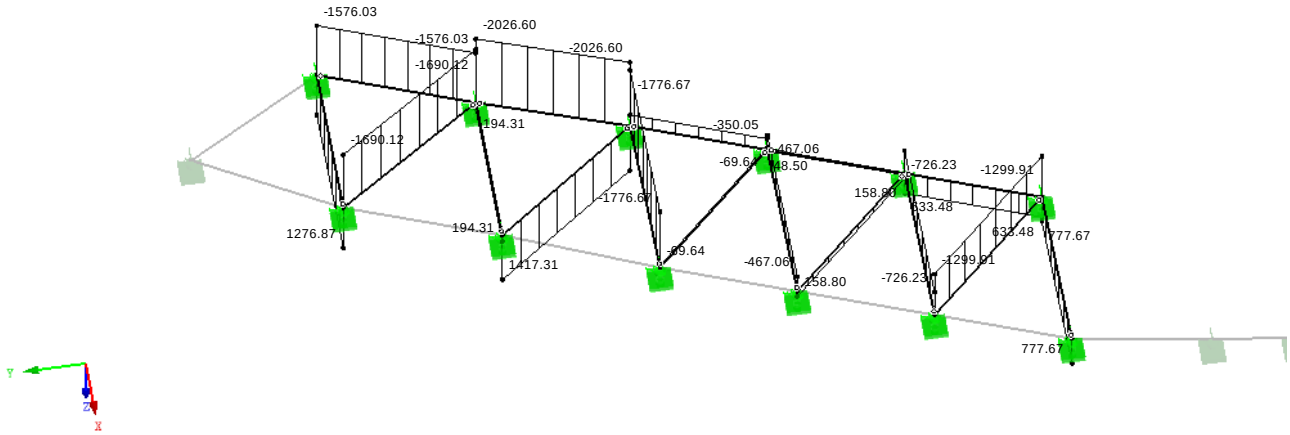
Wederom wordt de vervorming van as 5 getoond waarbij een maximale vervorming aan de kop van de fuik van as 5 gelijk is aan 535mm. Doordat de gording doorgaand is neemt de vervorming dus iets af (599-535)/599=10%. Het vervormingsgedrag is nog steeds zeer vergelijkbaar met het DO:



Tevens zijn voor de framegordingen de maximale normaalkrachten gepresenteerd (calamiteit situatie), hieruit blijkt dat de maximale trekkracht op de boutverbinding van 1417kN in §4.2.3 juist is.

RC2: Calamiteit
Snedekrachten N
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes

Isometrisch



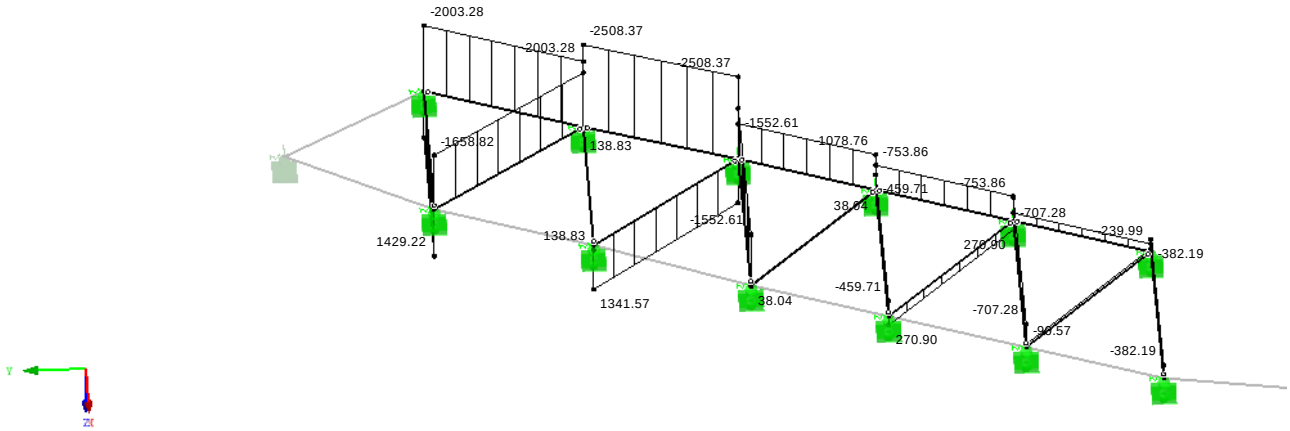
Max N: 1417.31, Min N: -2026.60 [kN]

Figuur 5-6: Resultaat combinatie calamiteit – normaalkrachten (UO-model)

Ter vergelijk zijn ook de normaalkrachten in het nagebootste DO-model gepresenteerd:

RC2: Calamiteit
Snedekrachten N
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes

Isometrisch



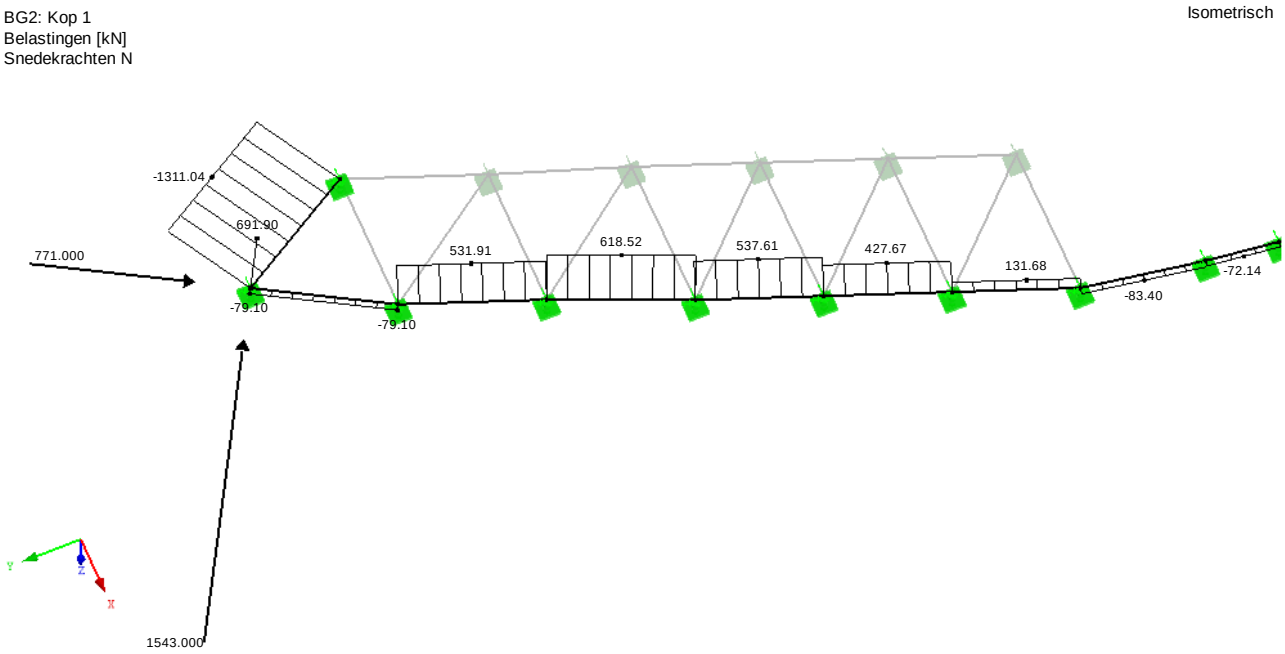
Max N: 1429.22, Min N: -2508.37 [kN]

Figuur 5-7:Resultaat combinatie calamiteit – normaalkrachten (DO-model)

De maximale trekkracht in het UO model is 1417kN, en 1429kN in het DO model.

De schuifkracht in de verbindingen tussen de aanvaargordingen en de buispalen is in §4.2.3 benaderd als 433kN per boutverbinding. Deze schuifkracht is in werkelijkheid gelijk het verschil in de normaalkracht in de aanvaargording voor en na de buispaal. Dit verschil in normaalkracht is inzichtelijk gemaakt m.b.v. de normaalkrachtenlijn van de

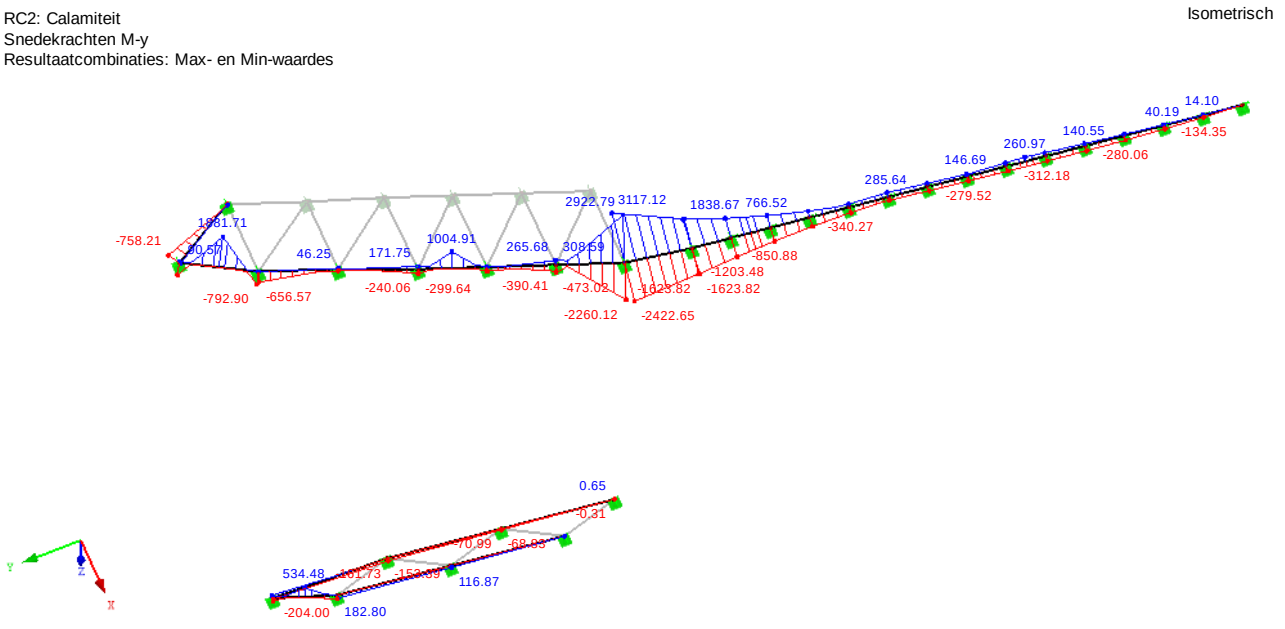
aanvaargording. In onderstaande figuur is de normaalkrachtenlijn van de aanvaargording bij een stootbelasting op de kop weergegeven:



Max N: 691.90, Min N: -1311.04 [kN]

De maximale sprong in de normaalkrachtenlijn is gelijk aan 79,1+531,9=611kN. Dit betekend een schuifkracht per boutverbinding van 611kN/2=306kN in de UGT. In de calamiteit situatie is de belasting 1,68x hoger maar wordt de belasting verdeeld over 3 gordingen, met als resultaat een schuifkracht van 611x1,68/3=342kN. Dit is veel lager dan de aangehouden 433kN in §4.2.3 en dat betrof dus een conservatieve benadering.

De omhullende momentenlijn van het vakwerk, in de calamiteit situatie is onderstaand gepresenteerd. In deze weergave zijn de framegordingen uitgezet omdat deze vakwerkstaven betreffen en dus geen buigend moment bevatten.



Max M-y: 3117.12, Min M-y: -2422.65 [kNm]

Het grootste buigende moment treedt op ter plaatse van de overgang van vakwerk naar geleiding bij een stootkracht ter plaatse van de overgang. In de calamiteit situatie is het buigend moment in her rekenmodel gelijk aan 3117kNm, wat overeenkomt met een buigend moment per gording van 3117/3=1039kNm. Zoals in §4.2.2 al is vermeld is de capaciteit van de gording gelijk aan 1147kNm.

UC= 1039/1147 =0,91 <1,00 dus gording voldoet

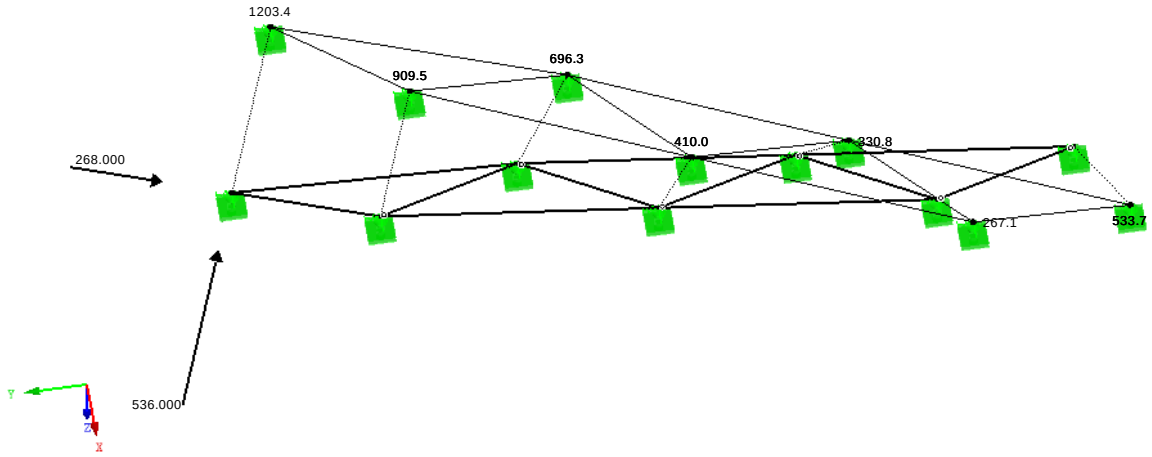
Het UO model lijkt in meerdere opzichten zich goed te kunnen spiegelen aan het DO model. Het berekeningsrapport van het UO-model is opgenomen in Bijlage 18.

6 Validatie staafwerkmodel

Op gelijke wijze als in het DO is as-6 belast met en aanvaarbelasting op de kop van de remming. De stijfheid van de palen op as 6 is tevens aangepast t.o.v. het DO. De stootkracht is daardoor aangepast voor een juiste energie opname per paal. De nieuwe stootkracht (loodrechte component) is gelijk aan 536kN , in plaats van 482kN in het DO (zie §4.5.1). De remming ondergaat een vervorming van 1203mm:

BG14: Kop as-6
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]

Isometrisch



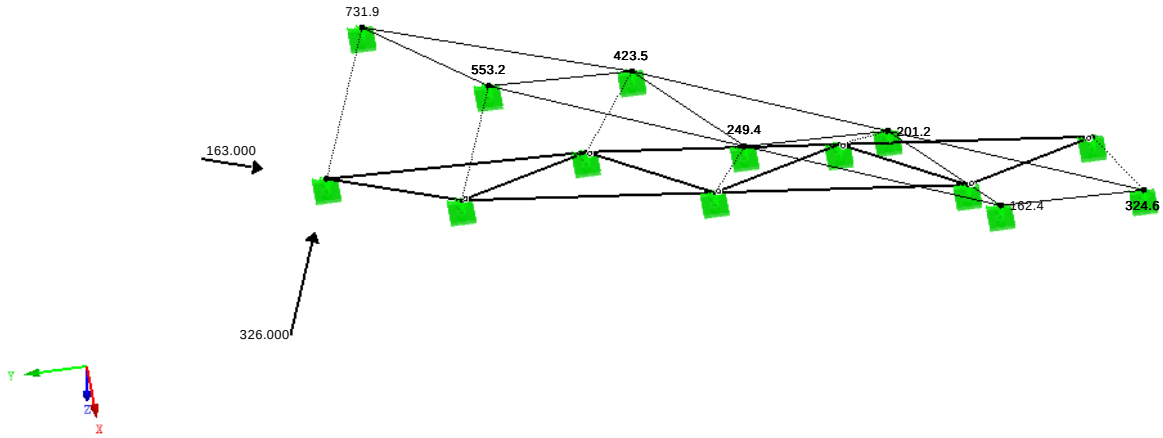
Max u: 1203.4, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 3.70

Figuur 6-1: Vervorming as 6 (UO model)

De opgenomen energie in de UGT is nu gelijk aan $0.5 \cdot 536kN \cdot 1.203m = 322kNm$. Dit is veel hoger dan de aanvaarenergie van 119kNm. Dit betekend dat een iteratie slag gemaakt kan worden om de juiste stootkracht te vinden. De aanvaarkracht wordt verlaagd tot een waarde van 326kN (loodrechte component) met de volgende vervormingen als gevolg:

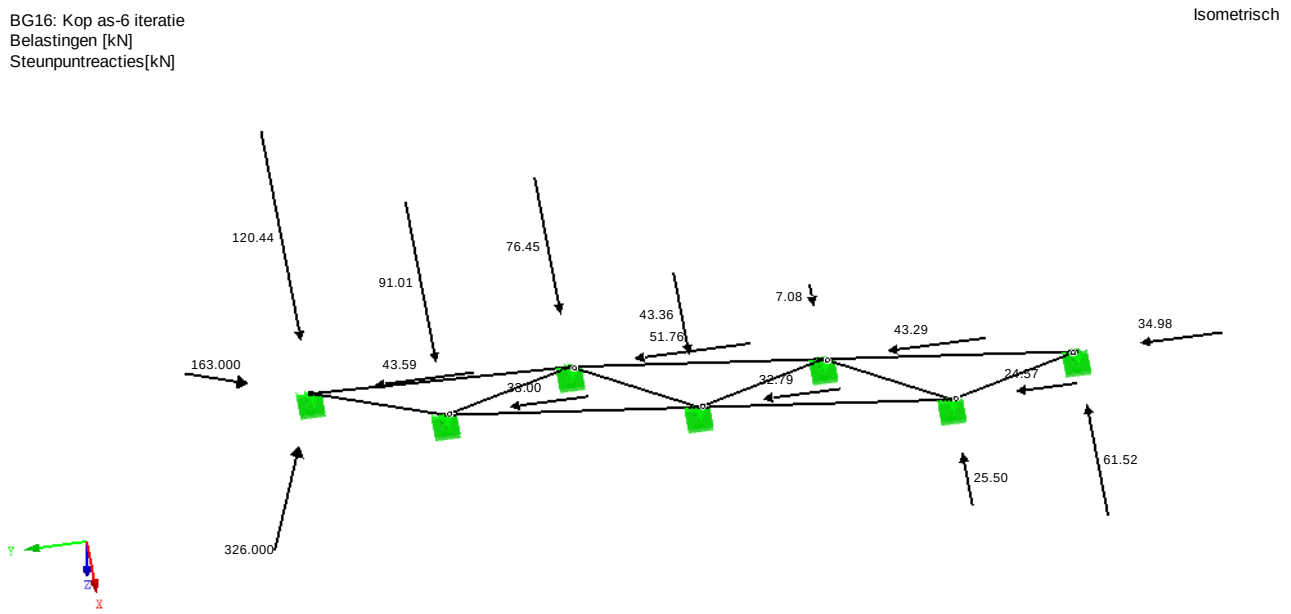
BG16: Kop as-6 iteratie
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]

Isometrisch



Max u: 731.9, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 6.10

De opgenomen energie is nu gelijk aan $0.5 \cdot 326kN \cdot 0.732m = 119kNm$, precies gelijk aan de aanvaarenergie. De reactiekracht van de paal op de kop is het grootst. De reactiekrachten zijn hieronder weergegeven:



Max P-X': 61.52, Min P-X': -120.44 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -51.76 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

De reactiekrachten zijn per component weergegeven, de netto reactiekracht op de eerste paal is gelijk aan: $\sqrt{120.4^2 + 43.6^2} = 128kN$. Deze belasting is gelijk aan de maximale reactiekracht in het DO (v3.0). Voor het berekeningsrapport wordt verwezen naar Bijlage 18.

Het paalmoment wordt verhoudingsgewijs gepaald. Het paalmoment was gelijk aan 1061kNm bij een reactiekracht van 92kN. Het werkelijke paalmoment is gelijk aan $1061kNm \cdot \frac{128kN}{92kN} = 1476kNm$.

De plastische momentcapaciteit van de paal is gelijk aan 2174kNm, wat na verrekening van de materiaalfactor van 1,4 gelijk is aan 1553kNm. De paal voldoet dus nog steeds: UC=1476/1553=0,95.

De beschouwing van de krachtverdeling en de validatie in het DO blijft gehandhaafd in het UO. Er is aangetoond dat de gekozen methodiek waarbij de energie gelijkmatig verdeeld wordt de situatie benadert van de totale energie van het systeem waarbij de kracht op een randpaal aangrijpt.

7 Conclusies

Het UO van de geleidewerken volgt de aanpak vanuit het DO. De palen zijn gewijzigd wegens beschikbaarheid van buismateriaal. Er is een optimalisatie gezocht in dimensionering van de aanvaargordingen zonder af te wijken van de rekenmethodiek van het DO. De detaillering van de aansluitingen tussen de palen en gordingen, zowel aanvaar- als frame gordingen, is aangepast waarbij de visie vanuit het DO op de modellering intact blijft.

Het geleidewerk op as 5 bestaat uit 3 delen, de kop en zijkant van de fuik en het geleidewerk langs de pijler van de nieuwe brug. Het aantal palen is gelijk gehouden aan het DO en buispaalafmetingen zijn beperkt gewijzigd. De 7 buispalen op as 6 zijn onderverdeeld in 2 typen t.g.v. beschikbaarheid van buismateriaal.

Alle palen zijn getoetst op sterkte waarbij de aanvaarenergie in bruikbaarheidstoestand en in de calamiteit situatie kan worden opgenomen. De gordingen zijn berekend op de grootste stootkracht en zoals in het DO uniform over de remmingen toegepast.

De aansluitingsdetails zijn berekend m.b.v. IDEA Connection en voldoen aan de eisen conform NEN-EN 1993-1-8. In de berekening van de details is rekening gehouden met belastingen als gevolg van de uitvoeringsmethode.

8 Bijlagen

BIJLAGE 0. – ADDENDUM
BIJLAGE 1. – DO TEKENINGEN BOSKALIS
BIJLAGE 2. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-5 KOP FUIK
BIJLAGE 3. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-5 ZIJKANT FUIK
BIJLAGE 4. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-5 GELEIDEWERK
BIJLAGE 5. – BEREKENINGSRAPPORTEN D-SHEET AS-6 FUIK
BIJLAGE 6. – CONTROLE BUISPAAL
BIJLAGE 7. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 813X39
BIJLAGE 8. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN FRAMEGORDING 813X39
BIJLAGE 9. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 610X25.4
BIJLAGE 10. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 406X18
BIJLAGE 11. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 406X18 VERLENGT
BIJLAGE 12. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 559X20.6
BIJLAGE 13. – BEREKENINGSRAPPORTEN IDEA STEUN AANVAARGORDING 508X22
BIJLAGE 14. – LASBEREKENING VERTICALE LAS STEUN AANVAARGORDING
BIJLAGE 15. – LASBEREKENING LAS FLENS FRAMEGORDING
BIJLAGE 16. – LASBEREKENING LAS LIJF FRAMEGORDING
BIJLAGE 17. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM GORDING HEB400
BIJLAGE 18. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM UO-MODEL
BIJLAGE 19. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM DO-MODEL NAGEBOOTST

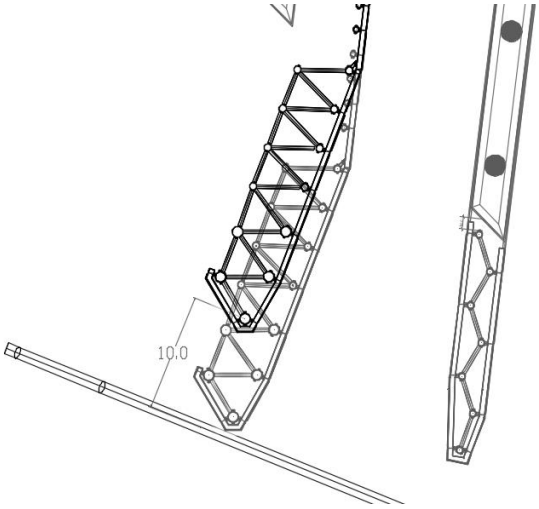
Bijlage 0. – Addendum

ADDENDUM

In verband met een leiding van Dunea nabij het remmingwerk op as 5 is een aanpassing in het ontwerp gemaakt. De invloed van deze aanpassing is in dit addendum beschreven en er wordt een vergelijk gemaakt met de resultaten in het UO.

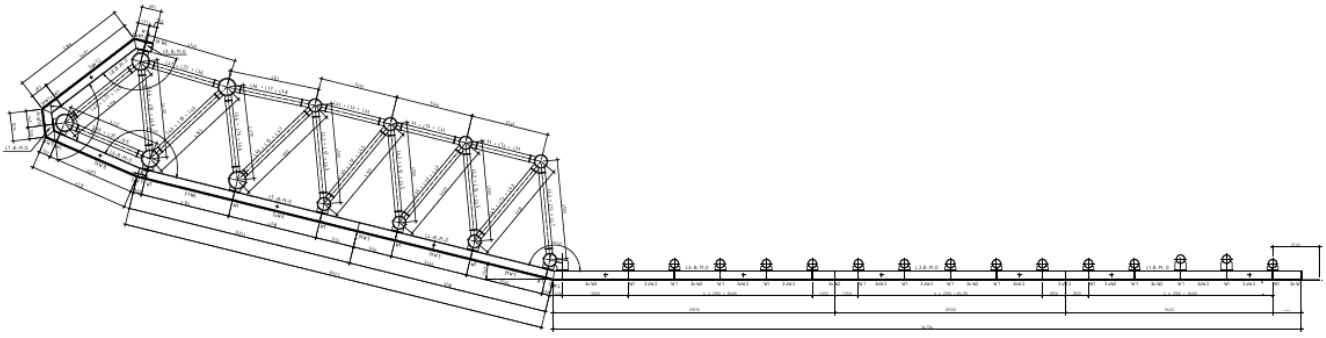
De afstand tussen de palen van het remmingwerk op as 5, in het UO, en de leiding van Dunea wordt te klein geacht om de palen aan te brengen, waarbij beschadigingen aan de leiding niet uit gesloten kunnen worden. Zie onderstaande afbeelding met remmingwerken en de leiding van Dunea.

In overleg met Dunea is door Boskalis een h.o.h.-afstand tussen leiding en dichtstbijzijnde paal van 10 meter overeengekomen. Onderstaande afbeelding geeft overeengekomen verschuiving weer:

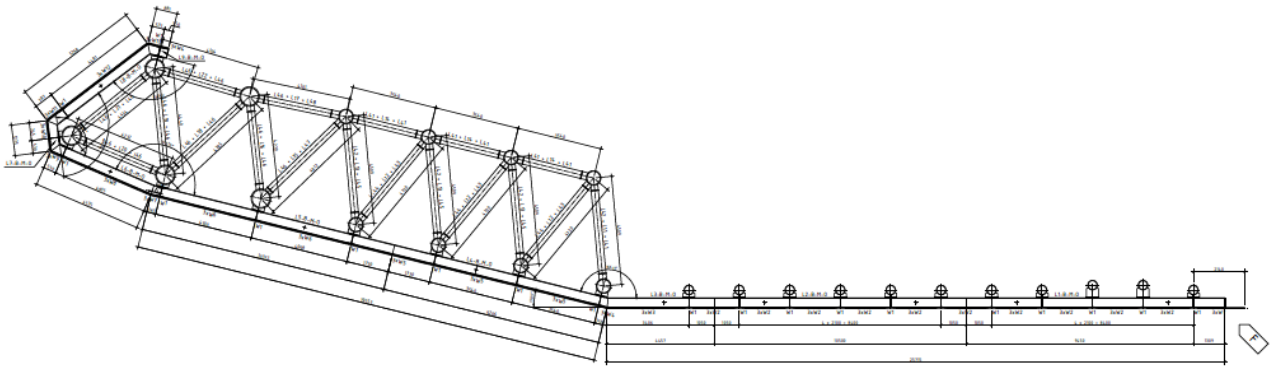


Figuur 1: Verschuiving constructie vanaf leiding

Door de constructie in het geheel te verplaatsen is het geleidewerk te lang, daarom is besloten de laatste 4 palen en 8,42m aanvaargording te laten vervallen. De overgang van geleidewerk naar de pijler van de brug is daardoor onveranderd t.o.v. het UO-ontwerp:



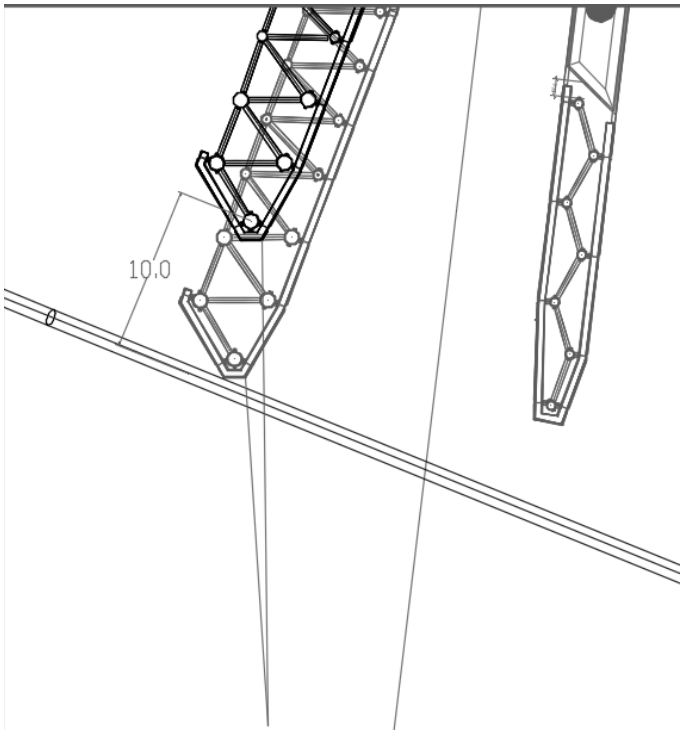
Figuur 2: Oorspronkelijke remming op as 5



Figuur 3: Aangepaste remming op as 5

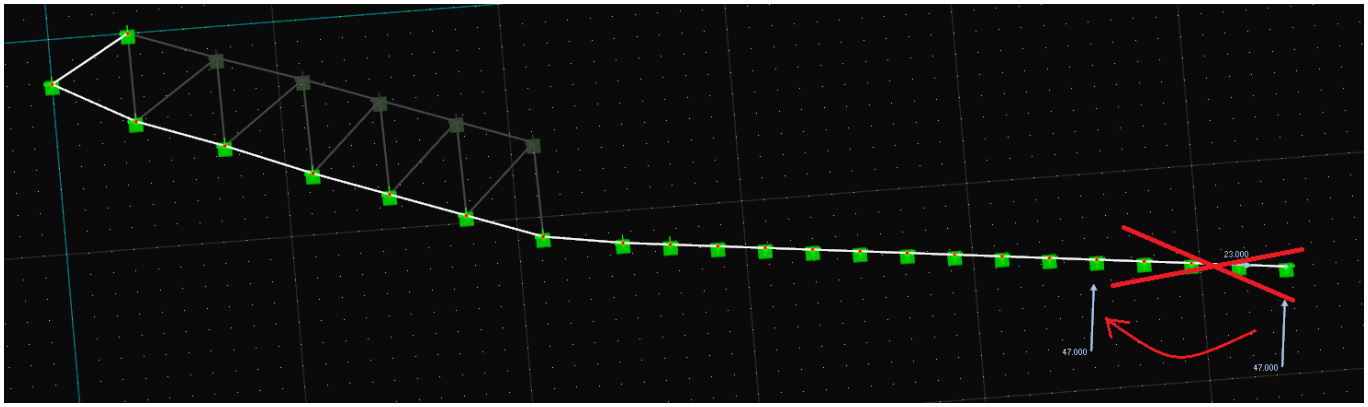
De constructie is verdeeld in 3 secties, waarbij de vakwerk constructie is verdeeld in 'kop fuik' en 'zijkant fuik', en alles voorbij het vakwerk betreft de geleiding.
Door de gehanteerde rekenmethode in het DO en UO heeft het reduceren van het aantal palen geen gevolgen op de toetsing van de buispalen in de geleiding. Dit komt doordat de aanvaarenergie is verdeeld over 2 palen en niet het totale aantal palen in het geleidewerk. Het verwijderen van 4 palen heeft dus geen gevolgen voor de berekening van de palen van de geleiding. Er is geen wijziging in de vakwerkconstructie dus de beschouwing van bijbehorende palen is ongewijzigd.

Doordat de gehele constructie richting de brug is verplaatst is de mogelijk aanvaarhoek met een halve graad afgenomen. Dit is ter illustratie overdreven weergegeven in onderstaande schets. Door het verplaatsen van het remmingwerk komt de mogelijke aanvaarroute meer parallel aan de vaarweg te liggen. Dit resulteert in een kleinere aanvaarhoek, welke wordt gemeten t.o.v. de vaar-as.



De afname van de aanvaarhoek reduceert de aanvaarenergie die de constructie moet kunnen opnemen. Deze reductie in aanvaarenergie resulteert in een lagere stootkracht en dus in lagere belastingen op de constructie onderdelen. Deze reductie is niet aangepast in de oorspronkelijke berekening, omdat er gerekend is met iets hogere waarden, waardoor de veiligheid iets toeneemt.

Het UO-rekenmodel is aangepast door de laatste 4 palen te verwijderen en de puntlasten in belastinggeval 5 ter verplaatsen naar de nu laatste buispaal.

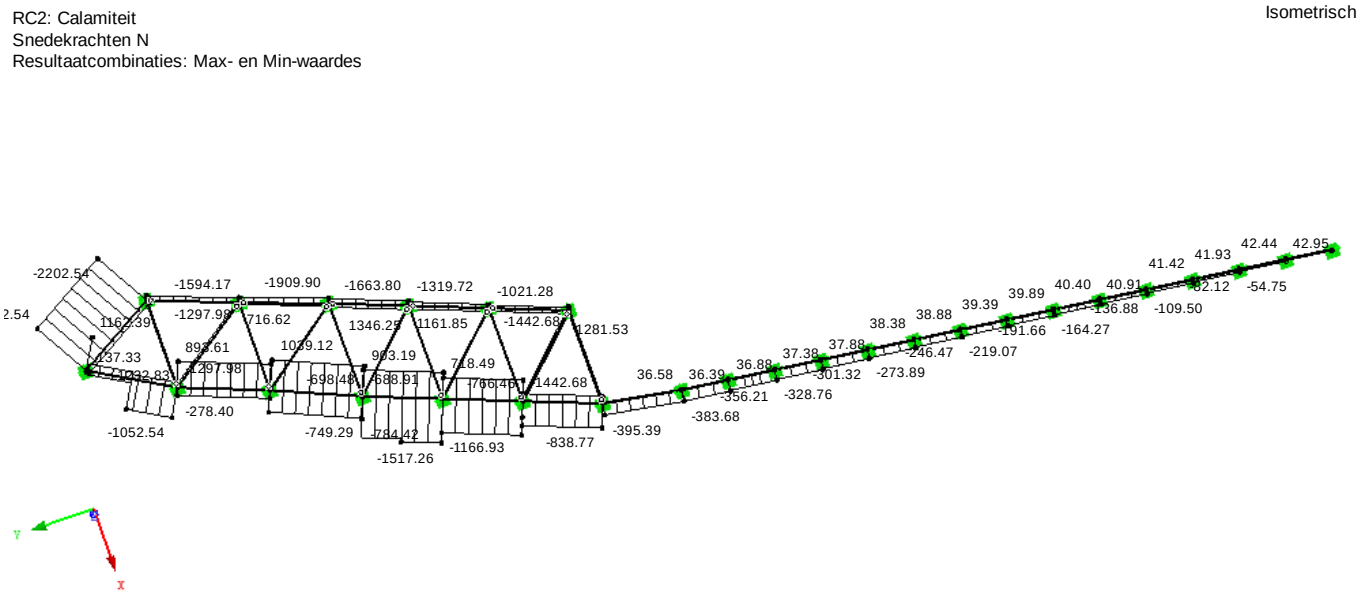


Uit onderstaande afbeeldingen is af te lezen dat de maximale trekkracht in de framegordingen afneemt van de aangehouden 1417kN naar 1345kN. De aangehouden trekkracht in het UO betreft dus een bovengrens benadering.
De maximale sprong in de normaalkrachten-lijn neemt toe van 611kN naar 614kN. De sprong resulteert in een schuifkracht per boutverbinding 614/3=205kN (verdeeld over 3 aanvaargordingen). De aangehouden schuifkracht in de berekeningen is 433kN dus de toename heeft geen gevolgen voor de berekening.
Het maximale moment in de aanvaargording treedt op de zelfde plek op als in het voormalige UO maar is iets toegenomen van 3117kNm naar 3208kNm. Dit resulteert in een moment per gording van 1069kNm met de volgende UC als gevolg:
UC= 1069 / 1147 = 0,93 < 1,00 dus voldoet

De toename van de UC in de aanvaargording houdt nog geen rekening met de verlaagde aanvaarenergie en is dus in werkelijkheid iets lager. De aanpassing van het ontwerp heeft geen gevolgen voor de berekeningen en conclusies in de UO rapportage 20KL00_1390-ON-UO-001.

De resultaten uit het rekenmodel zijn in onderstaande figuren vergeleken met het UO-model.

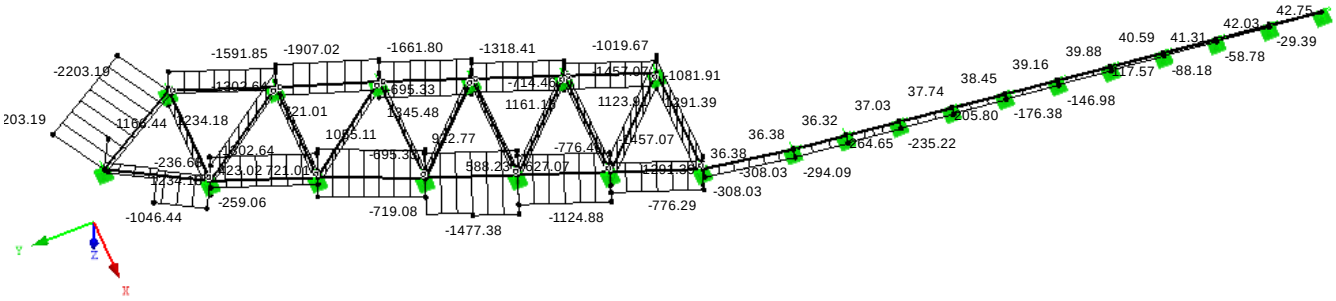
NORMAALKRACHTEN



Figuur 4: UO-model; Normaalkrachten resultaatcombinatie Calamiteit (Trek=positief)

RC2: Calamiteit
Snedekrachten N
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes

Isometrisch



Max N: 1345.48, Min N: -2203.19 [kN]

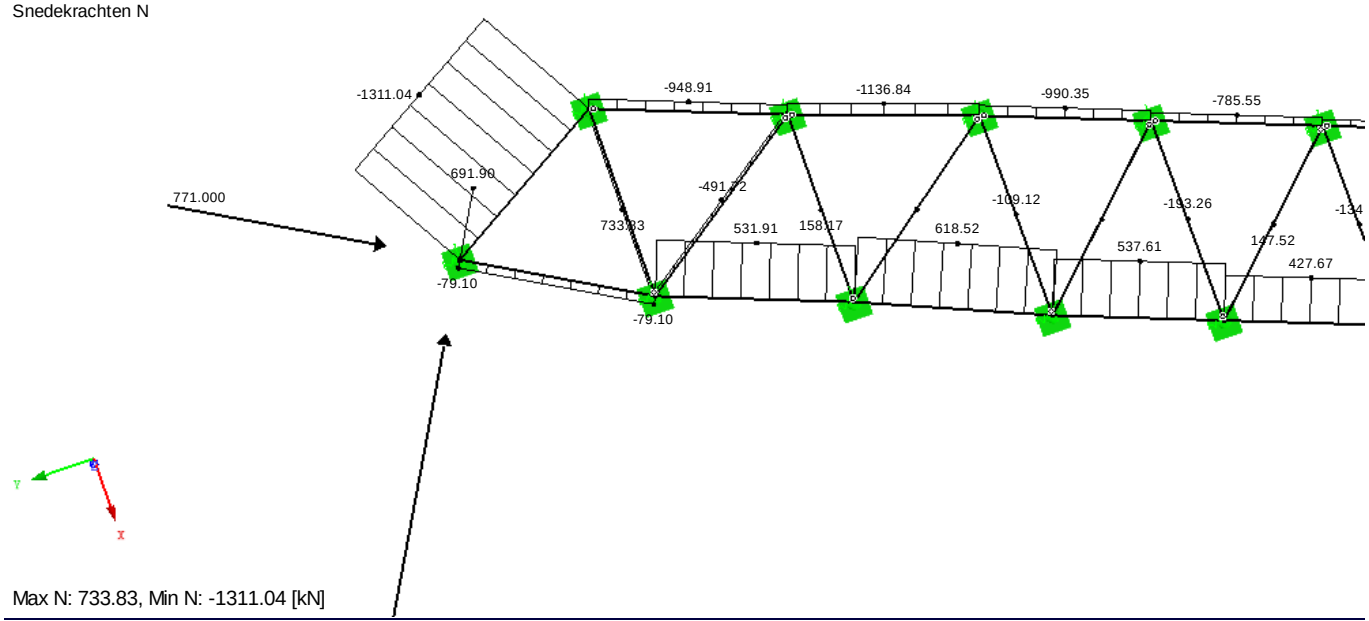
Figuur 5: Verkorte model; Normaalkrachten resultaatcombinatie Calamiteit (Trek=positief)

De verkorting heeft weinig invloed op maximale normaalkrachten. In UO-aangehouden normaalkrachten zijn hoger dan berekende waarden.

SCHUIFKRACHTEN IN VERBINDING

BG2: Kop 1
Belastingen [kN]
Snedekrachten N

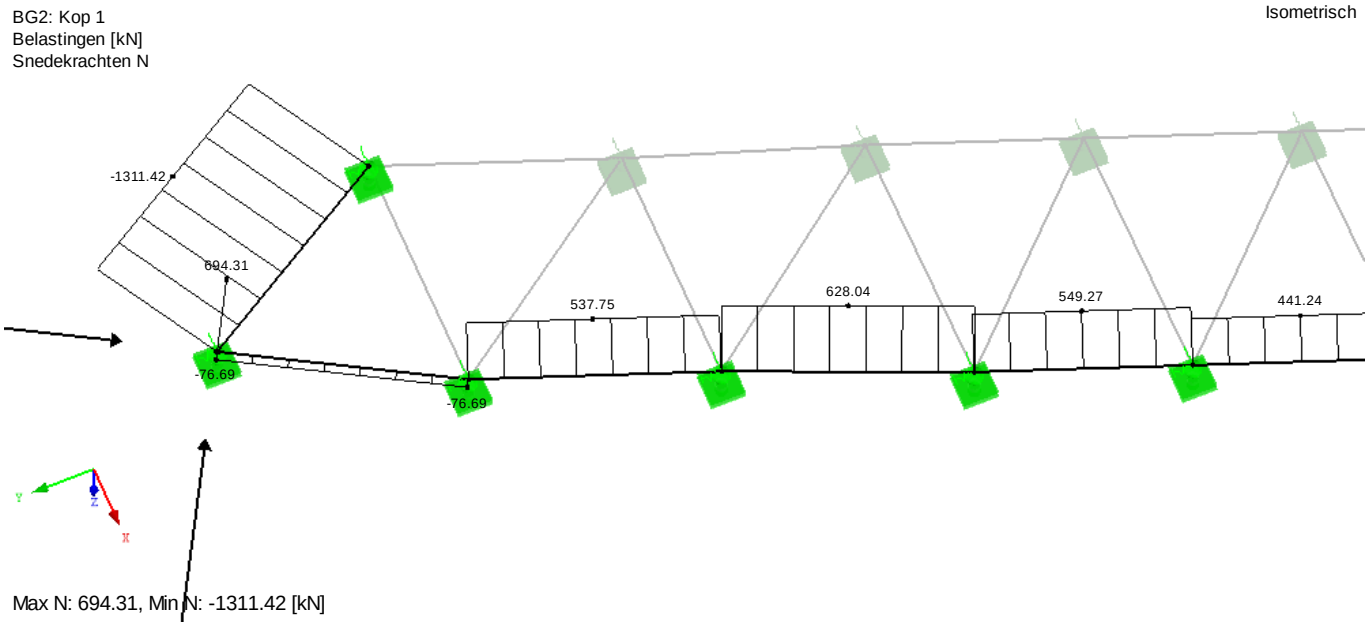
Isometrisch



Max N: 733.83, Min N: -1311.04 [kN]

Figuur 6: UO-model; Maximale sprong in normaalkrachtenlijn t.g.v. aanvaring op kop

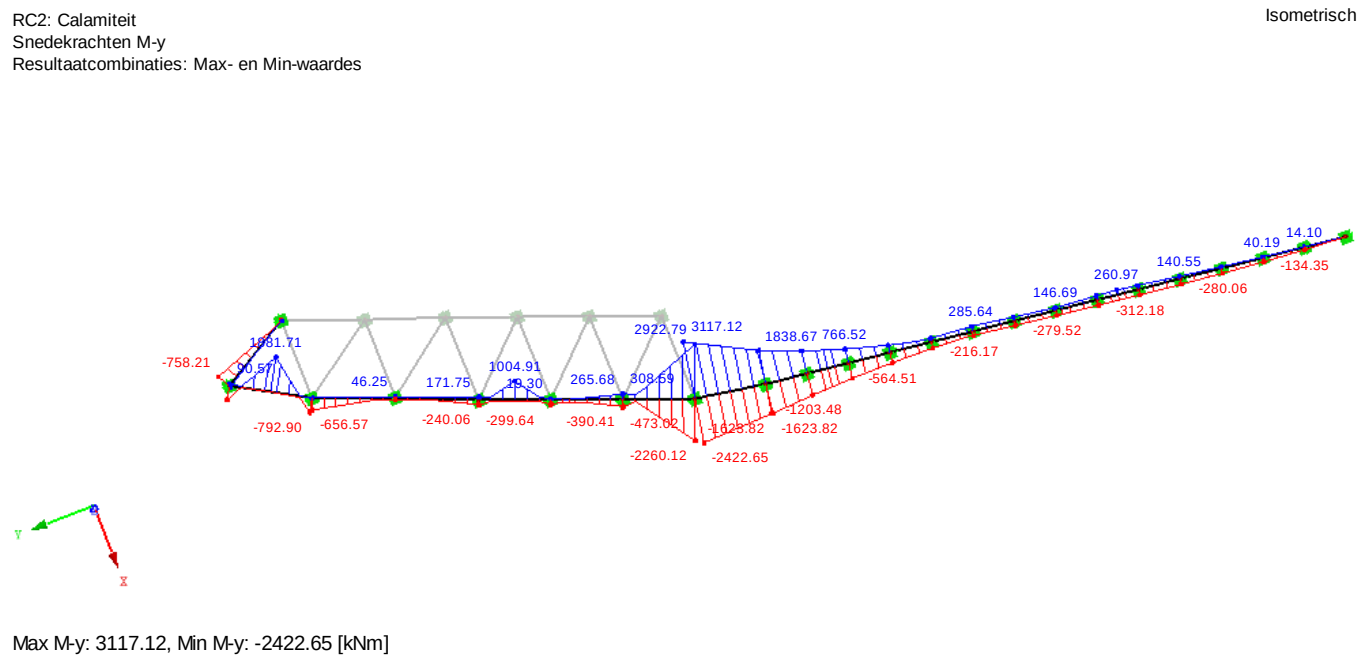
De maximale sprong (UO-model) in de normaalkrachten-lijn is 79,1+531,9=611kN.



Figuur 7: Verkorte model; Maximale sprong in normaalkrachtenlijn t.g.v. aanvaring op kop

De maximale sprong (verkort model) in de normaalkrachten-lijn is 76,7+537,8=615kN. Dit
De sprong resulteert in een schuifkracht per boutverbinding 614/3=205kN (verdeeld over 3 aanvaargordingen). De aangehouden schuifkracht in de berekeningen is 433kN dus de toename heeft geen gevolgen voor de berekening.

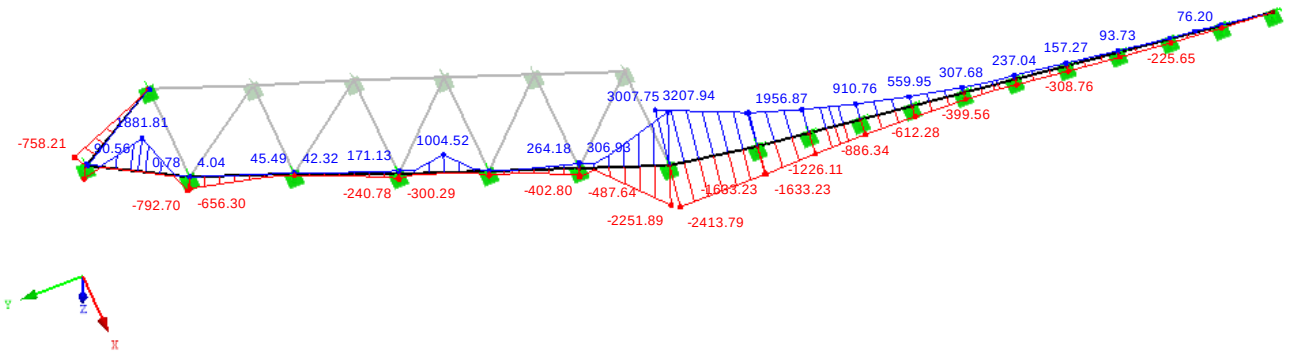
MOMENTEN



Figuur 8: UO-model; Momenten resultaatcombinatie Calamiteit

RC2: Calamiteit
Snedekrachten M-y
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes

Isometrisch



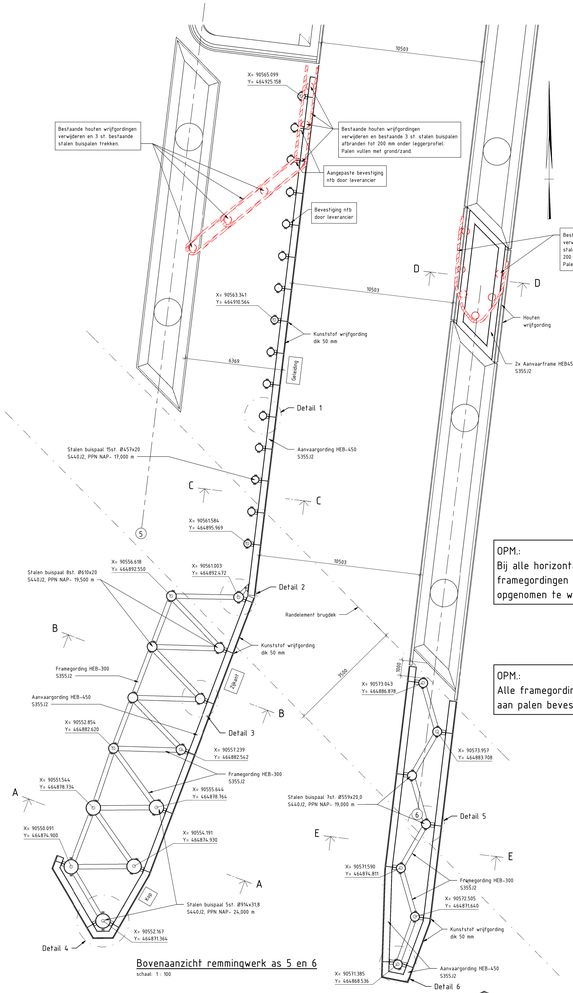
Max M-y: 3207.94, Min M-y: -2413.79 [kNm]

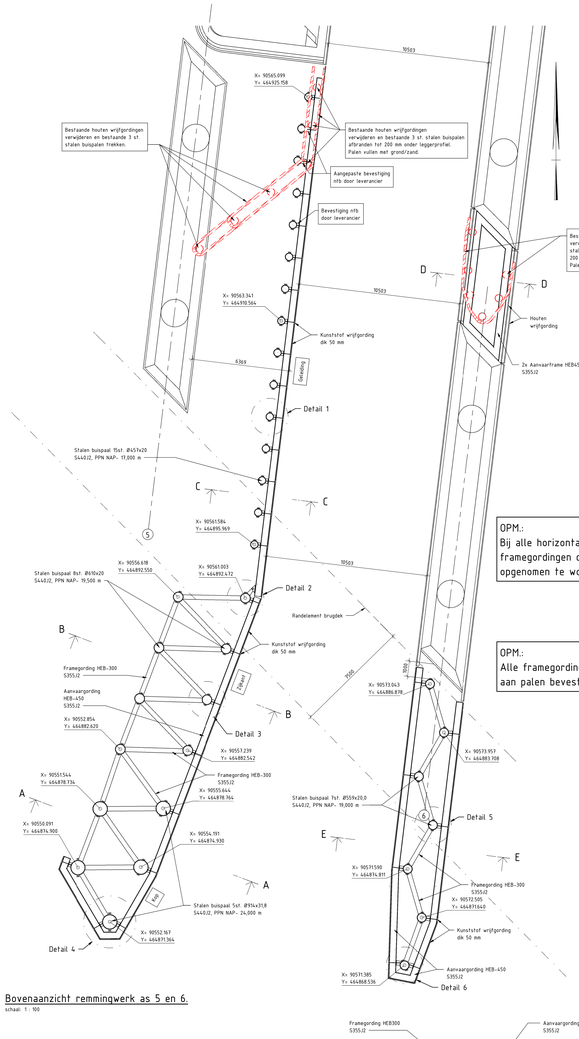
Figuur 9: Verkorte model; Momenten resultaatcombinatie Calamiteit

De aanpassing in het ontwerp heeft gevolgen voor de inhoud van enkele paragrafen van het UO, ze zijn in onderstaande lijst opgesomd:

- §1.2 Aantal palen Ø406x18 veranderd van 15 stuks naar 11 stuks
- §2.4 Vermelde aanvaarenergie en aanvaarhoek zal rekentechnisch iets lager uitvallen
- §3.3 Aanvaarenergie op de kop en zijkant fuik betreffen conservatieve waarden (zie §2.4)
  Het aantal palen Ø406x18 veranderd van 15 stuks naar 11 stuks
- §4.1 Aantal palen Ø406x18 veranderd van 15 stuks naar 11 stuks
- §4.4.1 Aantal palen Ø406x18 veranderd van 15 stuks naar 11 stuks
- §5.3 Maximale trekkracht veranderd van 1417kN naar 1345kN
  Maximale sprong in normaalkrachtenlijn veranderd van 611kN naar 614kN
  Maximaal buigend moment veranderd van 3117kNm naar 3208kNm
  UC veranderd van 0,91 naar 0,93
- §7 Aantal palen Ø406x18 is veranderd t.o.v. het DO van 15 stuks naar 11 stuks

Bijlage 1. – DO tekeningen Boskalis


Bestaande houten wrijfgordingen verwijderen en 3 st. bestaande stalen buispalen trekken.
Bestaande houten wrijfgordingen verwijderen en bestaande 5 st. stalen buispalen afbranden tot 200 mm onder leggerprofiel. Palen vullen met grondzand.
Aangepaste bevestiging ntb door leverancier
Bevestiging ntb door leverancier
Bestaande houten wrijfgordingen verwijderen en bestaande 6 st. stalen buispalen afbranden tot 200 mm onder leggerprofiel. Palen vullen met grondzand.
Houten wrijfgording
2x Aanvaarframe HEB450 S355J2
Kunststof wrijfgording dik 50 mm
Detail 1
Detail 2
Detail 3
Detail 4
Detail 5
Detail 6
Aanvaargording HEB-450 S355J2
Stalen buispaal 15st. Ø457x20 S440J2, PPN NAP.- 17,000 m
Stalen buispaal 8st. Ø610x20 S440J2, PPN NAP.- 19,500 m
Stalen buispaal 7st. Ø559x20 S440J2, PPN NAP.- 19,000 m
Stalen buispaal 5st. Ø914x31,8 S440J2, PPN NAP.- 24,000 m
Randelement brugdek
Kunststof wrijfgording dik 50 mm
Framegording HEB-300 S355J2
Aanvaargording HEB-450 S355J2
Stalen manchet tbv verbinding stalen buispaal aan aanvaargording
Kunststof wrijfgording dik 50 mm
Aanvaargording HEB-450 S355J2
Stalen buispaal 15st. Ø457x20 S440J2, PPN NAP.- 17,000 m
Framegording HEB-300 S355J2
Stalen buispaal 8st. Ø610x20,0 S440J2, PPN NAP.- 19,500 m
Stalen buispaal 7st. Ø559x20,0 S440J2, PPN NAP.- 19,000 m
Stalen buispaal 5st. Ø914x31,8 S440J2, PPN NAP.- 24,000 m
Aanvaargording HEB-450 S355J2
Kunststof wrijfgording dik 50 mm
Stalen manchet tbv verbinding stalen buispaal met aanvaargording
Manchet met scharnierverbinding
Aanvaargordingen dichtzetten met koppaal dik 20 mm
X= 90565.099
Y= 464395.958
X= 90563.341
Y= 464910.564
X= 90565.584
Y= 464895.969
X= 90556.618
Y= 464892.550
X= 90561.003
Y= 464892.472
X= 90552.856
Y= 464887.620
X= 90557.239
Y= 464882.562
X= 90551.544
Y= 464878.734
X= 90555.644
Y= 464878.764
X= 90550.091
Y= 464874.900
X= 90554.191
Y= 464874.930
X= 90552.967
Y= 464871.366
X= 90573.063
Y= 464886.879
X= 90573.957
Y= 464883.708
X= 90571.590
Y= 464874.815
X= 90572.500
Y= 464871.660
X= 90571.385
Y= 464868.536
9050
9563
6369
6369
5000
3000
3000
3



Bovenaanzicht remmingwerk as 5 en 6.
schaal: 1 : 100

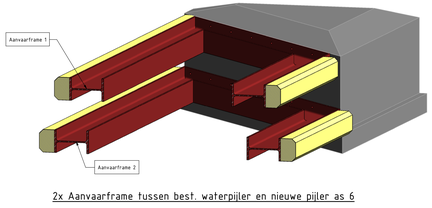
OPM.:
Bij alle horizontale aanvaar- en framegordingen dienen er sparingen opgenomen te worden t.b.v. waterafvoer.

OPM.:
Alle framegordingen scharnierend aan palen bevestigen.

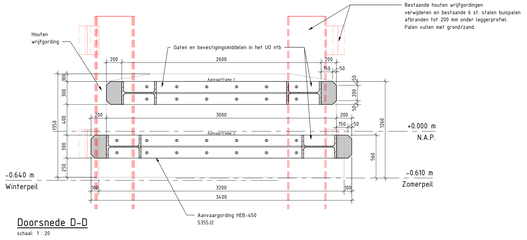




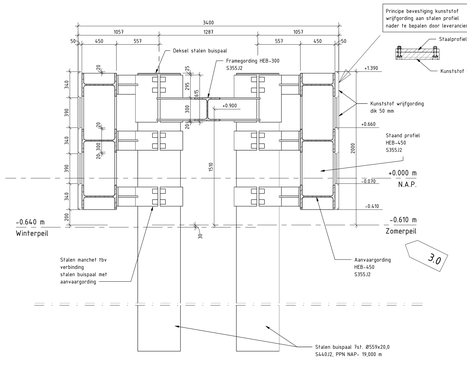
Bovenaanzicht remmingwerk tussen best. waterpijler en nieuwe pijler as 6
schaal: 1 : 50



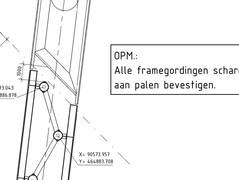
2x Aanvaarframe tussen best. waterpijler en nieuwe pijler as 6



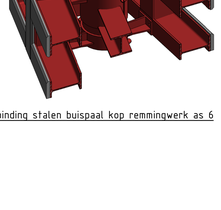
Doorsnede D-D
schaal: 1 : 20



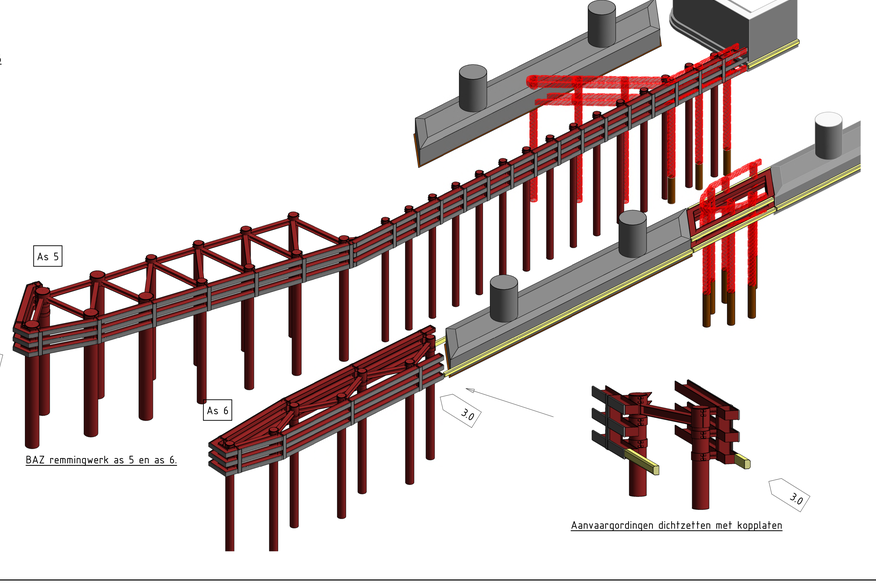
Doorsnede E-E
schaal: 1 : 20



Principe verbinding stalen buispaal remmingwerk as 6

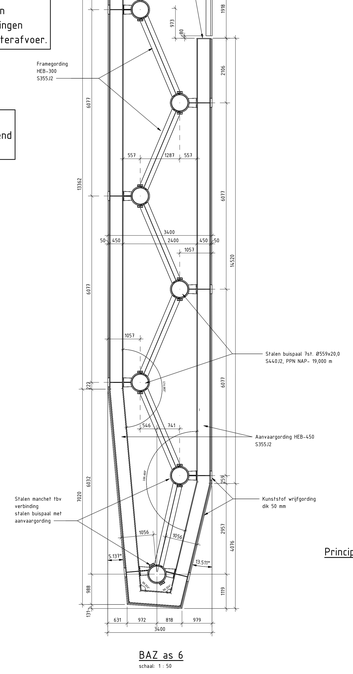


Principe verbinding stalen buispaal kop remmingwerk as 6



BAZ remmingwerk as 5 en as 6.

Aanvaargordingen dichtzetten met kopplaten



BAZ as 6
schaal: 1 : 50

Bijbehorende tekeningen

- N206-TEK-32620	Situatietekening
- N206-TEK-32621	Bovenaanzicht en langsdoorsnede
- N206-TEK-32622	Dekindeling en steunpunten
- N206-TEK-32623	Onderzijgbalk en landhoofden
- N206-TEK-32624	Onderbouw
- N206-TEK-32625	palenplan stramien 1, 2 en 3
- N206-TEK-32630	Remmingwerk as 5 zuidzijde
- N206-TEK-32631	Remmingwerk as 6 zuidzijde
- N206-TEK-32260	Detailblad

Overige opmerkingen

- Alle maatvoering verband houdend met de bestaande situatie in het werk controleren.
- Vallingkanten 15 x 15 mm, tenzij anders aangegeven.
- Alle in het zicht blijvende betonoppervlakten dienen te voldoen aan oppervlaktebeoordelingsklasse B1 volgens CUR101.
- Alle betonnen onderdelen die in aanraking komen met dooizouten alsmede de bovenzijde van het dek dienen te worden voorzien van een hydrofobeerlaag, met uitzondering van de poeren, kolommen en onderslagbalken onder de dekken!
  Alle oppervlakken nabij de dilatatievoegen (as 1, 3 & 9) hydrofoberen volgens figuur 6-8 van de RIOK 14.
- Alle in het zicht blijvende oppervlakken van het materiaal beton, hout, staal en van transparant materiaal dienen te zijn voorzien van een anti-graffiti coating (zelfspoffrerend systeem) met de volgende eigenschappen:
  milieuvriendelijk;
  bestand tegen zuren, alkalien en chemicaliën;
  waterdampdoorlatend;
  UV-bestendig;
  kleurloos, niet glanzend.
  Levensduur minimaal 15 jaar.
  Gedurende de levensduur dient graffiti onbeperkt verwijderd te kunnen worden met behoud van de werking van de coating.
- Bouwafwijkingen en toleranties:
- Plaatsingstolerante funderingspalen: +/- 100 mm;
- Positionering prefab elementen: +/- 20 mm;
- Plaatsingstolerante stalen buispalen remmingwerk, verticaal en horizontaal, +/- 100mm, richting vaarweg 50mm, e.e.a. definitief in UO vast te stellen.
- Betonwerk: +/- 20 mm;
- Toog prefab liggers: conform NEN 2889;
- Positionering prefab liggers: conform NEN 2888
- Hoogte bovenzijde schampstrook: +/- 20 mm;
- Asfalt (x, y en Z)-Positie deklaag: X,Y+ +/- 50 mm offset, Z=+/- 20 mm



Algemene opmerkingen

-maatvoering in millimeters, tenzij anders vermeld
-hoogtematen in meters t/m NAP, tenzij anders vermeld
-coördinaten in meters, tenzij anders vermeld
-maatvoering in hoeken in het 360 graden stelsel (o)

Verklaringen

	Nieuw	Bestaand	Amoveren
Beton – Werkvloer			
Beton – Gewapend (in situ)			
Beton – Prefab			
Beton – Voorgespannen			
Beton – Voorgespannen prefab			
Verharding – Asfalt			
Staal			
Zandcementstabilisatie			
Grond			
Grondverbetering			
Gewapende grond			
Rubber			
Grasbetonstenen			
Kantverharding			
PVR			

3.0	Onderste aanvaargording verwijderd			24-08-2020	LJK
2.0	Situatie, bij wrijfgordingen aangebracht, hekaf, spleet, hoogewegt, staalpunten zichtbaar gemaakt, aranng verwijderd			15-07-2020	LJK
1.0	Definitief eerste uitgave			20-05-2020	LJK
Nr.	wijzigingsblad document historie			Datum	Getekend

Provincie Zuid-Holland | Boskalis | Rijkswaterstaat

Project: RijnlandRoute N206 IR. G.Tjalmaweg | projectnr: 2516203

Definitief Ontwerp
Toornvlietbrug KW06
Remmingwerken as 6 zuidzijde
OBJ-00035

getekend:	L. de Kroon	tel: 24-08-2020	jaar:	1
gecontr.:	S. Bouvy	tel: 24-08-2020	jaar:	formaat:
goedgekeurd:	J. Mulder	tel: 24-08-2020	jaar:	A0, A1 x 189
hoofdofficier:	J. Kruijsbaan	tel: 24-08-2020	jaar:	schaal:
ingelijnd:	T. de Vries	tel: 24-08-2020	jaar:	2e tekening

Status: DEFINITIEF | doc.nr: N206-TEK-32631 | revisie: 3.0

D:\Data\Users\220511_N_KPS_W\N206 Toornvlietbrug\04_DO\Remmingwerk_2\Fase_3_Detailtekeningen.vwx

Bijlage 2. – Berekeningsrapporten D-Sheet As-5 kop fuik

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/18/2020
Time of report:	3:59:52 PM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/17/2020
Time of calculation:	4:59:12 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	CAL As 5 kop fuik

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
2.2 Calculation Errors 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
805,9	-7517,51	1087,39	0,0	9,9

2.2 Calculation Errors

Error
The maximum calculated moment exceeds the maximum allowable elastic moment in one or more stages.

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	25,40 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
813x39 S460	-24,00	1,40	User defined	0,81

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

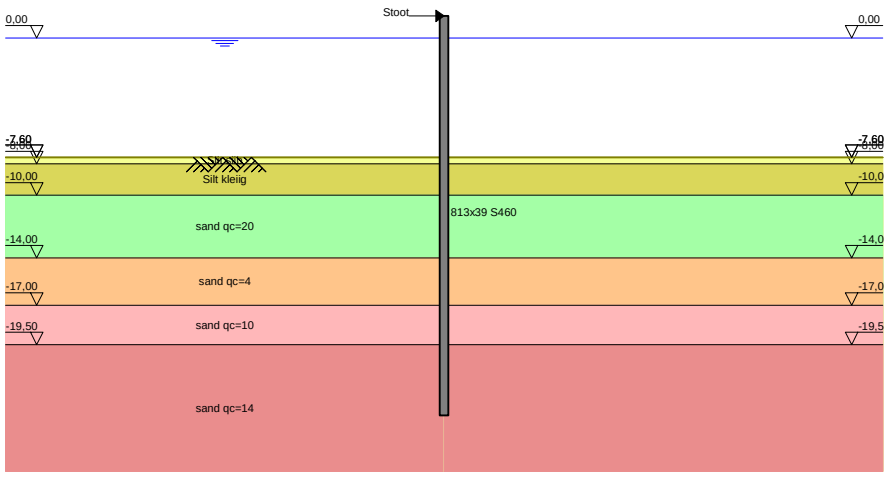
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
813x39 S460	1,4951E+06	1,00	1,4951E+06	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
813x39 S460	8056,00	0,50	1,00	1,00	4028,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	581,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,11	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	9,48	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	13,71	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	15,01	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	22,44	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

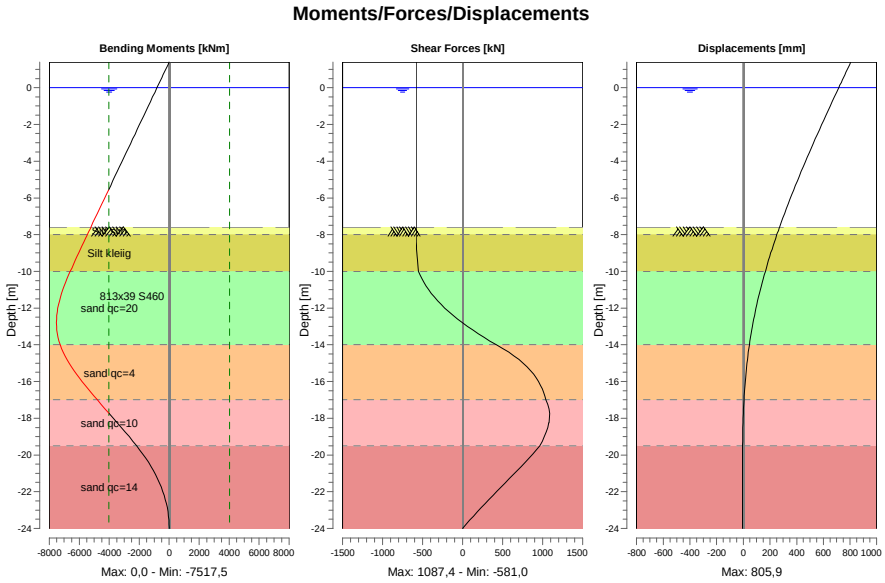
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	166,65	166,65
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	5075,03	5075,03
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	57418,35	57418,35
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	11483,67	11483,67
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	28709,17	28709,17
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	41013,11	41013,11

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-581,00	**805,9**
1	0,70	-406,70	-581,00	760,6
2	0,70	-406,70	-581,00	760,6
2	0,00	-813,40	-581,00	715,5
3	0,00	-813,40	-581,00	715,5
3	-1,27	-1549,33	-581,00	634,7
4	-1,27	-1549,33	-581,00	634,7
4	-2,53	-2285,27	-581,00	555,5
5	-2,53	-2285,27	-581,00	555,5
5	-3,80	-3021,20	-581,00	478,8
6	-3,80	-3021,20	-581,00	478,8
6	-5,07	-3757,13	-581,00	405,3
7	-5,07	-3757,13	-581,00	405,3
7	-6,33	-4493,07	-581,00	335,8
8	-6,33	-4493,07	-581,00	335,8
8	-7,60	-5229,00	-581,00	271,2
9	-7,60	-5229,00	-581,00	271,2
9	-8,00	-5461,40	-581,00	251,9
10	-8,00	-5461,40	-581,00	251,9
10	-9,00	-6039,12	-572,26	206,3
11	-9,00	-6039,12	-572,26	206,3
11	-10,00	-6601,56	-550,45	164,8
12	-10,00	-6601,56	-550,45	164,8
12	-11,00	-7095,74	-424,85	127,6
13	-11,00	-7095,74	-424,85	127,6
13	-12,00	-7425,17	-220,98	95,2

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-12,00	-7425,17	-220,98	95,2
14	-13,00	**-7511,60**	61,18	67,7
15	-13,00	**-7511,60**	61,18	67,7
15	-14,00	-7276,73	421,60	45,3
16	-14,00	-7276,72	421,53	45,3
16	-15,00	-6673,56	757,51	27,7
17	-15,00	-6673,56	757,38	27,7
17	-16,00	-5809,34	950,68	14,5
18	-16,00	-5809,34	950,56	14,5
18	-17,00	-4806,88	1040,00	5,3
19	-17,00	-4806,84	1039,73	5,3
19	-18,25	-3461,32	**1078,49**	-1,9
20	-18,25	-3461,33	1078,14	-1,9
20	-19,50	-2173,98	964,55	-5,4
21	-19,50	-2174,00	964,32	-5,4
21	-20,63	-1214,35	734,35	-6,6
22	-20,63	-1214,36	734,22	-6,6
22	-21,75	-530,14	481,32	-6,8
23	-21,75	-530,15	481,26	-6,8
23	-22,88	-129,49	233,06	-6,5
24	-22,88	-129,50	233,04	-6,5
24	-24,00	0,00	0,00	-6,0
Max		**-7511,60**	**1078,49**	**805,9**
Max, minor nodes incl.		-7517,51	1087,39	805,9

End of Report

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/21/2020
Time of report:	10:14:08 AM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/14/2020
Time of calculation:	3:21:21 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	UGT As 5 kop fuik

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
2.2 Calculation Errors 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
364,8	-4262,77	662,80	0,0	6,0

2.2 Calculation Errors

Error
The maximum calculated moment exceeds the maximum allowable elastic moment in one or more stages.

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	25,40 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
813x39 S460	-24,00	1,40	User defined	0,81

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

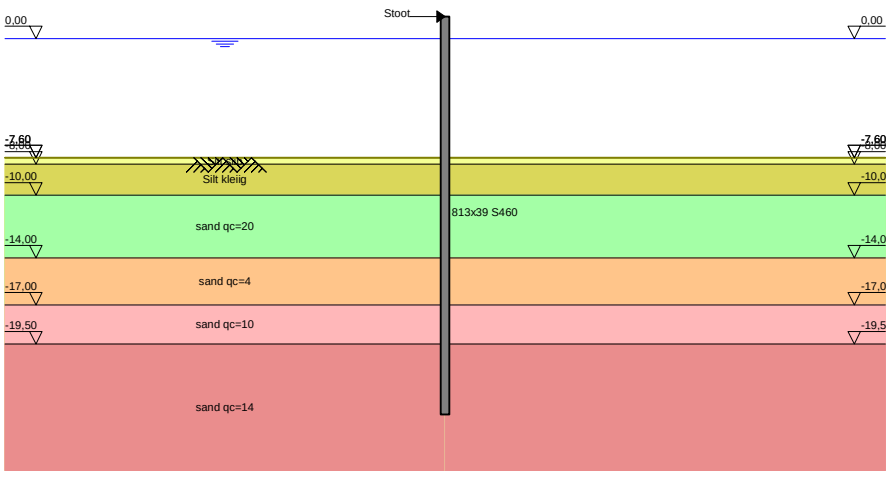
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
813x39 S460	1,4951E+06	1,00	1,4951E+06	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
813x39 S460	8056,00	0,50	1,00	1,00	4028,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	345,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,11	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	9,48	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	13,71	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	15,01	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	22,44	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

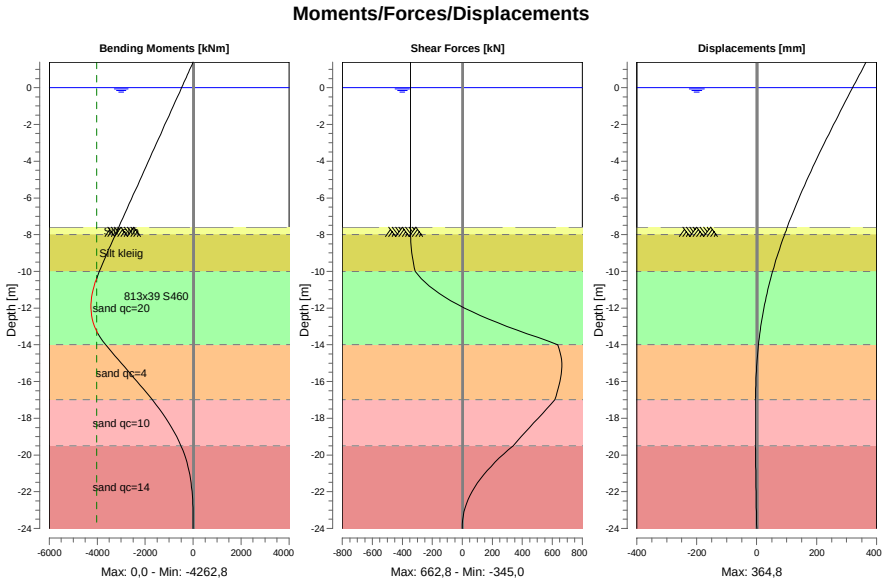
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	166,65	166,65
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	5075,03	5075,03
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	57418,35	57418,35
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	11483,67	11483,67
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	28709,17	28709,17
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	41013,11	41013,11

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-345,00	**364,8**
1	0,70	-241,50	-345,00	342,2
2	0,70	-241,50	-345,00	342,2
2	0,00	-483,00	-345,00	319,6
3	0,00	-483,00	-345,00	319,6
3	-1,27	-920,00	-345,00	279,3
4	-1,27	-920,00	-345,00	279,3
4	-2,53	-1357,00	-345,00	239,9
5	-2,53	-1357,00	-345,00	239,9
5	-3,80	-1794,00	-345,00	202,0
6	-3,80	-1794,00	-345,00	202,0
6	-5,07	-2231,00	-345,00	166,0
7	-5,07	-2231,00	-345,00	166,0
7	-6,33	-2668,00	-345,00	132,5
8	-6,33	-2668,00	-345,00	132,5
8	-7,60	-3105,00	-345,00	101,7
9	-7,60	-3105,00	-345,00	101,7
9	-8,00	-3243,00	-345,00	92,7
10	-8,00	-3243,00	-345,00	92,7
10	-9,00	-3584,72	-336,26	71,7
11	-9,00	-3584,72	-336,26	71,7
11	-10,00	-3911,16	-314,45	53,1
12	-10,00	-3911,16	-314,45	53,1
12	-11,00	-4169,34	-188,85	37,0
13	-11,00	-4169,34	-188,85	37,0
13	-12,00	**-4262,77**	15,02	23,8

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-12,00	**-4262,77**	15,02	23,8
14	-13,00	-4113,20	297,18	13,4
15	-13,00	-4113,33	297,64	13,4
15	-14,00	-3645,10	633,72	5,7
16	-14,00	-3644,78	635,31	5,7
16	-15,00	-2991,74	**662,67**	0,5
17	-15,00	-2991,74	662,61	0,5
17	-16,00	-2332,49	650,87	-2,7
18	-16,00	-2332,49	650,82	-2,7
18	-17,00	-1697,51	616,56	-4,4
19	-17,00	-1697,50	616,46	-4,4
19	-18,25	-1012,42	477,09	-5,0
20	-18,25	-1012,43	476,99	-5,0
20	-19,50	-504,06	339,04	-4,4
21	-19,50	-504,06	338,98	-4,4
21	-20,63	-209,32	190,99	-3,5
22	-20,63	-209,32	190,97	-3,5
22	-21,75	-59,32	82,84	-2,3
23	-21,75	-59,32	82,83	-2,3
23	-22,88	-6,35	18,83	-1,1
24	-22,88	-6,35	18,83	-1,1
24	-24,00	0,00	0,00	0,1
Max		**-4262,77**	**662,67**	**364,8**
Max, minor nodes incl.		-4262,77	662,80	364,8

End of Report

Bijlage 3. – Berekeningsrapporten D-Sheet As-5 zijkant fuik

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	18-9-2020
Time of report:	16:10:14
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/18/2020
Time of calculation:	4:01:08 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	CAL As 5 fuik

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
2.2 Calculation Errors 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
655,4	-2473,37	508,16	0,0	14,2

2.2 Calculation Errors

Error
The maximum calculated moment exceeds the maximum allowable elastic moment in one or more stages.

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	20,90 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
610x25.4 X52	-19,50	1,40	Steel	0,61

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

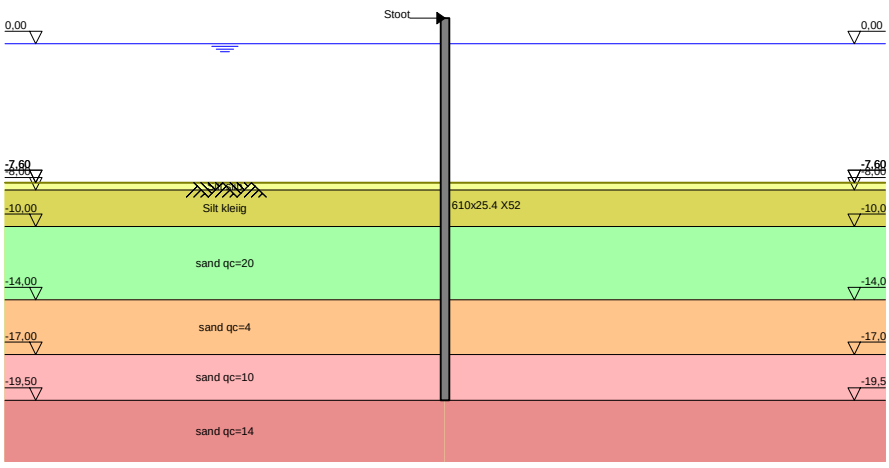
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
610x25.4 X52	4,1928E+05	1,00	4,1928E+05	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
610x25.4 X52	2324,00	1,00	1,00	1,00	2324,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	205,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,30	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	10,36	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	14,94	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	16,21	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	59,00	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

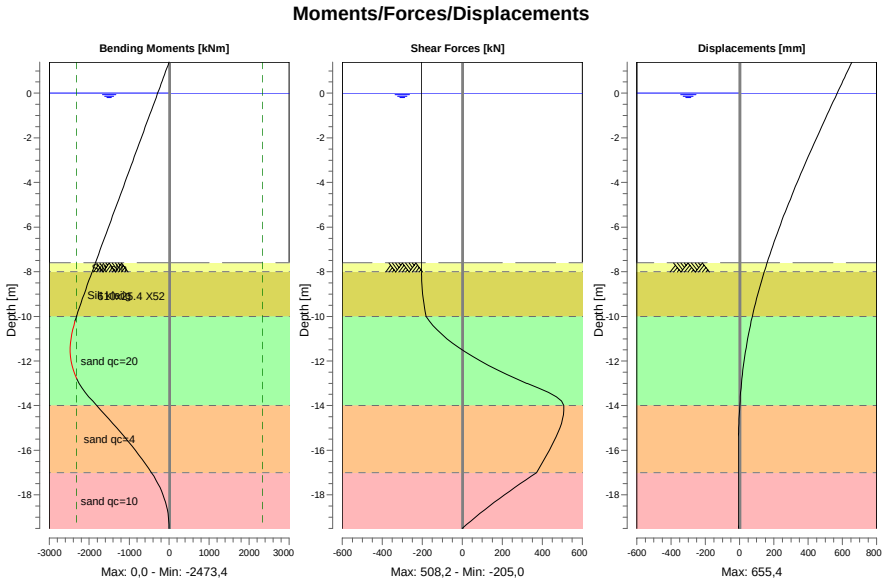
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	221,28	221,28
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	6260,11	6260,11
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	65182,86	65182,86
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	13036,57	13036,57
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	32591,43	32591,43
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	46559,18	46559,18

4 Calculation Results

Number of iterations: 6

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-205,00	**655,4**
1	0,70	-143,50	-205,00	612,3
2	0,70	-143,50	-205,00	612,3
2	0,00	-287,00	-205,00	569,4
3	0,00	-287,00	-205,00	569,4
3	-0,95	-481,75	-205,00	511,8
4	-0,95	-481,75	-205,00	511,8
4	-1,90	-676,50	-205,00	455,1
5	-1,90	-676,50	-205,00	455,1
5	-2,85	-871,25	-205,00	400,0
6	-2,85	-871,25	-205,00	400,0
6	-3,80	-1066,00	-205,00	346,7
7	-3,80	-1066,00	-205,00	346,7
7	-4,75	-1260,75	-205,00	295,7
8	-4,75	-1260,75	-205,00	295,7
8	-5,70	-1455,50	-205,00	247,4
9	-5,70	-1455,50	-205,00	247,4
9	-6,65	-1650,25	-205,00	202,3
10	-6,65	-1650,25	-205,00	202,3
10	-7,60	-1845,00	-205,00	160,7
11	-7,60	-1845,00	-205,00	160,7
11	-8,00	-1927,00	-205,00	144,3
12	-8,00	-1927,00	-205,00	144,3
12	-9,00	-2129,37	-198,01	106,7
13	-9,00	-2129,37	-198,01	106,7
13	-10,00	-2319,53	-180,55	74,2

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-10,00	-2319,53	-180,55	74,2
14	-11,00	**-2453,77**	-77,20	47,2
15	-11,00	**-2453,77**	-77,20	47,2
15	-12,00	-2452,45	90,57	26,0
16	-12,00	-2452,45	90,57	26,0
16	-13,00	-2251,16	322,75	10,7
17	-13,00	-2251,56	324,89	10,7
17	-14,00	-1811,97	507,87	0,6
18	-14,00	-1811,83	**508,16**	0,6
18	-15,00	-1309,94	488,05	-5,1
19	-15,00	-1309,94	487,97	-5,1
19	-16,00	-846,50	435,49	-7,7
20	-16,00	-846,50	435,44	-7,7
20	-17,00	-442,90	371,04	-8,3
21	-17,00	-442,90	371,00	-8,3
21	-17,83	-190,14	236,70	-7,9
22	-17,83	-190,14	236,68	-7,9
22	-18,67	-45,71	111,94	-7,2
23	-18,67	-45,71	111,93	-7,2
23	-19,50	0,00	0,00	-6,4
Max		**-2453,77**	**508,16**	**655,4**
Max, minor nodes incl.		-2473,37	508,16	655,4

End of Report

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/21/2020
Time of report:	10:10:25 AM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/14/2020
Time of calculation:	3:10:25 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	UGT As 5 fuik

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
294,2	-1276,70	282,29	0,0	7,8

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	20,90 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
610x25.4 X52	-19,50	1,40	Steel	0,61

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

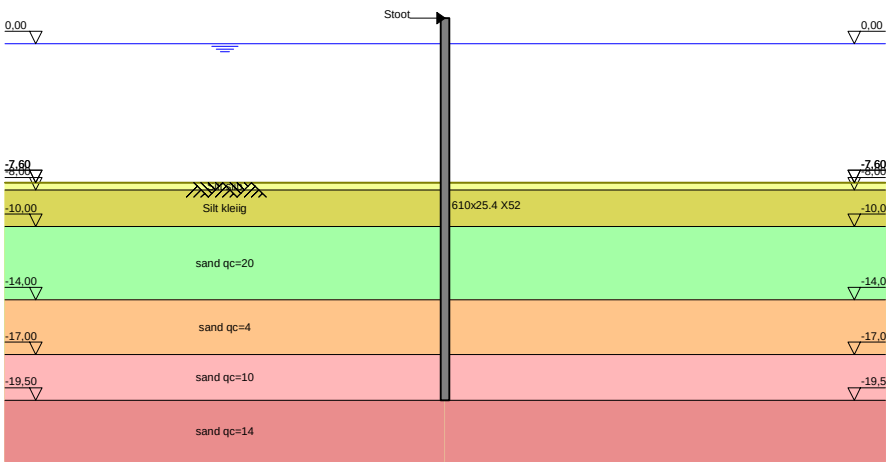
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
610x25.4 X52	4,1928E+05	1,00	4,1928E+05	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
610x25.4 X52	2324,00	1,00	1,00	1,00	2324,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	110,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,30	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	10,36	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	14,94	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	16,21	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	59,00	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

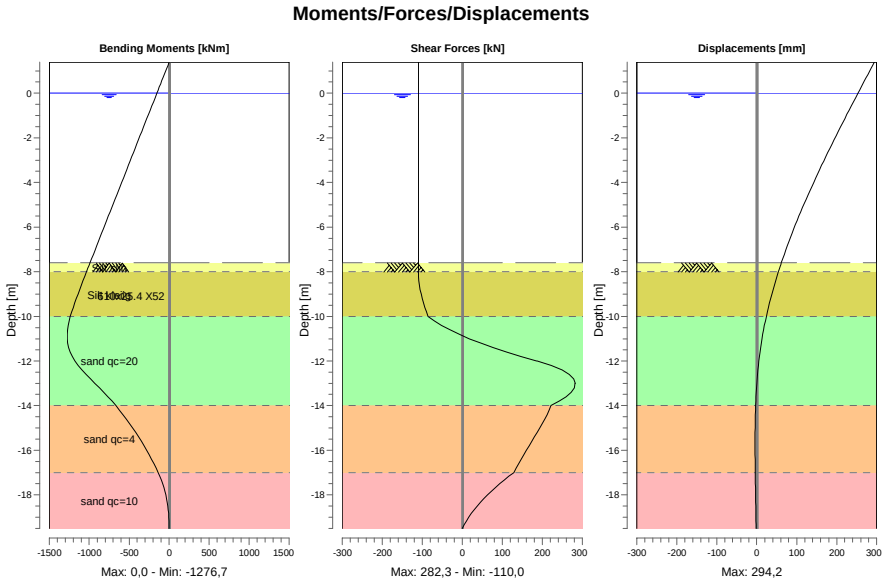
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	221,28	221,28
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	6260,11	6260,11
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	65182,86	65182,86
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	13036,57	13036,57
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	32591,43	32591,43
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	46559,18	46559,18

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-110,00	**294,2**
1	0,70	-77,00	-110,00	273,6
2	0,70	-77,00	-110,00	273,6
2	0,00	-154,00	-110,00	253,2
3	0,00	-154,00	-110,00	253,2
3	-0,95	-258,50	-110,00	225,7
4	-0,95	-258,50	-110,00	225,7
4	-1,90	-363,00	-110,00	198,8
5	-1,90	-363,00	-110,00	198,8
5	-2,85	-467,50	-110,00	172,6
6	-2,85	-467,50	-110,00	172,6
6	-3,80	-572,00	-110,00	147,5
7	-3,80	-572,00	-110,00	147,5
7	-4,75	-676,50	-110,00	123,6
8	-4,75	-676,50	-110,00	123,6
8	-5,70	-781,00	-110,00	101,1
9	-5,70	-781,00	-110,00	101,1
9	-6,65	-885,50	-110,00	80,4
10	-6,65	-885,50	-110,00	80,4
10	-7,60	-990,00	-110,00	61,5
11	-7,60	-990,00	-110,00	61,5
11	-8,00	-1034,00	-110,00	54,2
12	-8,00	-1034,00	-110,00	54,2
12	-9,00	-1141,37	-103,01	37,7
13	-9,00	-1141,37	-103,01	37,7
13	-10,00	-1236,53	-85,55	23,9

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-10,00	-1236,53	-85,55	23,9
14	-11,00	**-1275,77**	17,80	13,0
15	-11,00	**-1275,77**	17,80	13,0
15	-12,00	-1179,45	185,57	5,1
16	-12,00	-1179,56	187,00	5,1
16	-13,00	-928,32	**282,29**	0,1
17	-13,00	-928,31	282,05	0,1
17	-14,00	-666,81	222,05	-2,8
18	-14,00	-666,83	221,91	-2,8
18	-15,00	-458,11	193,87	-4,0
19	-15,00	-458,11	193,84	-4,0
19	-16,00	-280,86	160,44	-4,2
20	-16,00	-280,86	160,43	-4,2
20	-17,00	-136,65	128,68	-3,7
21	-17,00	-136,65	128,67	-3,7
21	-17,83	-53,43	73,02	-3,0
22	-17,83	-53,43	73,01	-3,0
22	-18,67	-11,49	29,83	-2,2
23	-18,67	-11,49	29,82	-2,2
23	-19,50	0,00	0,00	-1,4
Max		**-1275,77**	**282,29**	**294,2**
Max, minor nodes incl.		-1276,70	282,29	294,2

End of Report

Bijlage 4. – Berekeningsrapporten D-Sheet As-5 geleidewerk

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/18/2020
Time of report:	4:11:28 PM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/18/2020
Time of calculation:	4:11:05 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	CAL As 5 remming

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
532,3	-565,42	201,00	0,0	12,5

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	18,40 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
406x18 X60	-17,00	1,40	Steel	0,41

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

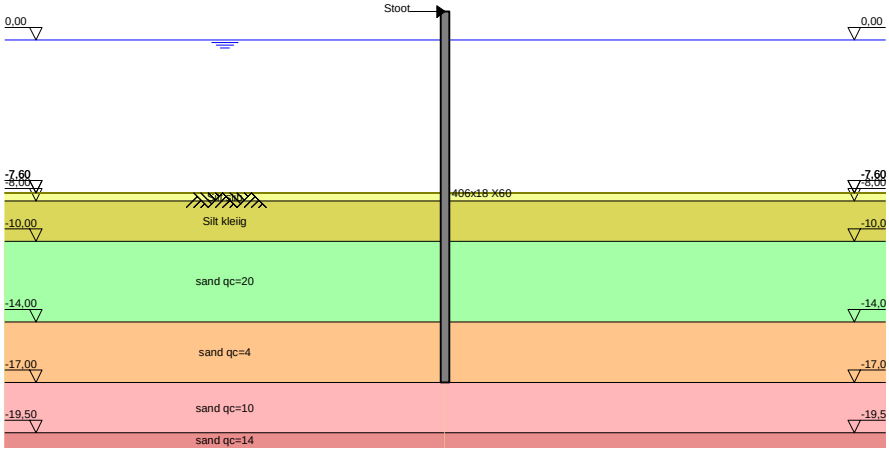
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
406x18 X60	8,6892E+04	1,00	8,6892E+04	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
406x18 X60	844,00	1,00	1,00	1,00	844,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	50,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,62	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	11,64	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	16,62	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	17,77	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	47,79	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

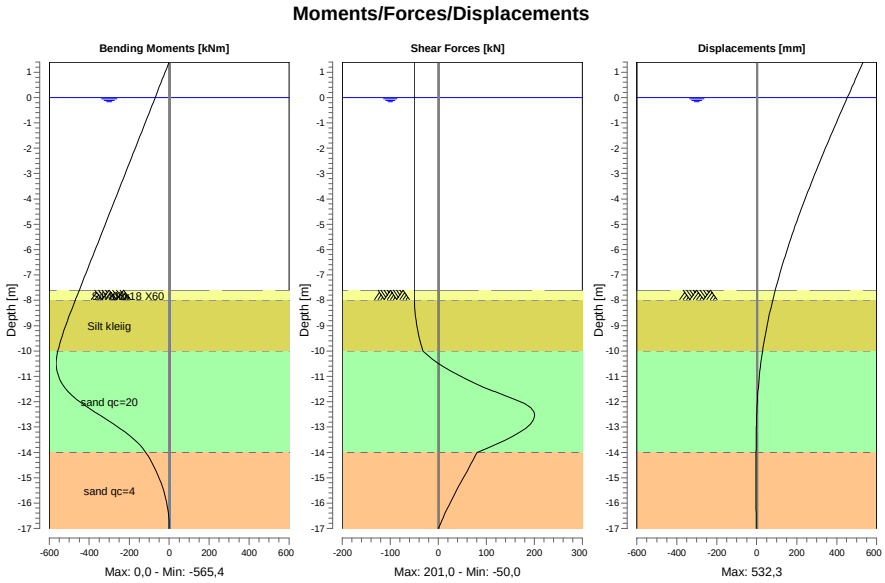
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	322,81	322,81
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	9089,61	9089,61
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	94048,20	94048,20
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	18809,64	18809,64
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	47024,10	47024,10
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	67177,29	67177,29

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-50,00	**532,3**
1	0,70	-35,00	-50,00	492,7
2	0,70	-35,00	-50,00	492,7
2	0,00	-70,00	-50,00	453,3
3	0,00	-70,00	-50,00	453,3
3	-0,84	-112,22	-50,00	406,3
4	-0,84	-112,22	-50,00	406,3
4	-1,69	-154,44	-50,00	360,3
5	-1,69	-154,44	-50,00	360,3
5	-2,53	-196,67	-50,00	315,5
6	-2,53	-196,67	-50,00	315,5
6	-3,38	-238,89	-50,00	272,3
7	-3,38	-238,89	-50,00	272,3
7	-4,22	-281,11	-50,00	231,0
8	-4,22	-281,11	-50,00	231,0
8	-5,07	-323,33	-50,00	192,1
9	-5,07	-323,33	-50,00	192,1
9	-5,91	-365,56	-50,00	155,9
10	-5,91	-365,56	-50,00	155,9
10	-6,76	-407,78	-50,00	122,6
11	-6,76	-407,78	-50,00	122,6
11	-7,60	-450,00	-50,00	92,7
12	-7,60	-450,00	-50,00	92,7
12	-8,00	-470,00	-50,00	79,8
13	-8,00	-470,00	-50,00	79,8
13	-8,67	-502,66	-47,42	60,2

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-8,67	-502,66	-47,42	60,2
14	-9,33	-532,47	-41,43	43,2
15	-9,33	-532,47	-41,43	43,2
15	-10,00	-557,14	-32,01	28,9
16	-10,00	-557,14	-32,01	28,9
16	-10,80	**-561,40**	26,54	15,5
17	-10,80	**-561,40**	26,54	15,5
17	-11,60	-506,37	116,22	6,3
18	-11,60	-506,51	117,15	6,3
18	-12,40	-373,37	**199,25**	0,7
19	-12,40	-373,31	**199,25**	0,7
19	-13,20	-219,69	170,16	-2,2
20	-13,20	-219,70	170,00	-2,2
20	-14,00	-117,01	80,55	-3,4
21	-14,00	-117,02	80,49	-3,4
21	-14,75	-64,37	59,60	-3,7
22	-14,75	-64,37	59,59	-3,7
22	-15,50	-27,73	38,24	-3,6
23	-15,50	-27,73	38,24	-3,6
23	-16,25	-6,68	18,16	-3,3
24	-16,25	-6,68	18,16	-3,3
24	-17,00	0,00	0,00	-3,0
Max		**-561,40**	**199,25**	**532,3**
Max, minor nodes incl.		-565,42	201,00	532,3

End of Report

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/21/2020
Time of report:	10:14:43 AM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/14/2020
Time of calculation:	3:23:09 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	UGT As 5 remming

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
237,9	-284,10	105,13	0,0	6,6

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	18,40 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
406x18 X60	-17,00	1,40	Steel	0,41

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

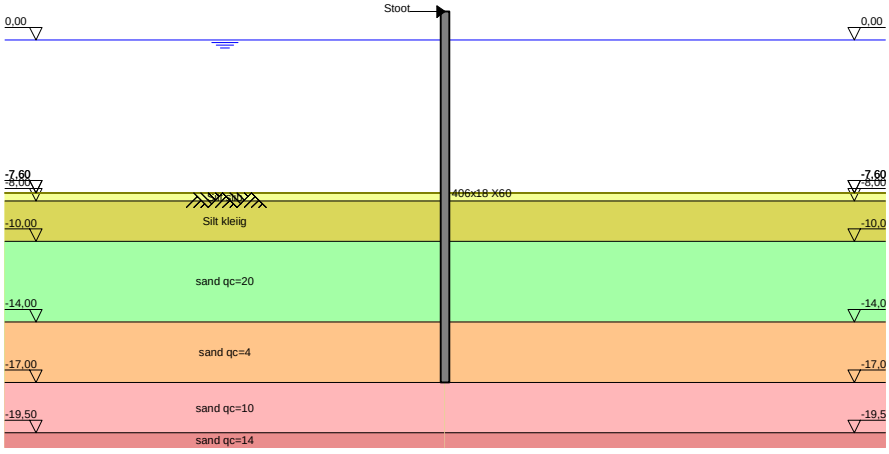
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
406x18 X60	8,6892E+04	1,00	8,6892E+04	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
406x18 X60	844,00	1,00	1,00	1,00	844,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	26,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,62	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	11,64	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	16,62	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	17,77	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	47,79	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

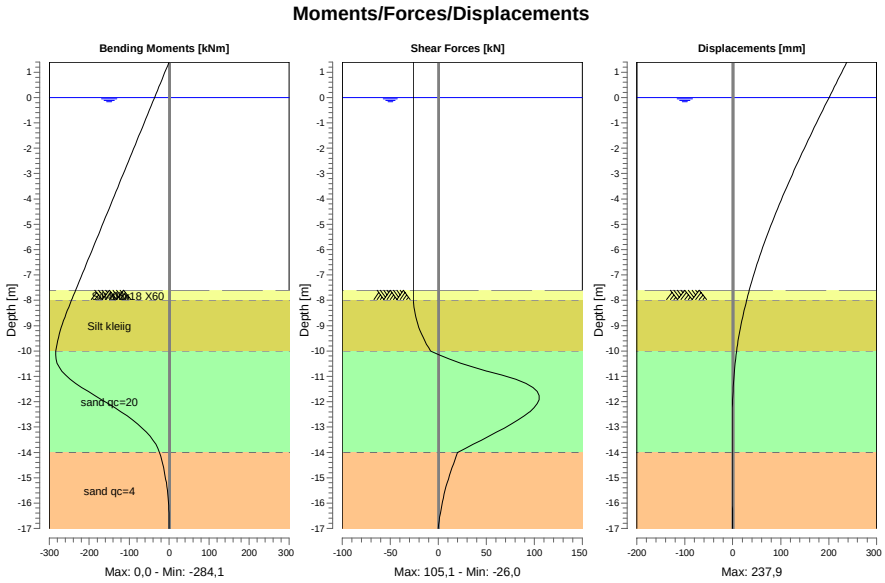
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	322,81	322,81
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	9089,61	9089,61
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	94048,20	94048,20
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	18809,64	18809,64
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	47024,10	47024,10
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	67177,29	67177,29

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-26,00	**237,9**
1	0,70	-18,20	-26,00	219,3
2	0,70	-18,20	-26,00	219,3
2	0,00	-36,40	-26,00	200,7
3	0,00	-36,40	-26,00	200,7
3	-0,84	-58,36	-26,00	178,7
4	-0,84	-58,36	-26,00	178,7
4	-1,69	-80,31	-26,00	157,1
5	-1,69	-80,31	-26,00	157,1
5	-2,53	-102,27	-26,00	136,2
6	-2,53	-102,27	-26,00	136,2
6	-3,38	-124,22	-26,00	116,1
7	-3,38	-124,22	-26,00	116,1
7	-4,22	-146,18	-26,00	97,0
8	-4,22	-146,18	-26,00	97,0
8	-5,07	-168,13	-26,00	79,1
9	-5,07	-168,13	-26,00	79,1
9	-5,91	-190,09	-26,00	62,7
10	-5,91	-190,09	-26,00	62,7
10	-6,76	-212,04	-26,00	47,7
11	-6,76	-212,04	-26,00	47,7
11	-7,60	-234,00	-26,00	34,5
12	-7,60	-234,00	-26,00	34,5
12	-8,00	-244,40	-26,00	29,0
13	-8,00	-244,40	-26,00	29,0
13	-8,67	-261,06	-23,42	20,7

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-8,67	-261,06	-23,42	20,7
14	-9,33	-274,87	-17,43	13,7
15	-9,33	-274,87	-17,43	13,7
15	-10,00	**-283,54**	-8,01	8,1
16	-10,00	**-283,54**	-8,01	8,1
16	-10,80	-268,60	50,54	3,3
17	-10,80	-268,67	51,01	3,3
17	-11,60	-202,27	**103,10**	0,5
18	-11,60	-202,24	**103,10**	0,5
18	-12,40	-120,15	95,23	-0,8
19	-12,40	-120,15	95,14	-0,8
19	-13,20	-56,84	60,84	-1,3
20	-13,20	-56,84	60,79	-1,3
20	-14,00	-24,43	20,18	-1,3
21	-14,00	-24,44	20,16	-1,3
21	-14,75	-12,04	13,05	-1,1
22	-14,75	-12,04	13,05	-1,1
22	-15,50	-4,55	7,15	-0,9
23	-15,50	-4,55	7,15	-0,9
23	-16,25	-0,93	2,76	-0,6
24	-16,25	-0,93	2,76	-0,6
24	-17,00	0,00	0,00	-0,3
Max		**-283,54**	**103,10**	**237,9**
Max, minor nodes incl.		-284,10	105,13	237,9

End of Report

Bijlage 5. – Berekeningsrapporten D-Sheet As-6 fuik

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/18/2020
Time of report:	4:13:06 PM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/18/2020
Time of calculation:	4:12:18 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	CAL As 6 fuik

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
2.2 Calculation Errors 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
756,3	-1573,48	370,57	0,0	12,8

2.2 Calculation Errors

Error
The maximum calculated moment exceeds the maximum allowable elastic moment in one or more stages.

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	20,40 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
508x22 X52	-19,00	1,40	User defined	0,51

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

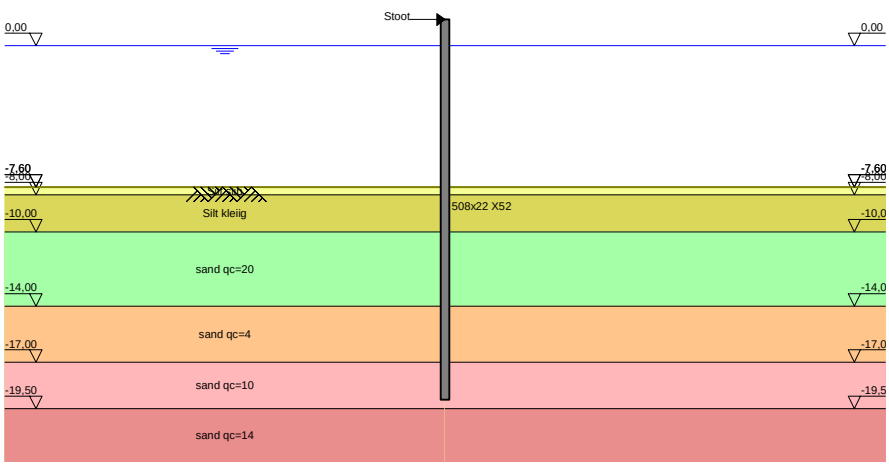
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
508x22 X52	2,0869E+05	1,00	2,0869E+05	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
508x22 X52	1389,00	0,50	1,00	1,00	694,50

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	133,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,44	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	10,94	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	15,71	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	16,94	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	52,72	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

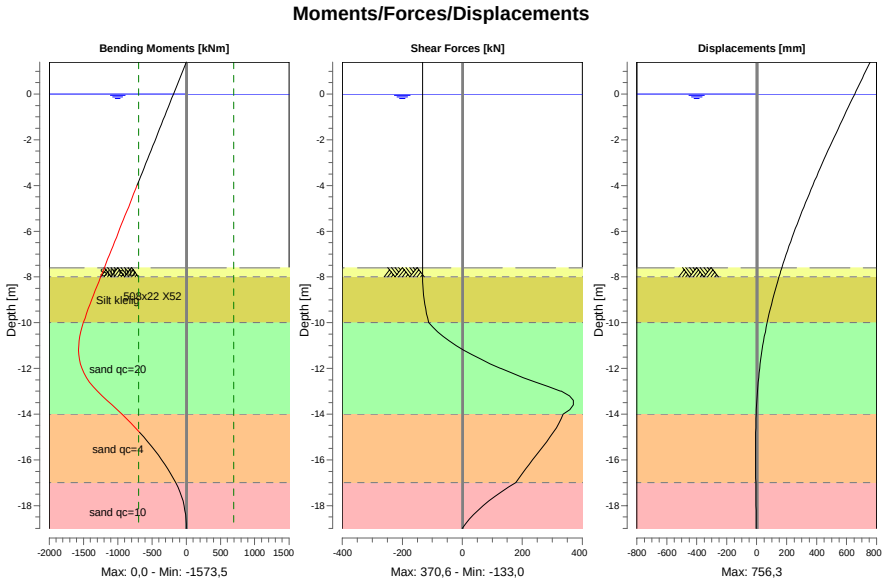
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	259,52	259,52
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	7307,34	7307,34
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	75607,38	75607,38
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	15121,48	15121,48
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	37803,69	37803,69
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	54005,27	54005,27

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-133,00	**756,3**
1	0,70	-93,10	-133,00	704,5
2	0,70	-93,10	-133,00	704,5
2	0,00	-186,20	-133,00	652,9
3	0,00	-186,20	-133,00	652,9
3	-0,95	-312,55	-133,00	583,6
4	-0,95	-312,55	-133,00	583,6
4	-1,90	-438,90	-133,00	515,7
5	-1,90	-438,90	-133,00	515,7
5	-2,85	-565,25	-133,00	449,7
6	-2,85	-565,25	-133,00	449,7
6	-3,80	-691,60	-133,00	386,2
7	-3,80	-691,60	-133,00	386,2
7	-4,75	-817,95	-133,00	325,6
8	-4,75	-817,95	-133,00	325,6
8	-5,70	-944,30	-133,00	268,6
9	-5,70	-944,30	-133,00	268,6
9	-6,65	-1070,65	-133,00	215,6
10	-6,65	-1070,65	-133,00	215,6
10	-7,60	-1197,00	-133,00	167,3
11	-7,60	-1197,00	-133,00	167,3
11	-8,00	-1250,20	-133,00	148,5
12	-8,00	-1250,20	-133,00	148,5
12	-9,00	-1380,91	-126,91	105,7
13	-9,00	-1380,91	-126,91	105,7
13	-10,00	-1500,99	-111,72	69,5

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-10,00	-1500,99	-111,72	69,5
14	-11,00	**-1571,84**	-20,52	40,5
15	-11,00	**-1571,84**	-20,52	40,5
15	-12,00	-1523,08	127,53	19,0
16	-12,00	-1523,10	127,61	19,0
16	-13,00	-1298,15	327,15	4,7
17	-13,00	-1297,85	329,60	4,7
17	-14,00	-938,90	**336,17**	-3,5
18	-14,00	-938,95	335,79	-3,5
18	-15,00	-622,34	292,81	-7,1
19	-15,00	-622,34	292,74	-7,1
19	-16,00	-358,42	234,34	-7,7
20	-16,00	-358,42	234,30	-7,7
20	-17,00	-152,70	178,61	-6,6
21	-17,00	-152,70	178,59	-6,6
21	-18,00	-31,55	69,83	-4,7
22	-18,00	-31,55	69,82	-4,7
22	-19,00	0,00	0,00	-2,6
Max		**-1571,84**	**336,17**	**756,3**
Max, minor nodes incl.		-1573,48	370,57	756,3

End of Report

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	9/21/2020
Time of report:	10:15:52 AM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	9/21/2020
Time of calculation:	10:15:18 AM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	UGT As 6 fuik 508xx22 (X52)

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
2.2 Calculation Errors 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
415,1	-955,42	254,47	0,0	8,5

2.2 Calculation Errors

Error
The maximum calculated moment exceeds the maximum allowable elastic moment in one or more stages.

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	20,40 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
508x22 X52	-19,00	1,40	User defined	0,51

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

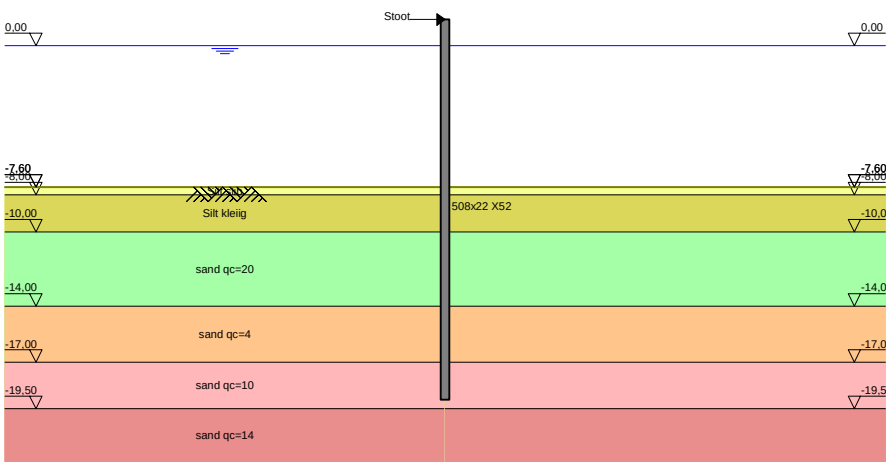
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
508x22 X52	2,0869E+05	1,00	2,0869E+05	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
508x22 X52	1389,00	0,50	1,00	1,00	694,50

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	83,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,44	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	10,94	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	15,71	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	16,94	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	52,72	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

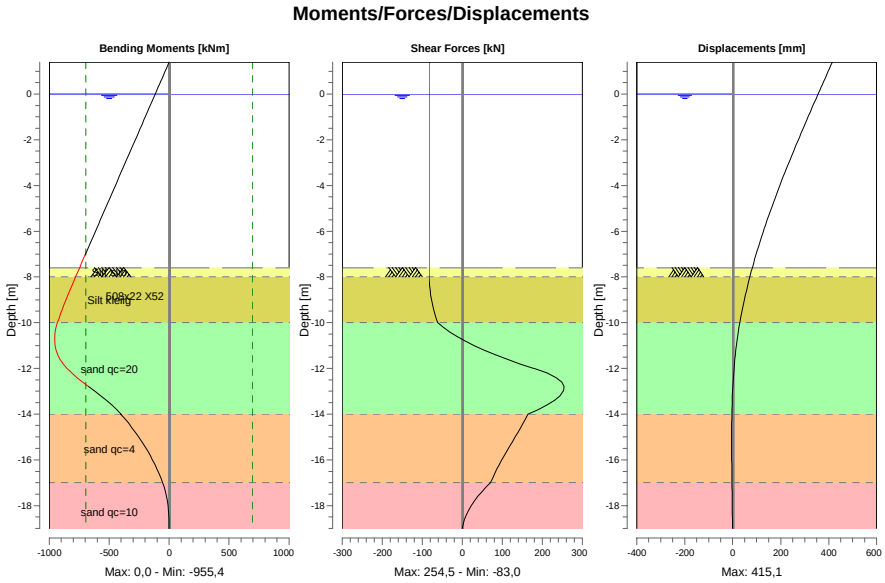
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	259,52	259,52
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	7307,34	7307,34
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	75607,38	75607,38
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	15121,48	15121,48
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	37803,69	37803,69
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	54005,27	54005,27

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-83,00	**415,1**
1	0,70	-58,10	-83,00	385,4
2	0,70	-58,10	-83,00	385,4
2	0,00	-116,20	-83,00	355,9
3	0,00	-116,20	-83,00	355,9
3	-0,95	-195,05	-83,00	316,2
4	-0,95	-195,05	-83,00	316,2
4	-1,90	-273,90	-83,00	277,4
5	-1,90	-273,90	-83,00	277,4
5	-2,85	-352,75	-83,00	239,8
6	-2,85	-352,75	-83,00	239,8
6	-3,80	-431,60	-83,00	203,7
7	-3,80	-431,60	-83,00	203,7
7	-4,75	-510,45	-83,00	169,5
8	-4,75	-510,45	-83,00	169,5
8	-5,70	-589,30	-83,00	137,5
9	-5,70	-589,30	-83,00	137,5
9	-6,65	-668,15	-83,00	108,0
10	-6,65	-668,15	-83,00	108,0
10	-7,60	-747,00	-83,00	81,4
11	-7,60	-747,00	-83,00	81,4
11	-8,00	-780,20	-83,00	71,2
12	-8,00	-780,20	-83,00	71,2
12	-9,00	-860,91	-76,91	48,2
13	-9,00	-860,91	-76,91	48,2
13	-10,00	-930,99	-61,72	29,4

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-10,00	-930,99	-61,72	29,4
14	-11,00	**-951,84**	29,48	15,0
15	-11,00	**-951,84**	29,48	15,0
15	-12,00	-853,08	177,53	5,2
16	-12,00	-853,19	179,16	5,2
16	-13,00	-619,51	**252,77**	-0,7
17	-13,00	-619,50	252,44	-0,7
17	-14,00	-402,05	164,17	-3,5
18	-14,00	-402,07	164,00	-3,5
18	-15,00	-253,32	132,35	-4,4
19	-15,00	-253,32	132,32	-4,4
19	-16,00	-137,96	98,82	-4,1
20	-16,00	-137,96	98,80	-4,1
20	-17,00	-53,86	70,68	-3,1
21	-17,00	-53,86	70,67	-3,1
21	-18,00	-9,22	22,71	-1,8
22	-18,00	-9,22	22,71	-1,8
22	-19,00	0,00	0,00	-0,5
Max		**-951,84**	**252,77**	**415,1**
Max, minor nodes incl.		-955,42	254,47	415,1

End of Report

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	10/30/2020
Time of report:	3:51:13 PM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	10/30/2020
Time of calculation:	3:45:25 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	CAL As 6 fuik 559x20.6 (S420) VERKORT

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
677,9	-1755,25	399,96	0,0	13,8

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	20,10 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
559x20.6 S420	-18,70	1,40	Steel	0,56

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

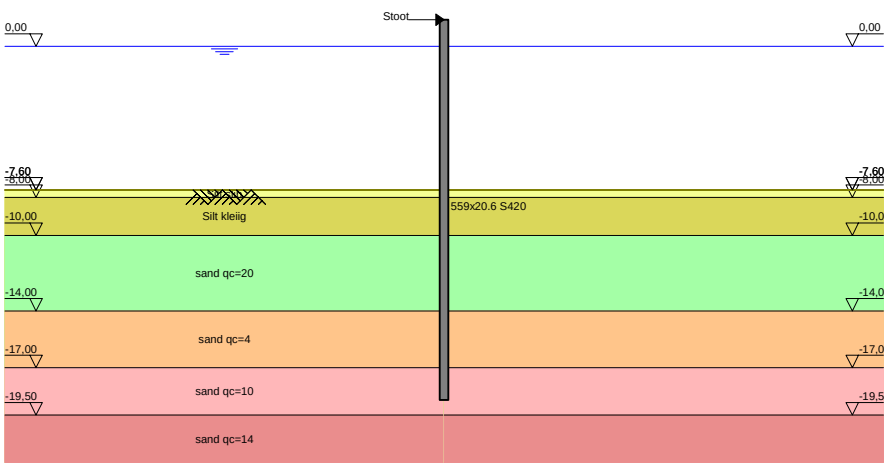
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
559x20.6 S420	2,6552E+05	1,00	2,6552E+05	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
559x20.6 S420	1900,00	1,00	1,00	1,00	1900,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	148,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	10,64	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	15,31	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	16,56	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	55,66	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

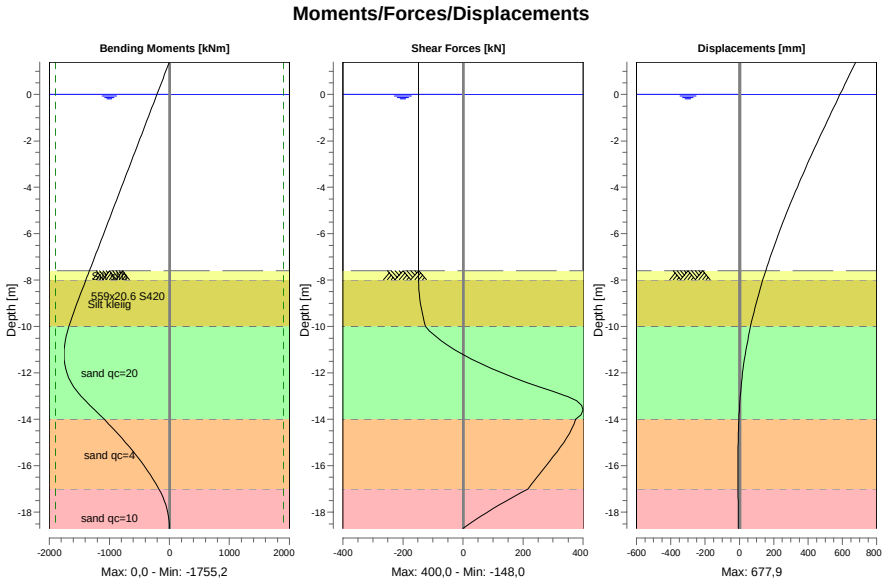
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	236,34	236,34
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	6654,89	6654,89
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	68856,72	68856,72
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	13771,34	13771,34
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	34428,36	34428,36
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	49183,37	49183,37

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-148,00	**677,9**
1	0,70	-103,60	-148,00	631,9
2	0,70	-103,60	-148,00	631,9
2	0,00	-207,20	-148,00	586,0
3	0,00	-207,20	-148,00	586,0
3	-0,95	-347,80	-148,00	524,4
4	-0,95	-347,80	-148,00	524,4
4	-1,90	-488,40	-148,00	464,0
5	-1,90	-488,40	-148,00	464,0
5	-2,85	-629,00	-148,00	405,2
6	-2,85	-629,00	-148,00	405,2
6	-3,80	-769,60	-148,00	348,6
7	-3,80	-769,60	-148,00	348,6
7	-4,75	-910,20	-148,00	294,6
8	-4,75	-910,20	-148,00	294,6
8	-5,70	-1050,80	-148,00	243,7
9	-5,70	-1050,80	-148,00	243,7
9	-6,65	-1191,40	-148,00	196,4
10	-6,65	-1191,40	-148,00	196,4
10	-7,60	-1332,00	-148,00	153,1
11	-7,60	-1332,00	-148,00	153,1
11	-8,00	-1391,20	-148,00	136,2
12	-8,00	-1391,20	-148,00	136,2
12	-9,00	-1536,74	-141,45	97,7
13	-9,00	-1536,74	-141,45	97,7
13	-10,00	-1670,85	-125,12	65,0

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-10,00	-1670,85	-125,12	65,0
14	-11,00	**-1752,34**	-27,74	38,5
15	-11,00	**-1752,34**	-27,74	38,5
15	-12,00	-1706,09	130,34	18,7
16	-12,00	-1706,12	130,42	18,7
16	-13,00	-1471,71	344,11	5,1
17	-13,00	-1471,43	346,49	5,1
17	-14,00	-1084,89	**375,14**	-2,9
18	-14,00	-1084,93	374,80	-2,9
18	-15,00	-727,37	335,31	-6,8
19	-15,00	-727,37	335,24	-6,8
19	-16,00	-420,58	276,86	-8,0
20	-16,00	-420,58	276,82	-8,0
20	-17,00	-174,34	216,23	-7,6
21	-17,00	-174,34	216,21	-7,6
21	-17,85	-41,15	99,75	-6,6
22	-17,85	-41,15	99,75	-6,6
22	-18,70	0,00	0,00	-5,5
Max		**-1752,34**	**375,14**	**677,9**
Max, minor nodes incl.		-1755,25	399,96	677,9

End of Report

Report for D-Sheet Piling 19.3

Design of Diaphragm and Sheet Pile Walls
Developed by Deltares

Date of report:	10/30/2020
Time of report:	3:42:53 PM
Report with version:	19.3.1.27104
Date of calculation:	10/30/2020
Time of calculation:	3:32:21 PM
Calculated with version:	19.3.1.27104
File name:	UGT As 6 fuik 559x20.6 (S420) VERKORT

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Summary 3
2.1 Overview of Maxima 3
3 Input Data 4
3.1 General Input Data 4
3.2 Pile Properties 4
3.2.1 General Properties 4
3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour) 4
3.2.3 Maximum Allowable Moments 4
3.3 Outline 4
3.4 Horizontal Forces 5
3.5 Water Level 5
3.6 Surface 5
3.7 Soil Material Properties 5
3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen 5
3.9 Modulus of Subgrade Reaction 5
4 Calculation Results 6
4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements 6
4.2 Moments, Forces and Displacements 6

2 Summary

2.1 Overview of Maxima

Displacement	Moment	Shear force	Mob. perc. moment	Mob. perc. resistance
[mm]	[kNm]	[kN]	[%]	[%]
369,4	-1061,12	266,46	0,0	9,1

3 Input Data

3.1 General Input Data

Model	Single pile; Pile loaded by forces
Unit weight of water	9,81 kN/m³
Elastic calculation	Yes

3.2 Pile Properties

Length	20,10 m
Level top side	1,40 m
Number of sections	1

3.2.1 General Properties

Section name	From [m]	To [m]	Material type	Diameter [m]
559x20.6 S420	-18,70	1,40	Steel	0,56

3.2.2 Stiffness EI (elastic behaviour)

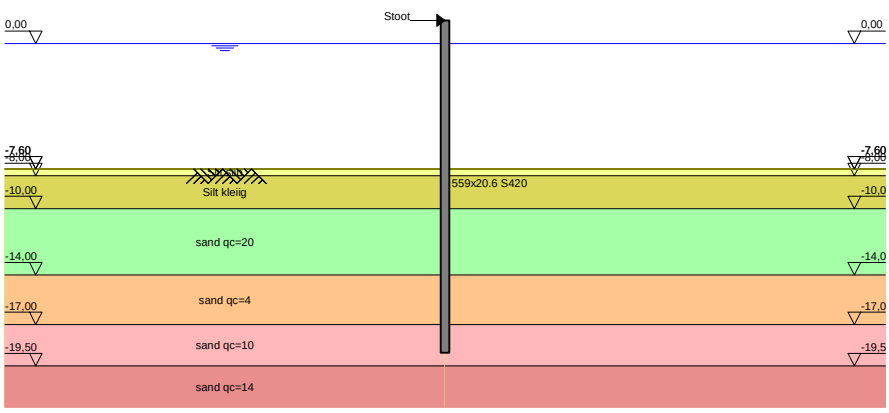
Section name	Elastic stiffness EI [kNm²]	Red. factor on EI [-]	Corrected elas. stiffness EI [kNm²]	Note to reduction factor
559x20.6 S420	2,6552E+05	1,00	2,6552E+05	

3.2.3 Maximum Allowable Moments

Section name	Mr;char;el [kNm]	Modification factor [-]	Material factor [-]	Red. factor allow. moment [-]	Mr;d;el [kNm]
559x20.6 S420	1900,00	1,00	1,00	1,00	1900,00

3.3 Outline

Outline



3.4 Horizontal Forces

Name	Level [m]	Load [kN]
Stoot	1,40	92,00

3.5 Water Level

Water level: 0,00 [m]

3.6 Surface

Surface level: -7,60 [m]

3.7 Soil Material Properties

Layer name	Level [m]	Unit weight Unsat [kN/m³]	Unit weight Sat. [kN/m³]	Cohesion [kN/m²]	Friction angle phi [°]	Brinch Hansen used
Silt slib	-7,60	12,00	12,00	0,00	0,00	Yes
Silt kleiig	-8,00	15,00	15,00	0,00	20,00	Yes
sand qc=20	-10,00	20,00	20,00	0,00	30,00	Yes
sand qc=4	-14,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=10	-17,00	20,00	20,00	0,00	32,00	Yes
sand qc=14	-19,50	20,00	20,00	0,00	35,00	Yes

Layer name	Level [m]	Earth pressure coefficients Active [-]	Earth pressure coefficients Neutral [-]	Earth pressure coefficients Passive [-]	Additional pore pressure Top [kN/m²]	Additional pore pressure Bottom [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00	0,00	3,37	0,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00	0,00	10,64	0,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00	0,00	15,31	0,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00	0,00	16,56	0,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00	0,00	55,66	0,00	0,00

3.8 Soil Material Properties Calculated Using Brinch Hansen

Layer name	Level [m]	Fictive cohesion [kN/m²]
Silt slib	-7,60	0,00
Silt kleiig	-8,00	0,00
sand qc=20	-10,00	0,00
sand qc=4	-14,00	0,00
sand qc=10	-17,00	0,00
sand qc=14	-19,50	0,00

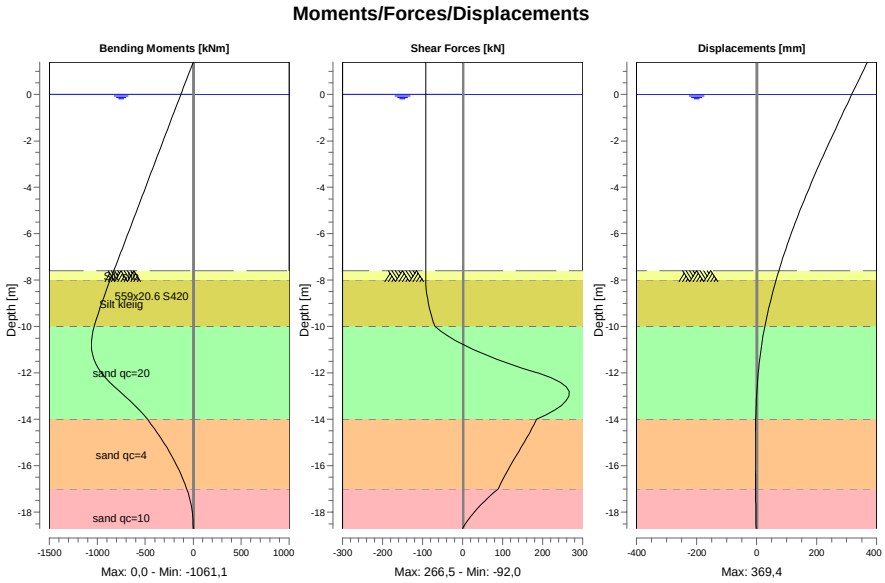
3.9 Modulus of Subgrade Reaction

Layer name	Level [m]	Ménard used	E-Mod Ménard [kN/m²]	Soil type Ménard	Branch 1 Top [kN/m³]	Branch 1 Bottom [kN/m³]
Silt slib	-7,60	Yes	100,00	Peat	236,34	236,34
Silt kleiig	-8,00	Yes	2000,00	Clay	6654,89	6654,89
sand qc=20	-10,00	Yes	14000,00	Sand	68856,72	68856,72
sand qc=4	-14,00	Yes	2800,00	Sand	13771,34	13771,34
sand qc=10	-17,00	Yes	7000,00	Sand	34428,36	34428,36
sand qc=14	-19,50	Yes	10000,00	Sand	49183,37	49183,37

4 Calculation Results

Number of iterations: 5

4.1 Charts of Moments, Forces and Displacements



4.2 Moments, Forces and Displacements

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
1	1,40	0,00	-92,00	**369,4**
1	0,70	-64,40	-92,00	343,2
2	0,70	-64,40	-92,00	343,2
2	0,00	-128,80	-92,00	317,0
3	0,00	-128,80	-92,00	317,0
3	-0,95	-216,20	-92,00	282,0
4	-0,95	-216,20	-92,00	282,0
4	-1,90	-303,60	-92,00	247,7
5	-1,90	-303,60	-92,00	247,7
5	-2,85	-391,00	-92,00	214,4
6	-2,85	-391,00	-92,00	214,4
6	-3,80	-478,40	-92,00	182,4
7	-3,80	-478,40	-92,00	182,4
7	-4,75	-565,80	-92,00	152,1
8	-4,75	-565,80	-92,00	152,1
8	-5,70	-653,20	-92,00	123,7
9	-5,70	-653,20	-92,00	123,7
9	-6,65	-740,60	-92,00	97,5
10	-6,65	-740,60	-92,00	97,5
10	-7,60	-828,00	-92,00	73,9
11	-7,60	-828,00	-92,00	73,9
11	-8,00	-864,80	-92,00	64,7
12	-8,00	-864,80	-92,00	64,7
12	-9,00	-954,34	-85,45	44,2
13	-9,00	-954,34	-85,45	44,2
13	-10,00	-1032,45	-69,12	27,3

Segment number	Level [m]	Moment [kNm]	Shear force [kN]	Displacement [mm]
14	-10,00	-1032,45	-69,12	27,3
14	-11,00	**-1057,94**	28,26	14,2
15	-11,00	**-1057,94**	28,26	14,2
15	-12,00	-955,69	186,34	5,1
16	-12,00	-955,81	187,88	5,1
16	-13,00	-711,30	**266,09**	-0,5
17	-13,00	-711,30	265,79	-0,5
17	-14,00	-476,77	184,80	-3,4
18	-14,00	-476,79	184,65	-3,4
18	-15,00	-306,94	153,70	-4,4
19	-15,00	-306,94	153,67	-4,4
19	-16,00	-170,50	119,35	-4,3
20	-16,00	-170,50	119,34	-4,3
20	-17,00	-67,02	88,60	-3,6
21	-17,00	-67,02	88,59	-3,6
21	-17,85	-14,66	36,98	-2,7
22	-17,85	-14,66	36,97	-2,7
22	-18,70	0,00	0,00	-1,8
Max		**-1057,94**	**266,09**	**369,4**
Max, minor nodes incl.		-1061,12	266,46	369,4

End of Report

Bijlage 6. – Controle buispaal

- 6.1 Buispaal controle As 5 Kop van fuik (CAL)
- 6.2 Buispaal controle As 5 Kop van fuik (UGT)
- 6.3 Buispaal controle As 5 Zijkant van fuik (CAL)
- 6.4 Buispaal controle As 5 Zijkant van fuik (UGT)
- 6.5 Buispaal controle As 5 Geleidewerk (CAL)
- 6.6 Buispaal controle As 5 Geleidewerk (UGT)
- 6.7 Buispaal controle As 6 Fuik (CAL)
- 6.8 Buispaal controle As 6 Fuik (UGT)

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 5 kop fuik	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

		Sectie 1		Sectie 2		Sectie 3		
1. Eigenschappen buispaal								
Buitendiameter	:	914	909.2	813	808.2	0	-4.8	[mm]
Dikte	:	31.8	29.4	39	36.6	0	-2.4	[mm]
Lengte buis	:	25.40	25.4	25.40	25.4	0.00	0	[m]
Staalspanning	:	440	440	460	460	0	0	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP	:	12,380	11,383	11,692	10,903	0	0	[cm^3]
$W_{wringing}$	:	37,572	34,629	35,028	32,752	##########	0	[cm^3]
W_x	:	18,786	17,315	17,514	16,376	##########	0	[cm^3]
I_x	:	858,523	787,125	711,949	661,750	0	0	[cm^4]
EI	:	1,802,899	1,652,963	1,495,092	1,389,674	0	0	[kNm^2]
Gewicht per meter	:	692	638	744	696	0	0	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis	:	17.57	16.20	18.91	17.69	0.00	0.00	[Ton]
Oppervlakte	:	881	813	948	887	0	0	[cm^2]
X	:	64	64	67	67	0	0	[-]
$M = \sigma * W_x$	:	8,266	7,618	8,056	7,533	##########	0	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten								
Moment	:	7781	7781	7518	7518	0	0	[kNm]
Dwarskracht	:	573	573	581	581	0	0	[kN]
Normaalkracht	:	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment	:	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t		28.7	30.9	20.8	22.1	##########	2.0	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$	:	0.73	0.73	0.71	0.71	##########	##########	[-]
$D/t/\varepsilon^2$	:	53.8	57.9	40.8	43.2	##########	##########	[-]
Klasse	:	klasse 2	klasse 2	klasse 1	klasse 1	##########	##########	[-]
verhoging	:	1.18	1.13	1.20	1.15	##########	##########	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging		38.45	45.00	28.54	32.42	##########	##########	[-]
Klasse na evt. verhoging		klasse 2	klasse 2	klasse 1	klasse 1	##########	##########	
3. Plastische eigenschappen								
M. plastisch	:	10,890	10,013	10,747	10,024	0	0	[kNm]
Plastisch W_x	:	24,749	22,757	23,364	21,790	0	0	[cm^3]
stuks	:	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal	:	17.57	16.20	18.91	17.69	0.00	0.00	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)								
Fabicagekwaliteit Q	:	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit	:	25	25	25	25	25	25	[-]
ω	:	211	220	202	209	##########	0	[-]
Lengte-categorie	:	Long	Long	Long	Long	##########	nedium-lengt	[-]
C_x	:	0.60	0.60	0.60	0.60	##########	1.00	[-]
Case	:	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb}	:	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0}	:	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b	:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h	:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x;Rc	:	5,304	4,930	7,314	6,904	##########	127,050	[-]
Δw_k	:	4.82	4.62	5.04	4.86	##########	-0.10	[-]
α	:	0.55	0.55	0.56	0.56	##########	0.61	[-]
λ_{rel}	:	0.29	0.30	0.25	0.26	##########	0.00	[-]
λ_p	:	1.17	1.17	1.19	1.18	##########	1.23	[-]
χ	:	0.95	0.94	0.97	0.96	##########	1.00	[-]
γ_{M1}	:	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$	:	378	376	405	403	##########	0	[N/mm^2]
M_{plooi}	:	7,107	6,503	7,098	6,606	##########	0	[kNm]

www.deklerkbv.nl

		0.86	0.85	0.88	0.88	#########	0.91	
Schuifspanning τ_d	:	12.99	14.09	12.23	13.08	##########	0.00	
Buigspanning σ_d	:	314.39	341.92	321.78	345.01	##########	0.00	
Wringspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00	
Normaalspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:	315.20	342.79	322.47	345.76	##########	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:					##########	##########	
		0.72	0.78	0.70	0.75	##########	##########	

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 5 kop fuik	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

		Sectie 1		Sectie 2		Sectie 3		
1. Eigenschappen buispaal								
Buitendiameter	:	914	909.2	813	808.2	0	-4.8	[mm]
Dikte	:	31.8	29.4	39	36.6	0	-2.4	[mm]
Lengte buis	:	25.40	25.4	25.40	25.4	0.00	0	[m]
Staalspanning	:	314	314.285714	329	328.571429	0	0	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP	:	12,380	11,383	11,692	10,903	0	0	[cm^3]
$W_{wringing}$	:	37,572	34,629	35,028	32,752	##########	0	[cm^3]
W_x	:	18,786	17,315	17,514	16,376	##########	0	[cm^3]
I_x	:	858,523	787,125	711,949	661,750	0	0	[cm^4]
EI	:	1,802,899	1,652,963	1,495,092	1,389,674	0	0	[kNm^2]
Gewicht per meter	:	692	638	744	696	0	0	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis	:	17.57	16.20	18.91	17.69	0.00	0.00	[Ton]
Oppervlakte	:	881	813	948	887	0	0	[cm^2]
X	:	46	46	48	48	0	0	[-]
$M = \sigma * W_x$	:	5,904	5,442	5,755	5,381	##########	0	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten								
Moment	:	3963	3963	4263	4263	0	0	[kNm]
Dwarskracht	:	315	315	345	345	0	0	[kN]
Normaalkracht	:	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment	:	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t		28.7	30.9	20.8	22.1	##########	2.0	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$	:	0.86	0.86	0.85	0.85	##########	##########	[-]
$D/t/\varepsilon^2$	:	38.4	41.4	29.1	30.9	##########	##########	[-]
Klasse	:	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	[-]
verhoging	:	1.40	1.34	1.34	1.30	##########	##########	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging		19.58	22.92	16.19	18.38	##########	##########	[-]
Klasse na evt. verhoging		klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	
3. Plastische eigenschappen								
M. plastisch	:	7,778	7,152	7,677	7,160	0	0	[kNm]
Plastisch W_x	:	24,749	22,757	23,364	21,790	0	0	[cm^3]
stuks	:	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal	:	17.57	16.20	18.91	17.69	0.00	0.00	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)								
Fabicagekwaliteit Q	:	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit	:	25	25	25	25	25	25	[-]
ω	:	211	220	202	209	##########	0	[-]
Lengte-categorie	:	Long	Long	Long	Long	##########	ıedium-lengt	[-]
C_x	:	0.60	0.60	0.60	0.60	##########	1.00	[-]
Case	:	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb}	:	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0}	:	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b	:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h	:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x,Rc	:	5,304	4,930	7,314	6,904	##########	127,050	[-]
Δw_k	:	4.82	4.62	5.04	4.86	##########	-0.10	[-]
α	:	0.55	0.55	0.56	0.56	##########	0.61	[-]
λ_{rel}	:	0.24	0.25	0.21	0.22	##########	0.00	[-]
λ_p	:	1.17	1.17	1.19	1.18	##########	1.23	[-]
χ	:	0.97	0.97	0.99	0.99	##########	1.00	[-]
γ_{M1}	:	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$	:	278	276	297	295	##########	0	[N/mm^2]
M_{plooi}	:	5,224	4,786	5,193	4,837	##########	0	[kNm]

www.deklerkbv.nl

		0.88	0.88	0.90	0.90	#########	0.91	
Schuifspanning τ_d	:	7.14	7.75	7.26	7.77	##########	0.00	
Buigspanning σ_d	:	160.13	174.14	182.46	195.64	##########	0.00	
Wringspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00	
Normaalspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:	160.60	174.66	182.89	196.10	##########	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:					##########	##########	
		0.51	0.56	0.56	0.60	##########	##########	

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 5 zijkant fuik	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

		Sectie 1		Sectie 2		Sectie 3		
1. Eigenschappen buispaal								
Buitendiameter	:	610	605.2	610	605.2	0	-4.8	[mm]
Dikte	:	20	17.6	25.4	23	0	-2.4	[mm]
Lengte buis	:	18.40	18.4	18.40	18.4	0.00	0	[m]
Staalspanning	:	440	440	355	355	0	0	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP	:	3,482	3,039	4,343	3,900	0	0	[cm^3]
$W_{wringing}$	:	10,589	9,276	13,092	11,799	##########	0	[cm^3]
W_x	:	5,295	4,638	6,546	5,899	##########	0	[cm^3]
I_x	:	161,490	140,348	199,659	178,518	0	0	[cm^4]
EI	:	339,128	294,732	419,284	374,887	0	0	[kNm^2]
Gewicht per meter	:	291	255	366	330	0	0	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis	:	5.35	4.69	6.74	6.08	0.00	0.00	[Ton]
Oppervlakte	:	371	325	466	421	0	0	[cm^2]
X	:	64	64	51	51	0	0	[-]
$M = \sigma * W_x$	:	2,330	2,041	2,324	2,094	##########	0	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten								
Moment	:	1967	1967	2473	2473	0	0	[kNm]
Dwarskracht	:	162	162	205	205	0	0	[kN]
Normaalkracht	:	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment	:	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t		30.5	34.4	24.0	26.3	##########	2.0	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$	:	0.73	0.73	0.81	0.81	##########	##########	[-]
$D/t/\varepsilon^2$	:	57.1	64.4	36.3	39.7	##########	##########	[-]
Klasse	:	klasse 2	klasse 2	klasse 1	klasse 1	##########	##########	[-]
verhoging	:	1.25	1.17	1.12	1.06	##########	##########	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging		36.67	47.36	29.11	35.52	##########	##########	[-]
Klasse na evt. verhoging		klasse 2	klasse 2	klasse 1	klasse 1	##########	##########	
3. Plastische eigenschappen								
M. plastisch	:	3,063	2,674	3,082	2,768	0	0	[kNm]
Plastisch W_x	:	6,962	6,077	8,681	7,796	0	0	[cm^3]
stuks	:	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal	:	5.35	4.69	6.74	6.08	0.00	0.00	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)								
Fabicagekwaliteit Q	:	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit	:	25	25	25	25	25	25	[-]
ω	:	236	252	209	221	##########	0	[-]
Lengte-categorie	:	Long	Long	Long	Long	##########	nedium-lengt	[-]
C_x	:	0.60	0.60	0.60	0.60	##########	1.00	[-]
Case	:	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb}	:	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0}	:	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b	:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h	:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x;Rc	:	4,999	4,434	6,348	5,794	##########	127,050	[-]
Δw_k	:	3.12	2.92	3.52	3.34	##########	-0.10	[-]
α	:	0.55	0.54	0.56	0.55	##########	0.61	[-]
λ_{rel}	:	0.30	0.32	0.24	0.25	##########	0.00	[-]
λ_p	:	1.17	1.16	1.18	1.18	##########	1.23	[-]
χ	:	0.94	0.93	0.98	0.97	##########	1.00	[-]
γ_{M1}	:	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$	:	376	371	316	313	##########	0	[N/mm^2]
M_{plooi}	:	1,991	1,722	2,066	1,848	##########	0	[kNm]

www.deklerkbv.nl

		0.85	0.84	0.89	0.88	#########	0.91	
Schuifspanning τ_d	:	8.73	9.97	8.78	9.74	##########	0.00	
Buigspanning σ_d	:	282.53	323.69	284.89	317.21	##########	0.00	
Wringspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00	
Normaalspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:	282.94	324.15	285.29	317.66	##########	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:					##########	##########	
		0.64	0.74	0.80	0.89	##########	##########	

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 5 zijkant fuik	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur	:	1	[jaar]	Corrosiesnelheid	:	2.4	[mm/jaar]			
1. Eigenschappen buispaal		**Sectie 1**		**Sectie 2**		**Sectie 3**				
Buitendiameter	:	610	605.2	610	605.2	0	-4.8	[mm]		
Dikte	:	20	17.6	25.4	23	0	-2.4	[mm]		
Lengte buis	:	18.40	18.4	18.40	18.4	0.00	0	[m]		
Staalspanning	:	314	314.285714	254	253.571429	0	0	[N/mm^2]		
Statisch moment t.o.v. ZP	:	3,482	3,039	4,343	3,900	0	0	[cm^3]		
$W_{wringing}$	:	10,589	9,276	13,092	11,799	##########	0	[cm^3]		
W_x	:	5,295	4,638	6,546	5,899	##########	0	[cm^3]		
I_x	:	161,490	140,348	199,659	178,518	0	0	[cm^4]		
EI	:	339,128	294,732	419,284	374,887	0	0	[kNm^2]		
Gewicht per meter	:	291	255	366	330	0	0	[kG/m^1]		
Totaal gewicht buis	:	5.35	4.69	6.74	6.08	0.00	0.00	[Ton]		
Oppervlakte	:	371	325	466	421	0	0	[cm^2]		
X	:	46	46	37	37	0	0	[-]		
$M = \sigma * W_x$	:	1,664	1,458	1,660	1,496	##########	0	[kNm]		
2. Maximaal optredende krachten										
Moment	:	964	964	1277	1277	0	0	[kNm]		
Dwarskracht	:	85	85	110	110	0	0	[kN]		
Normaalkracht	:	0	0	0	0	0	0	[kN]		
Wringend moment	:	0	0	0	0	0	0	[kNm]		
D/t		30.5	34.4	24.0	26.3	##########	2.0	[-]		
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$	:	0.86	0.86	0.96	0.96	##########	##########	[-]		
$D/t/\varepsilon^2$	:	40.8	46.0	25.9	28.4	##########	##########	[-]		
Klasse	:	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	[-]		
verhoging	:	1.51	1.41	1.31	1.24	##########	##########	[N/mm^2]		
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging		17.97	23.21	15.03	18.34	##########	##########	[-]		
Klasse na evt. verhoging		klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########			
3. Plastische eigenschappen										
M. plastisch	:	2,188	1,910	2,201	1,977	0	0	[kNm]		
Plastisch W_x	:	6,962	6,077	8,681	7,796	0	0	[cm^3]		
stuks	:	1	1	1	1	1	1	[stuks]		
totaal	:	5.35	4.69	6.74	6.08	0.00	0.00	[Ton]		
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)										
Fabicagekwaliteit Q	:	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]		
Fabicagekwaliteit	:	25	25	25	25	25	25	[-]		
ω	:	236	252	209	221	##########	0	[-]		
Lengte-categorie	:	Long	Long	Long	Long	##########	nedium-lengt	[-]		
C_x	:	0.60	0.60	0.60	0.60	##########	1.00	[-]		
Case	:	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]		
C_{xb}	:	1	1	1	1	1	1	[-]		
λ_{x0}	:	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]		
b	:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]		
h	:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]		
s_x;Rc	:	4,999	4,434	6,348	5,794	##########	127,050	[-]		
Δw_k	:	3.12	2.92	3.52	3.34	##########	-0.10	[-]		
α	:	0.55	0.54	0.56	0.55	##########	0.61	[-]		
λ_{rel}	:	0.25	0.27	0.20	0.21	##########	0.00	[-]		
λ_p	:	1.17	1.16	1.18	1.18	##########	1.23	[-]		
χ	:	0.97	0.96	1.00	0.99	##########	1.00	[-]		
γ_{M1}	:	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]		
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$	:	277	274	231	229	##########	0	[N/mm^2]		
M_{plooi}	:	1,465	1,271	1,509	1,352	##########	0	[kNm]		

www.deklerkbv.nl

		0.88	0.87	0.91	0.90	#########	0.91			
Schuifspanning τ_d	:	4.58	5.23	4.71	5.22	##########	0.00			
Buigspanning σ_d	:	138.47	158.64	147.11	163.80	##########	0.00			
Wringspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00			
Normaalspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00			
Toetsing vloeicriteriu	:	138.69	158.89	147.34	164.05	##########	0.00			
Toetsing vloeicriteriu	:					##########	##########			
		0.44	0.51	0.58	0.65	##########	##########			

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 5 geleidewerk	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

1. Eigenschappen buispaal	**Sectie 1**		**Sectie 2**		**Sectie 3**		
Buitendiameter :	457	452.2	406	401.2	0	-4.8	[mm]
Dikte :	20	17.6	18	15.6	0	-2.4	[mm]
Lengte buis :	18.40	18.4	18.40	18.4	0.00	0	[m]
Staalspanning :	440	440	414	414	0	0	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP :	1,911	1,663	1,356	1,160	0	0	[cm^3]
$W_{wringing}$:	5,749	5,027	4,077	3,508	##########	0	[cm^3]
W_x :	2,874	2,513	2,038	1,754	##########	0	[cm^3]
I_x :	65,681	56,827	41,377	35,181	0	0	[cm^4]
EI :	137,931	119,336	86,892	73,880	0	0	[kNm^2]
Gewicht per meter :	216	189	172	148	0	0	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis :	3.97	3.47	3.17	2.73	0.00	0.00	[Ton]
Oppervlakte :	275	240	219	189	0	0	[cm^2]
X :	64	64	60	60	0	0	[-]
$M = \sigma * W_x$:	1,265	1,106	844	726	##########	0	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten							
Moment :	597	597	565	565	0	0	[kNm]
Dwarskracht :	53	53	50	50	0	0	[kN]
Normaalkracht :	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment :	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t	22.9	25.7	22.6	25.7	##########	2.0	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$:	0.73	0.73	0.75	0.75	##########	##########	[-]
$D/t/\varepsilon^2$:	42.8	48.1	39.7	45.3	##########	##########	[-]
Klasse :	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	[-]
verhoging :	1.68	1.57	1.41	1.30	##########	##########	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging	15.20	19.64	20.01	26.66	##########	##########	[-]
Klasse na evt. verhoging	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	
3. Plastische eigenschappen							
M. plastisch :	1,681	1,463	1,122	960	0	0	[kNm]
Plastisch W_x :	3,819	3,324	2,710	2,320	0	0	[cm^3]
stuks :	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal :	3.97	3.47	3.17	2.73	0.00	0.00	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)							
Fabicagekwaliteit Q :	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit :	25	25	25	25	25	25	[-]
ω :	272	292	304	329	##########	0	[-]
Lengte-categorie :	Long	Long	Long	Long	##########	nedium-lengt	[-]
C_x :	0.60	0.60	0.60	0.60	##########	1.00	[-]
Case :	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb} :	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0} :	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b :	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h :	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x,Rc :	6,672	5,934	6,759	5,928	##########	127,050	[-]
Δw_k :	2.70	2.52	2.42	2.24	##########	-0.10	[-]
α :	0.56	0.56	0.56	0.56	##########	0.61	[-]
λ_{rel} :	0.26	0.27	0.25	0.26	##########	0.00	[-]
λ_p :	1.18	1.18	1.18	1.18	##########	1.23	[-]
χ :	0.97	0.96	0.97	0.96	##########	1.00	[-]
γ_{M1} :	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$:	386	382	365	362	##########	0	[N/mm^2]
M_{plooi} :	1,110	961	745	634	##########	0	[kNm]

www.deklerkbv.nl

	0.88	0.87	0.88	0.87	#########	0.91
Schuifspanning τ_d :	3.86	4.41	4.55	5.29	##########	0.00
Buigspanning σ_d :	156.31	179.59	208.50	243.58	##########	0.00
Wringspanning σ_d :	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00
Normaalspanning σ_d :	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00
Toetsing vloeicriteriu :	156.45	179.75	208.65	243.76	##########	0.00
Toetsing vloeicriteriu :					##########	##########
	0.36	0.41	0.50	0.59	##########	##########

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 5 geleidewerk	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

1. Eigenschappen buispaal	**Sectie 1**		**Sectie 2**		**Sectie 3**		
Buitendiameter :	457	452.2	406	401.2	0	-4.8	[mm]
Dikte :	20	17.6	18	15.6	0	-2.4	[mm]
Lengte buis :	18.40	18.4	18.40	18.4	0.00	0	[m]
Staalspanning :	314	314.285714	296	295.714286	0	0	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP :	1,911	1,663	1,356	1,160	0	0	[cm^3]
$W_{wringing}$:	5,749	5,027	4,077	3,508	##########	0	[cm^3]
W_x :	2,874	2,513	2,038	1,754	##########	0	[cm^3]
I_x :	65,681	56,827	41,377	35,181	0	0	[cm^4]
EI :	137,931	119,336	86,892	73,880	0	0	[kNm^2]
Gewicht per meter :	216	189	172	148	0	0	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis :	3.97	3.47	3.17	2.73	0.00	0.00	[Ton]
Oppervlakte :	275	240	219	189	0	0	[cm^2]
X :	46	46	43	43	0	0	[-]
$M = \sigma * W_x$:	903	790	603	519	##########	0	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten							
Moment :	274	274	284	284	1755	1755	[kNm]
Dwarskracht :	26	26	26	26	148	148	[kN]
Normaalkracht :	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment :	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t	22.9	25.7	22.6	25.7	##########	2.0	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$:	0.86	0.86	0.89	0.89	##########	##########	[-]
$D/t/\varepsilon^2$:	30.6	34.4	28.4	32.4	##########	##########	[-]
Klasse :	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	[-]
verhoging :	2.09	1.95	1.68	1.55	##########	0.00	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging	6.98	9.01	10.06	13.40	##########	##########	[-]
Klasse na evt. verhoging	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	##########	##########	
3. Plastische eigenschappen							
M. plastisch :	1,200	1,045	801	686	0	0	[kNm]
Plastisch W_x :	3,819	3,324	2,710	2,320	0	0	[cm^3]
stuks :	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal :	3.97	3.47	3.17	2.73	0.00	0.00	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)							
Fabicagekwaliteit Q :	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit :	25	25	25	25	25	25	[-]
ω :	272	292	304	329	##########	0	[-]
Lengte-categorie :	Long	Long	Long	Long	##########	nedium-lengt	[-]
C_x :	0.60	0.60	0.60	0.60	##########	1.00	[-]
Case :	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb} :	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0} :	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b :	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h :	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x,Rc :	6,672	5,934	6,759	5,928	##########	127,050	[-]
Δw_k :	2.70	2.52	2.42	2.24	##########	-0.10	[-]
α :	0.56	0.56	0.56	0.56	##########	0.61	[-]
λ_{rel} :	0.22	0.23	0.21	0.22	##########	0.00	[-]
λ_p :	1.18	1.18	1.18	1.18	##########	1.23	[-]
χ :	0.99	0.98	0.99	0.99	##########	1.00	[-]
γ_{M1} :	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$:	283	280	267	265	##########	0	[N/mm^2]
M_{plooi} :	813	705	545	465	##########	0	[kNm]

www.deklerkbv.nl

	0.90	0.89	0.90	0.90	#########	0.91
Schuifspanning τ_d :	1.89	2.16	2.37	2.75	##########	10905.06
Buigspanning σ_d :	71.74	82.42	104.81	122.44	##########	##########
Wringspanning σ_d :	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00
Normaalspanning σ_d :	0.00	0.00	0.00	0.00	##########	0.00
Toetsing vloeicriteriu :	71.81	82.51	104.89	122.53	##########	##########
Toetsing vloeicriteriu :					##########	##########
	0.23	0.26	0.35	0.41	##########	##########

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 6	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

		Sectie 1		Sectie 2		Sectie 3		
1. Eigenschappen buispaal								
Buitendiameter	:	559	554.2	508	503.2	559	554.2	[mm]
Dikte	:	20.4	18	22	19.6	20.4	18	[mm]
Lengte buis	:	20.40	20.4	20.40	20.4	20.40	20.4	[m]
Staalspanning	:	440	440	355	355	420	420	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP	:	2,960	2,589	2,600	2,293	2,960	2,589	[cm^3]
$W_{wringing}$	:	8,969	7,874	7,825	6,931	8,969	7,874	[cm^3]
W_x	:	4,485	3,937	3,912	3,466	4,485	3,937	[cm^3]
I_x	:	125,346	109,094	99,376	87,194	125,346	109,094	[cm^4]
EI	:	263,227	229,098	208,689	183,108	263,227	229,098	[kNm^2]
Gewicht per meter	:	271	238	264	234	271	238	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis	:	5.53	4.86	5.38	4.77	5.53	4.86	[Ton]
Oppervlakte	:	345	303	336	298	345	303	[cm^2]
X	:	64	64	51	51	61	61	[-]
$M = \sigma * W_x$	:	1,973	1,732	1,389	1,230	1,884	1,654	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten								
Moment	:	1516	1516	1574	1574	1755	1755	[kNm]
Dwarskracht	:	126	126	133	133	148	148	[kN]
Normaalkracht	:	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment	:	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t		27.4	30.8	23.1	25.7	27.4	30.8	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$	:	0.73	0.73	0.81	0.81	0.75	0.75	[-]
$D/t/\varepsilon^2$	:	51.3	57.6	34.9	38.8	49.0	55.0	[-]
Klasse	:	klasse 2	klasse 2	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 2	[-]
verhoging	:	1.31	1.23	1.08	1.02	1.19	1.11	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging		29.87	38.38	29.76	37.51	34.58	44.43	[-]
Klasse na evt. verhoging		klasse 2	klasse 2	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 2	
3. Plastische eigenschappen								
M. plastisch	:	2,604	2,277	1,845	1,627	2,485	2,174	[kNm]
Plastisch W_x	:	5,918	5,175	5,196	4,584	5,918	5,175	[cm^3]
stuks	:	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal	:	5.53	4.86	5.38	4.77	5.53	4.86	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)								
Fabicagekwaliteit Q	:	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit	:	25	25	25	25	25	25	[-]
ω	:	270	289	273	291	270	289	[-]
Lengte-categorie	:	Long	Long	Long	Long	Long	Long	[-]
C_x	:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
Case	:	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb}	:	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0}	:	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b	:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h	:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x;Rc	:	5,564	4,952	6,603	5,938	5,564	4,952	[-]
Δw_k	:	3.02	2.82	2.99	2.81	3.02	2.82	[-]
α	:	0.55	0.55	0.56	0.56	0.55	0.55	[-]
λ_{rel}	:	0.28	0.30	0.23	0.24	0.27	0.29	[-]
λ_p	:	1.18	1.17	1.18	1.18	1.18	1.17	[-]
χ	:	0.95	0.94	0.98	0.97	0.95	0.94	[-]
γ_{M1}	:	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$	:	380	376	316	314	364	360	[N/mm^2]
M_{plooi}	:	1,704	1,479	1,238	1,088	1,634	1,418	[kNm]

www.deklerkbv.nl

		0.86	0.85	0.89	0.88	0.87	0.86	
Schuifspanning τ_d	:	7.29	8.30	7.91	8.92	8.57	9.75	
Buigspanning σ_d	:	256.17	292.94	302.91	343.38	296.56	339.12	
Wringspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Normaalspanning σ_d	:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Toetsing vloeicriteriu	:	256.49	293.29	303.22	343.73	296.93	339.54	
Toetsing vloeicriteriu	:							
		0.58	0.67	0.85	0.97	0.71	0.81	

Project	20KL00_1390 N206	**Versie**	1.2
Object	Buispalen as 6	**Status**	definitief
Datum	9-10-2020	**Bijlage**	

deKlerk WATERBOUW

- TITEL -

Levensduur : 1 [jaar] Corrosiesnelheid : 2.4 [mm/jaar]

1. Eigenschappen buispaal	**Sectie 1**		**Sectie 2**		**Sectie 3**		
Buitendiameter :	559	554.2	508	503.2	559	554.2	[mm]
Dikte :	20.4	18	22	19.6	20.4	18	[mm]
Lengte buis :	20.40	20.4	20.40	20.4	20.40	20.4	[m]
Staalspanning :	314	314.285714	254	253.571429	300	300	[N/mm^2]
Statisch moment t.o.v. ZP :	2,960	2,589	2,600	2,293	2,960	2,589	[cm^3]
$W_{wringing}$:	8,969	7,874	7,825	6,931	8,969	7,874	[cm^3]
W_x :	4,485	3,937	3,912	3,466	4,485	3,937	[cm^3]
I_x :	125,346	109,094	99,376	87,194	125,346	109,094	[cm^4]
EI :	263,227	229,098	208,689	183,108	263,227	229,098	[kNm^2]
Gewicht per meter :	271	238	264	234	271	238	[kG/m^1]
Totaal gewicht buis :	5.53	4.86	5.38	4.77	5.53	4.86	[Ton]
Oppervlakte :	345	303	336	298	345	303	[cm^2]
X :	46	46	37	37	43	43	[-]
$M = \sigma * W_x$:	1,409	1,237	992	879	1,345	1,181	[kNm]
2. Maximaal optredende krachten							
Moment :	882	882	955	955	1061	1061	[kNm]
Dwarskracht :	77	77	83	83	92	92	[kN]
Normaalkracht :	0	0	0	0	0	0	[kN]
Wringend moment :	0	0	0	0	0	0	[kNm]
D/t	27.4	30.8	23.1	25.7	27.4	30.8	[-]
$\varepsilon_y = \sqrt{(f_{;rep}/s_{c;s;d})}$:	0.86	0.86	0.96	0.96	0.89	0.89	[-]
$D/t/\varepsilon^2$:	36.6	41.2	24.9	27.7	35.0	39.3	[-]
Klasse :	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	[-]
verhoging :	1.45	1.36	1.17	1.10	1.29	1.21	[N/mm^2]
$D/t/\varepsilon^2$ na verhoging	17.38	22.33	18.06	22.76	20.91	26.86	[-]
Klasse na evt. verhoging	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	klasse 1	
3. Plastische eigenschappen							
M. plastisch :	1,860	1,626	1,318	1,162	1,775	1,553	[kNm]
Plastisch W_x :	5,918	5,175	5,196	4,584	5,918	5,175	[cm^3]
stuks :	1	1	1	1	1	1	[stuks]
totaal :	5.53	4.86	5.38	4.77	5.53	4.86	[Ton]
4. Plooigegevens (volgens EC3 - Doorsnedeklasse 4)							
Fabicagekwaliteit Q :	b	b	b	b	b	b	[a,b,c]
Fabicagekwaliteit :	25	25	25	25	25	25	[-]
ω :	270	289	273	291	270	289	[-]
Lengte-categorie :	Long	Long	Long	Long	Long	Long	[-]
C_x :	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
Case :	3	3	3	3	3	3	[1,2,3]
C_{xb} :	1	1	1	1	1	1	[-]
λ_{x0} :	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	[-]
b :	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	[-]
h :	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	[-]
s_x;Rc :	5,564	4,952	6,603	5,938	5,564	4,952	[-]
Δw_k :	3.02	2.82	2.99	2.81	3.02	2.82	[-]
α :	0.55	0.55	0.56	0.56	0.55	0.55	[-]
λ_{rel} :	0.24	0.25	0.20	0.21	0.23	0.25	[-]
λ_p :	1.18	1.17	1.18	1.18	1.18	1.17	[-]
χ :	0.98	0.97	1.00	1.00	0.98	0.97	[-]
γ_{M1} :	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	[-]
$\sigma_{x,Rd} = \chi f_{yk} / \gamma_{M1}$:	279	277	231	230	267	265	[N/mm^2]
M_{plooi} :	1,252	1,089	902	796	1,199	1,043	[kNm]

www.deklerkbv.nl

	0.89	0.88	0.91	0.91	0.89	0.88	
Schuifspanning τ_d :	4.46	5.08	4.94	5.57	5.33	6.06	
Buigspanning σ_d :	149.04	170.43	183.78	208.34	179.29	205.02	
Wringspanning σ_d :	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Normaalspanning σ_d :	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Toetsing vloeicriteriu :	149.24	170.66	183.98	208.56	179.53	205.29	
Toetsing vloeicriteriu :							
	0.47	0.54	0.73	0.82	0.60	0.68	

Bijlage 7. – Berekeningsrapporten IDEA Steun aanvaargording 813x39

Project: **Steun aanvaargording 813x39**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	Steun aanvaargording 813x39
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 460 N/NL
Beton	C25/30

Project:	**Steun aanvaargording 813x39**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

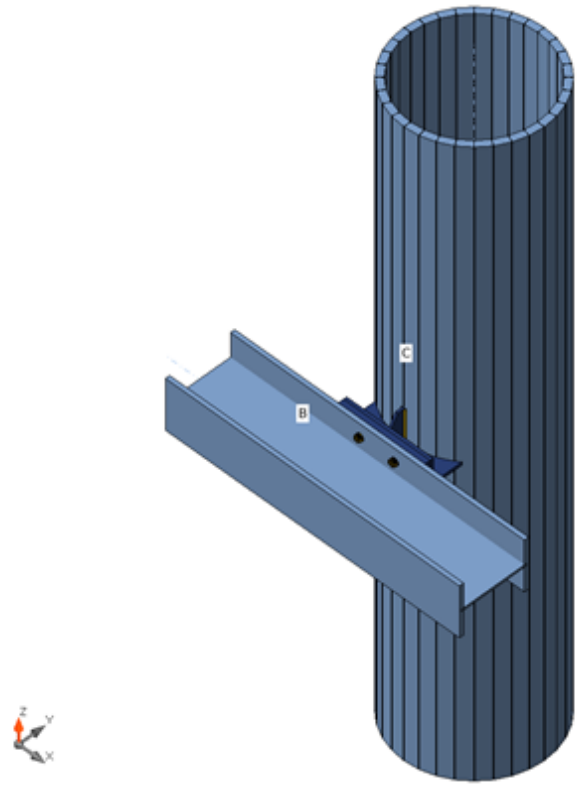
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
C	3 - CHS813,39	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Bouten
B	2 - HEB400	0,0	0,0	90,0	0	0	735	Bouten



Doorsneden

Naam	Materiaal
3 - CHS813,39	S 460 N/NL
2 - HEB400	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M24 8.8	M24 8.8	24	800,0	452

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B	433,0	0,0	-866,0	0,0	2,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	1,8 < 5,0%	OK
Bouten	81,8 < 100%	OK
Lassen	98,7 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

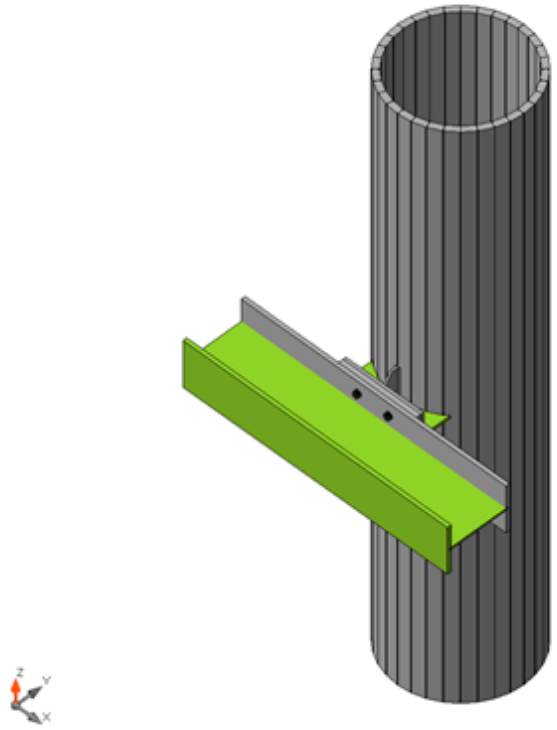
Naam	Materiaal	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	S 460 N/NL	39,0	Stootkracht	395,5	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	S 355	24,0	Stootkracht	332,6	0,0	30,8	OK
B-tfl 1	S 355	24,0	Stootkracht	355,0	0,0	0,0	OK
B-w 1	S 355	13,5	Stootkracht	325,7	0,0	0,0	OK
SP1	S 355	30,0	Stootkracht	89,4	0,0	34,2	OK
SP2	S 355	18,0	Stootkracht	233,6	0,0	34,2	OK
SP3	S 460 N/NL	18,0	Stootkracht	463,7	1,8	0,0	OK
SP4	S 460 N/NL	13,0	Stootkracht	158,4	0,0	0,0	OK
SP5	S 460 N/NL	13,0	Stootkracht	158,7	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

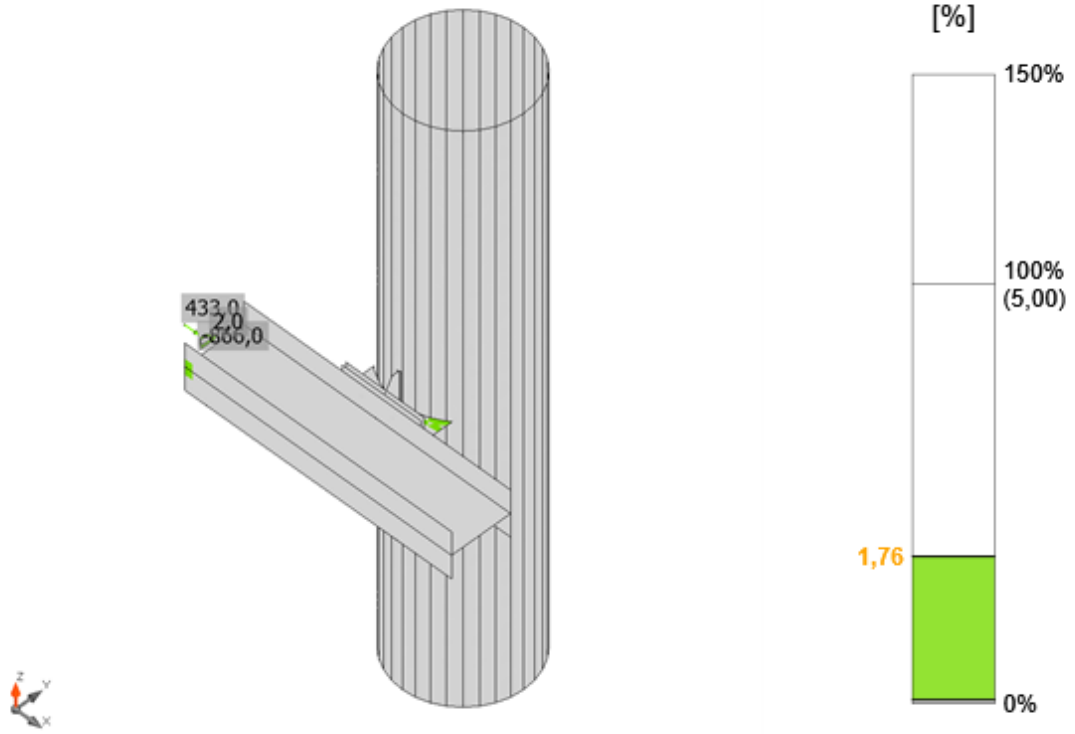
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 460 N/NL	460,0	5,0
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

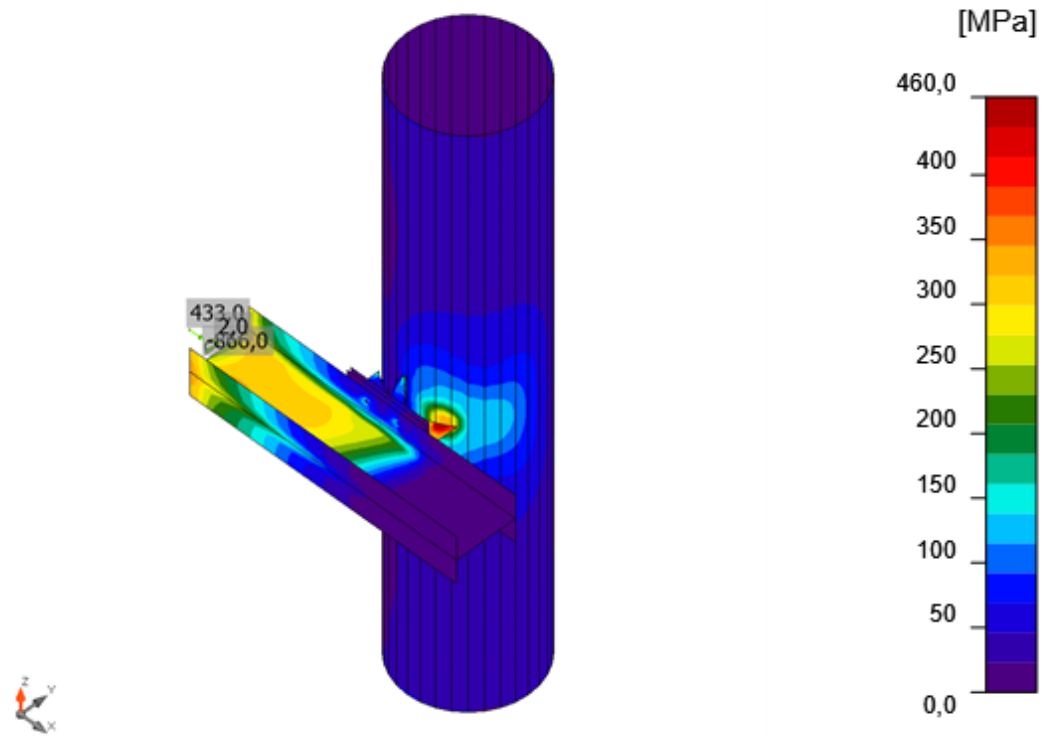


Complete controle, Stootkracht



Rekcontrole, Stootkracht

Project: **Steun aanvaargording 813x39**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	1,9	109,4	0,9	423,4	80,7	81,4	OK
	B2	Stootkracht	4,9	108,5	2,4	423,4	80,1	81,8	OK
	B3	Stootkracht	1,9	109,3	0,9	423,4	80,7	81,3	OK
	B4	Stootkracht	5,0	108,5	2,5	423,4	80,1	81,8	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M24 8.8 - 1	203,3	505,4	135,6

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
C-arc 13	SP3	S 460 N/NL	18,0	31	Stootkracht								OK
C-arc 14	SP3	S 460 N/NL	18,0	80	Stootkracht								OK
C-arc 15	SP3	S 460 N/NL	18,0	80	Stootkracht								OK
C-arc 16	SP3	S 460 N/NL	18,0	80	Stootkracht								OK
C-arc 17	SP3	S 460 N/NL	18,0	80	Stootkracht								OK
C-arc 18	SP3	S 460 N/NL	18,0	80	Stootkracht								OK
C-arc 19	SP3	S 460 N/NL	18,0	80	Stootkracht								OK
C-arc 20	SP3	S 460 N/NL	18,0	31	Stootkracht								OK
SP2	SP3	S 355	◢7,0◣	500	Stootkracht	429,8	1,7	218,5	9,1	213,5	98,7	48,3	OK
		S 355	◢7,0◣	500	Stootkracht	429,8	1,7	218,5	-9,1	-213,5	98,7	48,3	OK
SP3	SP4	S 460 N/NL	◢6,0◣	98	Stootkracht	81,1	0,0	12,6	3,2	-46,1	18,8	13,6	OK
		S 460 N/NL	◢6,0◣	98	Stootkracht	76,6	0,0	-36,2	33,2	-20,4	17,7	13,8	OK
SP2	SP4	S 355	◢6,0◣	107	Stootkracht	148,5	0,0	-69,8	56,8	-50,0	34,1	14,8	OK
		S 355	◢6,0◣	107	Stootkracht	159,4	0,0	56,3	-79,2	-33,6	36,6	28,1	OK
C-arc 16	SP4	S 460 N/NL	◢6,0◣	200	Stootkracht	223,5	0,0	-90,6	93,7	-71,6	51,7	25,9	OK
		S 460 N/NL	◢6,0◣	200	Stootkracht	190,8	0,0	-57,4	-64,4	83,1	44,2	12,1	OK
SP3	SP5	S 460 N/NL	◢6,0◣	98	Stootkracht	81,0	0,0	12,6	-3,4	-46,1	18,8	13,6	OK
		S 460 N/NL	◢6,0◣	98	Stootkracht	76,7	0,0	-36,2	-33,2	-20,4	17,7	13,8	OK
SP2	SP5	S 355	◢6,0◣	107	Stootkracht	148,0	0,0	-70,7	-56,3	-49,6	34,0	14,9	OK
		S 355	◢6,0◣	107	Stootkracht	158,6	0,0	58,2	78,0	-34,2	36,4	28,2	OK
C-arc 16	SP5	S 460 N/NL	◢6,0◣	200	Stootkracht	223,7	0,0	-90,7	-93,8	-71,7	51,8	25,9	OK
		S 460 N/NL	◢6,0◣	200	Stootkracht	190,7	0,0	-57,3	64,3	83,0	44,1	12,1	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8
S 460 N/NL	1,00	432,0	388,8

Verklaring symbool

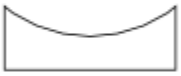
ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P30,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP2	P18,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP3	P18,0x500,0-186,7 (S 460 N/NL)		1				
SP4	P13,0x98,4-200,0 (S 460 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 6,0	98,4		
SP5	P13,0x98,4-200,0 (S 460 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 6,0	98,4		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	7,0	9,9	500,0
Dubbele hoeklas	S 460 N/NL	6,0	8,5	596,8
Afschuining	S 460 N/NL	-	-	540,6
Dubbele hoeklas	S 355	6,0	8,5	213,0

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M24 8.8	72	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 8. – Berekeningsrapporten IDEA Steun framegording 813x39

Project: **20KL00_1390 Remming N206**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	20KL00_1390 Remming N206
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 460 M/ML

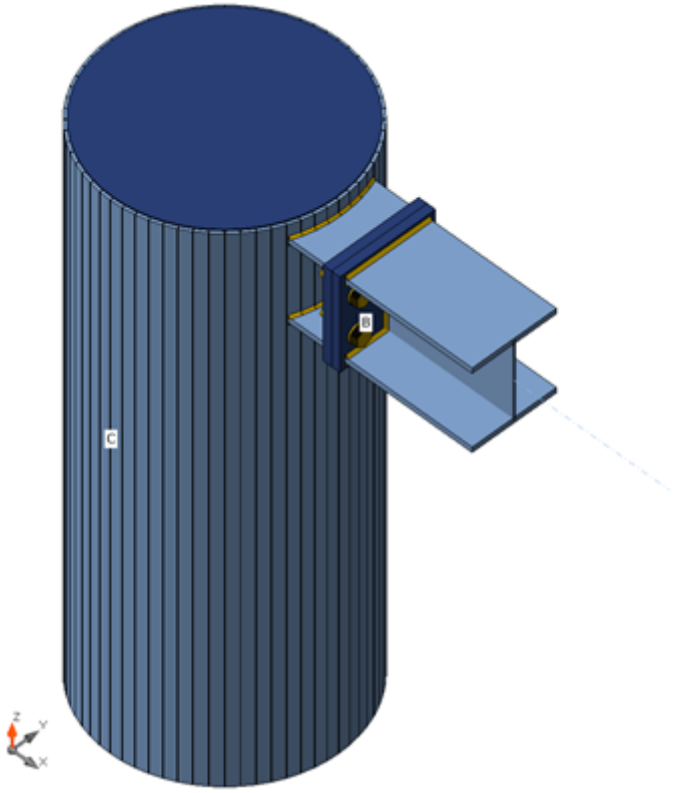
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in	X [mm]
C	6 - CHS813,39	0,0	90,0	0,0	-200	0	0	Knoop	0
B	4 - HEB300	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Positie	550



Doorsneden

Naam	Materiaal
6 - CHS813,39	S 460 M/ML
4 - HEB300	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M36 8.8	M36 8.8	36	800,0	1017

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	-1500,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	0,0
Trekkracht	B	770,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAL trek	B	1429,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,2 < 5,0%	OK
Bouten	86,8 < 100%	OK
Lassen	99,5 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

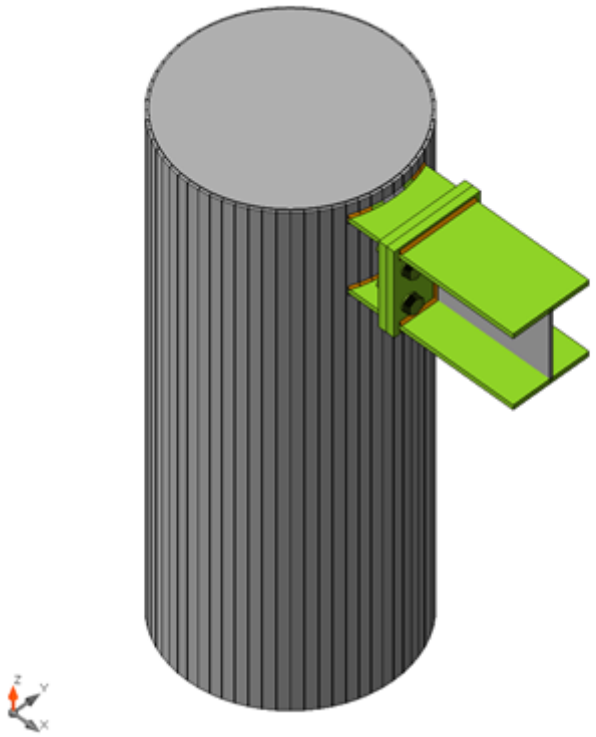
Naam	Materiaal	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	S 460 M/ML	39,0	Stootkracht	227,3	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	S 355	19,0	CAL trek	344,9	0,0	0,0	OK
B-tfl 1	S 355	19,0	CAL trek	344,6	0,0	0,0	OK
B-w 1	S 355	11,0	CAL trek	327,6	0,0	0,0	OK
Stuik1-bfl 1	S 355	19,0	CAL trek	355,0	0,0	0,0	OK
Stuik1-tfl 1	S 355	19,0	CAL trek	355,0	0,0	0,0	OK
Stuik1-w 1	S 355	11,0	CAL trek	282,0	0,0	0,0	OK
Stuik1-EPa	S 355	30,0	CAL trek	355,5	0,2	70,5	OK
Stuik1-EPb	S 355	30,0	CAL trek	355,5	0,2	70,5	OK
Verstijver1	S 355	5,0	Stootkracht	327,7	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

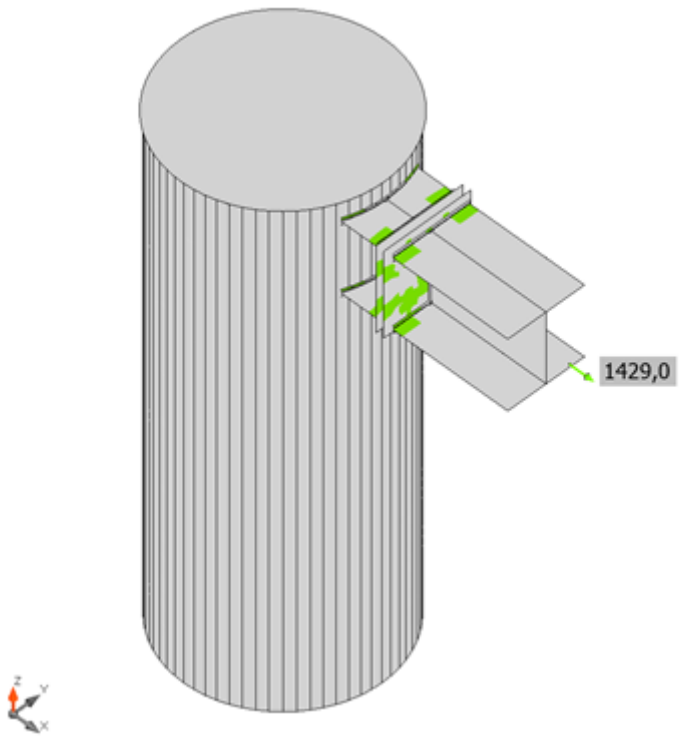
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 460 M/ML	460,0	5,0
S 355	355,0	5,0

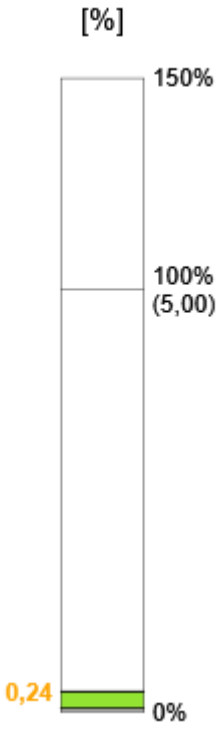
Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

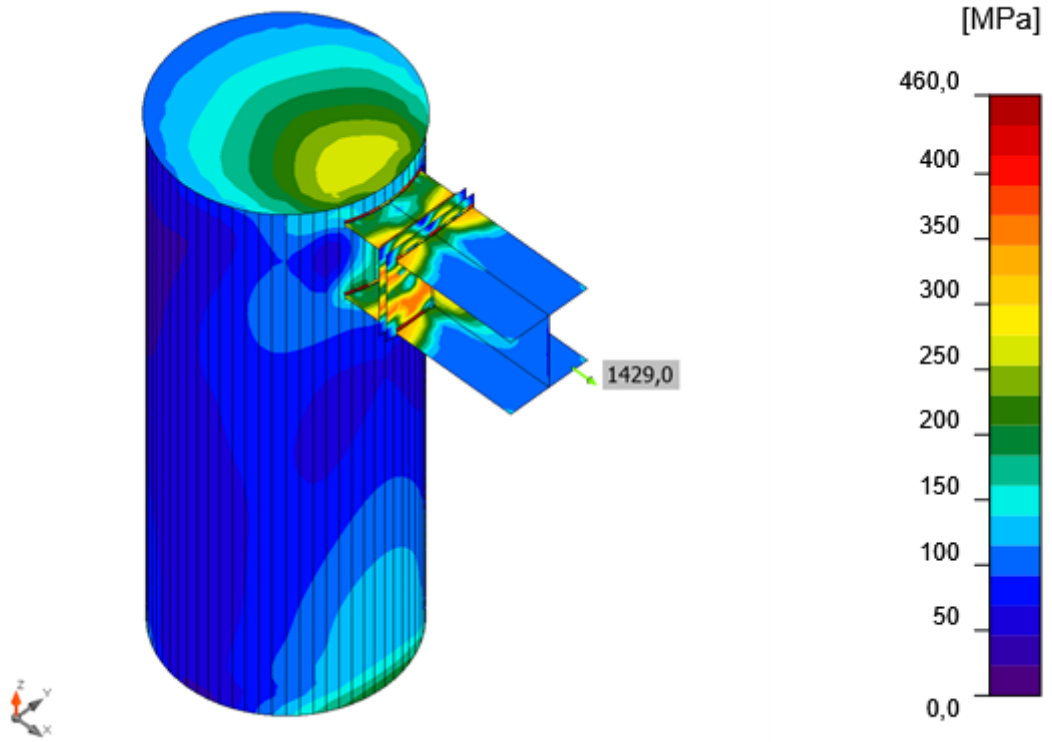


Complete controle, CAL trek



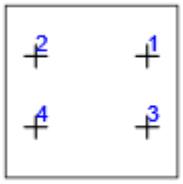


Rekcontrole, CAL trek



Equivalente spanning, CAL trek

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	CAL trek	407,3	0,1	86,6	529,2	0,0	61,9	OK
	B2	CAL trek	407,3	0,1	86,6	529,2	0,0	61,8	OK
	B3	CAL trek	408,4	0,1	86,8	529,2	0,0	62,0	OK
	B4	CAL trek	408,4	0,1	86,8	529,2	0,0	62,0	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M36 8.8 - 1	470,6	1285,7	313,7

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 1	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 2	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 3	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 4	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 5	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 6	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 7	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 8	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 9	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 10	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 11	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 12	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 13	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 14	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 15	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 16	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 17	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 18	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 19	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 20	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 21	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 22	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 23	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 24	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 25	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 26	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 27	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 28	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 29	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 30	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 31	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 32	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 33	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 34	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 35	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 36	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 37	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 38	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 39	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 40	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 41	5,0	38	Stootkracht								OK

Project: 20KL00_1390 Remming N206
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 42	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 43	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 44	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 45	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 46	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 47	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 48	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 49	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 50	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 51	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 52	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 53	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 54	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 55	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 56	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 57	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 58	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 59	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 60	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 61	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 62	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 63	5,0	38	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 64	5,0	38	Stootkracht								OK
Stuik1-EPa	B-bfl 1	◢7,0◣	300	CAL trek	429,7	1,7	210,0	80,6	200,9	98,7	82,7	OK
		◢7,0◣	300	CAL trek	426,8	0,0	-176,2	-95,1	203,3	98,0	63,0	OK
Stuik1-EPa	B-tfl 1	◢7,0◣	300	CAL trek	426,8	0,0	-175,5	95,7	-203,3	98,0	62,5	OK
		◢7,0◣	300	CAL trek	429,7	1,6	210,4	81,2	-200,5	98,6	82,7	OK
Stuik1-EPa	B-w 1	◢7,0◣	281	CAL trek	414,4	0,0	208,0	0,1	206,9	95,1	65,7	OK
		◢7,0◣	281	CAL trek	413,3	0,0	206,6	0,4	-206,7	94,9	65,7	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	300	CAL trek	430,9	2,3	216,7	-62,4	205,8	98,9	81,8	OK
		◢7,0◣	300	CAL trek	426,9	0,0	-188,3	97,7	198,4	98,0	66,6	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	300	CAL trek	426,9	0,0	-188,6	-98,1	-198,1	98,0	66,3	OK
		◢7,0◣	300	CAL trek	431,0	2,4	217,3	60,2	-206,3	98,9	81,8	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-w 1	◢7,0◣	281	CAL trek	392,5	0,0	196,4	2,2	196,2	90,1	62,8	OK
		◢7,0◣	281	CAL trek	394,9	0,0	198,0	-2,8	-197,2	90,7	63,1	OK
C-arc 13	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	34	Stootkracht	432,7	3,3	-170,4	-155,8	-168,6	99,3	99,3	OK
		◢5,5◣	34	Stootkracht	433,4	3,8	-167,1	143,7	180,7	99,5	99,5	OK
C-arc 14	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	429,2	1,3	-160,9	-160,9	-163,9	98,5	98,5	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	429,8	1,7	-176,6	137,6	179,5	98,7	98,7	OK
C-arc 15	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	427,1	0,1	-118,3	-198,3	-129,6	98,0	98,0	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	427,4	0,3	-179,1	141,9	173,3	98,1	98,1	OK
C-arc 16	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	40	CAL trek	155,5	0,0	-140,2	28,2	-26,7	39,7	35,7	OK

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
		◢5,5◣	40	Stootkracht	250,6	0,0	-165,4	71,8	81,6	57,5	57,5	OK
C-arc 17	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	40	CAL trek	166,0	0,0	-139,5	-45,4	-25,2	39,5	38,1	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	268,0	0,0	-165,9	-91,6	79,9	61,5	61,5	OK
C-arc 18	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	427,1	0,1	-119,1	197,7	-130,3	98,1	98,1	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	427,4	0,3	-179,3	-141,5	173,6	98,1	98,1	OK
C-arc 19	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	429,2	1,4	-161,0	160,6	-164,2	98,5	98,5	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	429,8	1,7	-176,5	-137,8	179,5	98,7	98,7	OK
C-arc 20	Stuik1-bfl 1	◢5,5◣	34	Stootkracht	432,7	3,4	-170,5	155,7	-168,8	99,3	99,3	OK
		◢5,5◣	34	Stootkracht	433,5	3,8	-167,1	-143,7	180,7	99,5	99,5	OK
C-arc 13	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	34	Stootkracht	430,0	1,8	-162,0	-147,0	-176,8	98,7	98,7	OK
		◢5,5◣	34	Stootkracht	429,8	1,7	-169,2	162,9	159,6	98,7	98,7	OK
C-arc 14	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	40	CAL trek	428,0	0,7	222,7	68,1	199,8	98,3	98,3	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	427,7	0,5	-160,4	158,1	165,5	98,2	98,2	OK
C-arc 15	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	395,6	0,0	-187,3	-107,1	-170,3	90,8	90,8	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	278,3	0,0	-70,9	127,7	88,5	63,9	63,9	OK
C-arc 16	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	271,7	0,0	-189,2	-49,4	-101,1	62,4	62,4	OK
		◢5,5◣	40	CAL trek	130,4	0,0	-122,3	-24,6	-8,6	34,7	29,9	OK
C-arc 17	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	275,5	0,0	-188,9	59,4	-99,4	63,3	63,3	OK
		◢5,5◣	40	CAL trek	137,2	0,0	-120,9	36,2	-9,7	34,3	31,5	OK
C-arc 18	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	40	Stootkracht	399,0	0,0	-188,9	107,7	-172,0	91,6	91,6	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	281,1	0,0	-72,2	-128,7	89,7	64,5	64,5	OK
C-arc 19	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	40	CAL trek	428,0	0,7	222,4	-69,3	199,4	98,3	98,3	OK
		◢5,5◣	40	Stootkracht	427,7	0,5	-160,7	-158,0	165,6	98,2	98,2	OK
C-arc 20	Stuik1-tfl 1	◢5,5◣	34	Stootkracht	430,0	1,8	-162,1	146,9	-176,9	98,7	98,7	OK
		◢5,5◣	34	Stootkracht	429,8	1,7	-169,3	-162,7	159,8	98,7	98,7	OK
C-arc 16	Stuik1-w 1	◢5,0◣	281	CAL trek	251,8	0,0	120,5	68,1	107,9	57,8	52,0	OK
		◢5,0◣	281	CAL trek	262,1	0,0	61,4	-138,2	-50,6	60,2	57,8	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

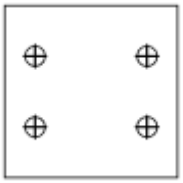
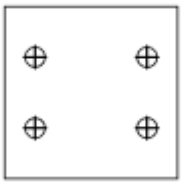
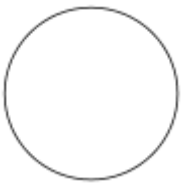
ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
Stuik1	P30,0x340,0-340,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 7,0	1762,0	M36 8.8	4
	P30,0x340,0-340,0 (S 355)		1				
Snede1				Dubbele hoeklas: a = 5,5 Dubbele hoeklas: a = 5,0	614,6 281,0		
Verstijver1	P5,0x793,0-793,0 (S 355)		1	Afschuining: a = 5,0	2430,6		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	7,0	9,9	1762,0
Dubbele hoeklas	S 355	5,5	7,8	614,6
Dubbele hoeklas	S 355	5,0	7,1	281,0
Afschuining	S 355	-	-	2430,6

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M36 8.8	60	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 9. – Berekeningsrapporten IDEA Steun aanvaargording 610x25.4

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	Steun aanvaargording 610x25,4
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	23-9-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355
Beton	C25/30

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

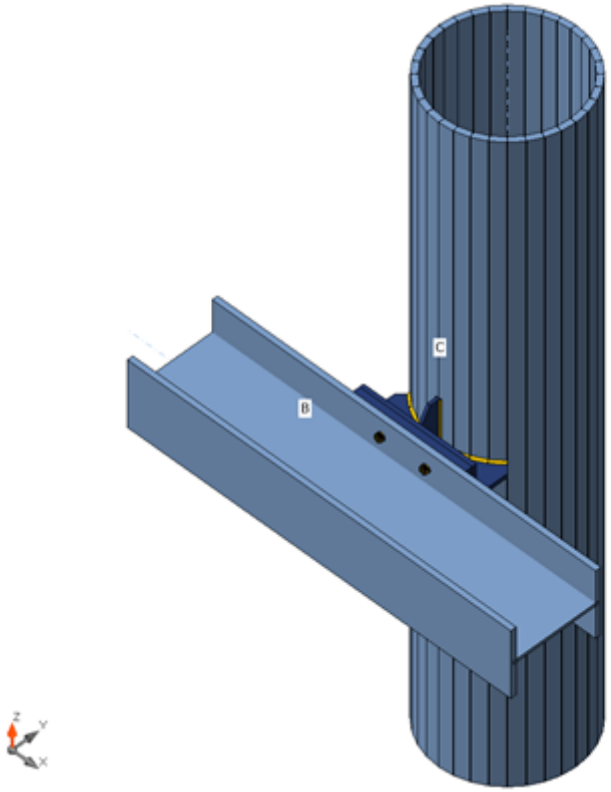
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
C	3 - CHS610,25,4	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Knoop
B	2 - HEB400	0,0	0,0	90,0	0	0	635	Knoop



Doorsneden

Naam	Materiaal
3 - CHS610,25,4	S 355
2 - HEB400	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M20 8.8	M20 8.8	20	800,0	314

Project: Steun aanvaargording 610x25,4
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B	245,0	0,0	-489,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	66,4 < 100%	OK
Lassen	100,0 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

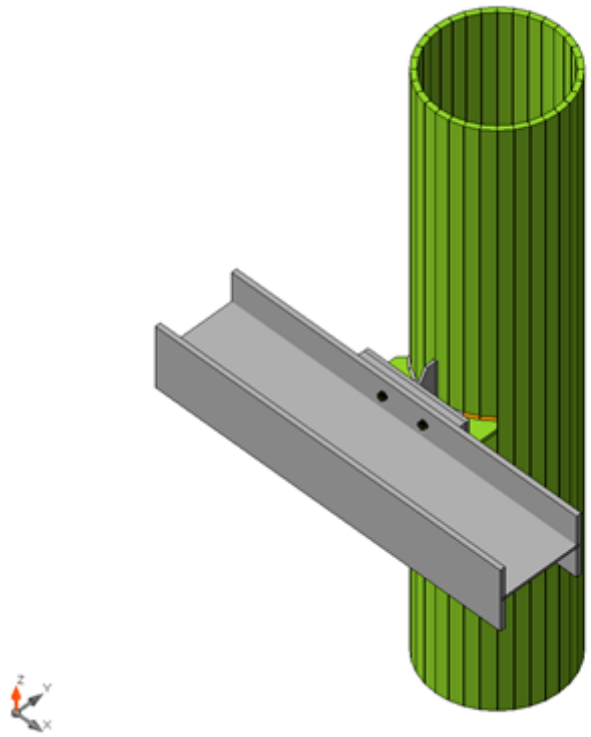
Naam	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	25,4	Stootkracht	355,0	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	24,0	Stootkracht	187,4	0,0	16,6	OK
B-tfl 1	24,0	Stootkracht	209,1	0,0	0,0	OK
B-w 1	13,5	Stootkracht	198,9	0,0	0,0	OK
SP1	30,0	Stootkracht	62,1	0,0	18,9	OK
SP2	18,0	Stootkracht	164,2	0,0	18,9	OK
SP3	18,0	Stootkracht	251,0	0,0	0,0	OK
SP4	13,0	Stootkracht	120,8	0,0	0,0	OK
SP5	13,0	Stootkracht	120,7	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

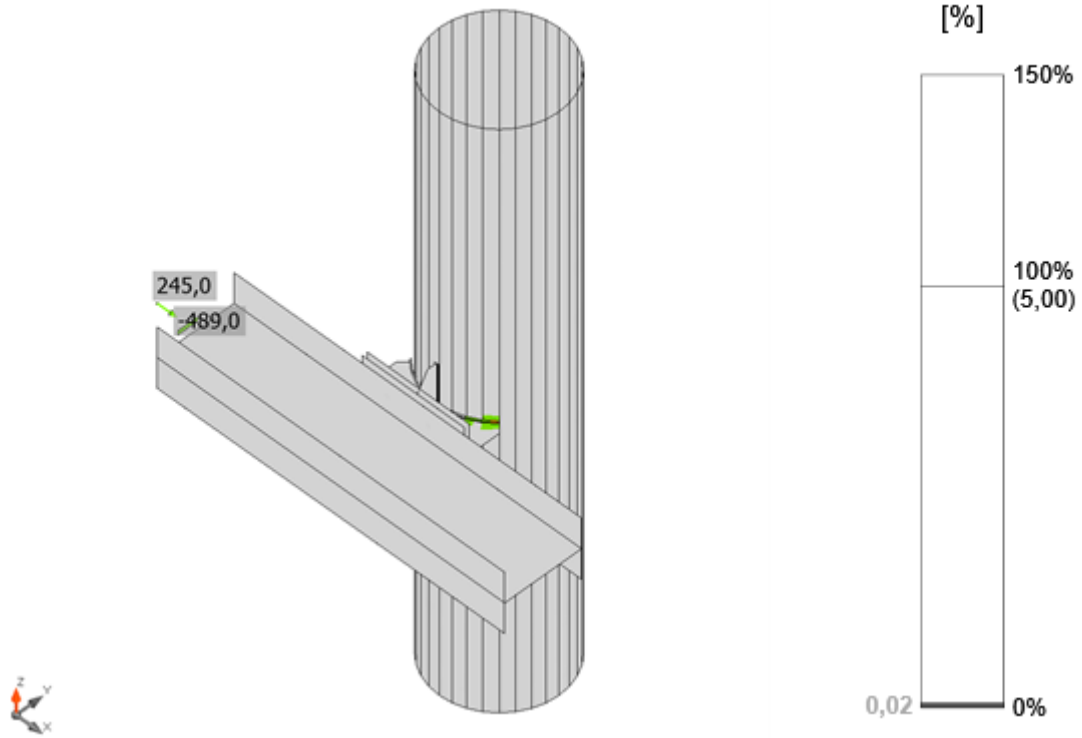
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

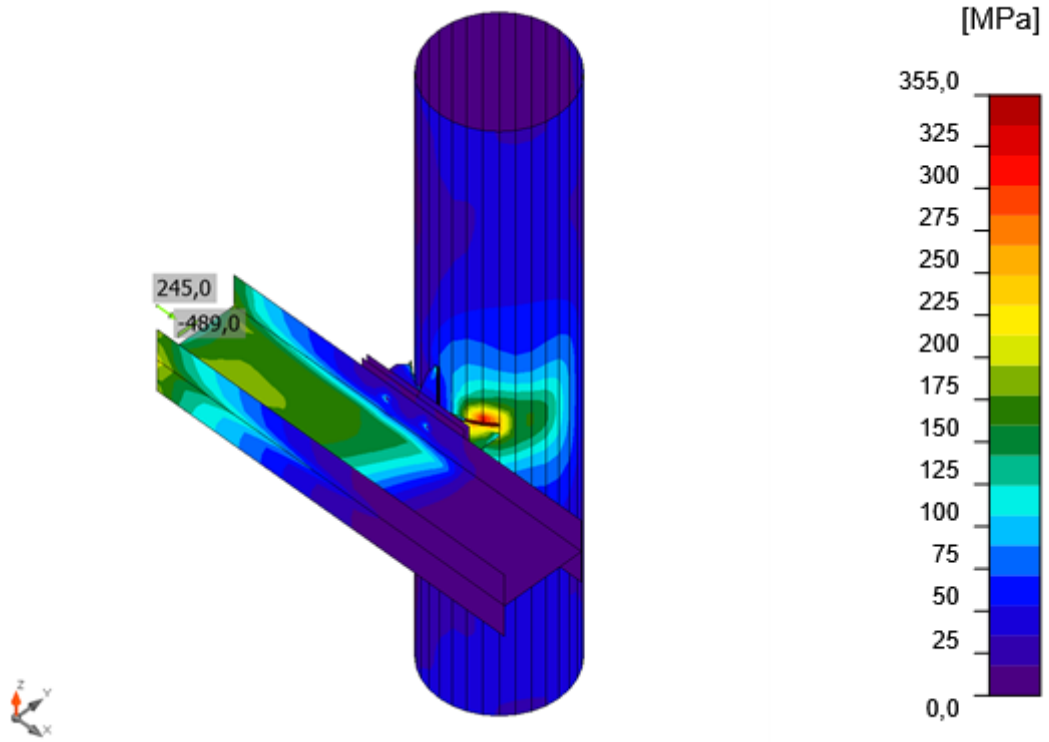


Complete controle, Stootkracht
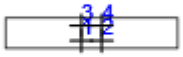


Rekcontrole, Stootkracht

Project: **Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	0,9	61,9	0,6	352,8	65,8	66,3	OK
	B2	Stootkracht	2,6	61,3	1,8	352,8	65,1	66,4	OK
	B3	Stootkracht	0,9	61,9	0,6	352,8	65,8	66,3	OK
	B4	Stootkracht	2,5	61,3	1,8	352,8	65,1	66,4	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M20 8.8 - 1	141,1	419,0	94,1

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
SP2	SP3	◢4,0◣	500	Stootkracht	428,6	1,0	214,6	34,8	211,4	98,4	49,1	OK
		◢4,0◣	500	Stootkracht	428,6	1,0	214,6	-34,8	-211,4	98,4	49,1	OK
SP3	SP4	◢4,0◣	100	Stootkracht	75,1	0,0	-48,5	-16,9	-28,5	17,2	13,3	OK
		◢4,0◣	100	Stootkracht	71,1	0,0	-15,2	13,5	37,8	16,3	13,1	OK
C-arc 13	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	435,5	5,0	-186,3	-113,4	-197,0	100,0	99,5	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	435,5	5,0	-186,3	113,4	197,0	100,0	99,5	OK
C-arc 14	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	427,6	0,4	-169,3	-149,6	-170,3	98,2	98,1	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	427,6	0,4	-169,2	149,6	170,3	98,2	98,1	OK
C-arc 15	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	175,9	0,0	-30,9	-95,1	-30,9	40,4	32,3	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	175,9	0,0	-30,9	95,1	30,9	40,4	32,3	OK
C-arc 16	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	93,7	0,0	-22,4	-47,5	-22,4	21,5	20,8	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	93,7	0,0	-22,4	47,5	22,4	21,5	20,8	OK
C-arc 17	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	92,0	0,0	-26,0	-43,8	-26,0	21,1	19,0	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	91,9	0,0	-25,9	43,8	26,0	21,1	19,0	OK
C-arc 18	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	72,1	0,0	-28,8	-25,0	-28,8	16,5	15,0	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	72,0	0,0	-28,8	25,0	28,8	16,5	15,0	OK
C-arc 19	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	74,3	0,0	-37,1	2,3	-37,1	17,1	14,4	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	74,3	0,0	-37,1	-2,3	37,1	17,1	14,4	OK
C-arc 20	SP3	◢7,0◣	60	Stootkracht	177,4	0,0	73,5	-57,4	73,5	40,7	30,9	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	177,4	0,0	73,5	57,4	-73,5	40,7	30,9	OK
SP2	SP4	◢4,0◣	107	Stootkracht	119,1	0,0	-62,7	40,0	-42,7	27,4	12,2	OK
		◢4,0◣	107	Stootkracht	128,7	0,0	54,4	-59,6	-31,3	29,6	24,4	OK
C-arc 16	SP4	◢4,0◣	200	Stootkracht	258,8	0,0	-99,3	111,8	-81,0	59,4	22,8	OK
		◢4,0◣	200	Stootkracht	212,0	0,0	-58,9	-81,0	85,2	48,7	11,6	OK
SP3	SP5	◢4,0◣	100	Stootkracht	73,7	0,0	-48,3	17,1	-27,3	16,9	13,3	OK
		◢4,0◣	100	Stootkracht	72,4	0,0	-14,6	-14,9	38,1	16,6	13,1	OK
SP2	SP5	◢4,0◣	107	Stootkracht	118,4	0,0	-61,5	-39,8	-42,7	27,2	12,2	OK
		◢4,0◣	107	Stootkracht	129,5	0,0	53,3	60,5	-31,4	29,7	24,4	OK
C-arc 16	SP5	◢4,0◣	200	Stootkracht	258,9	0,0	-99,3	-111,9	-80,9	59,4	22,8	OK
		◢4,0◣	200	Stootkracht	212,1	0,0	-58,9	81,0	85,2	48,7	11,5	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

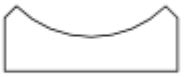
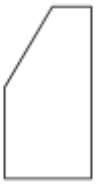
Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Project: Steun aanvaargording 610x25,4
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P30,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M20 8.8	4
SP2	P18,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M20 8.8	4
SP3	P18,0x500,0-189,3 (S 355)		1				
SP4	P13,0x99,9-200,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	99,9		
SP5	P13,0x99,9-200,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	99,9		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	4,0	5,7	1312,9
Dubbele hoeklas	S 355	7,0	9,9	478,4

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M20 8.8	72	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 10. – Berekeningsrapporten IDEA Steun aanvaargording 406x18

Project: **20KL00_1390 Remming N206**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	20KL00_1390 Remming N206
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 460 M/ML

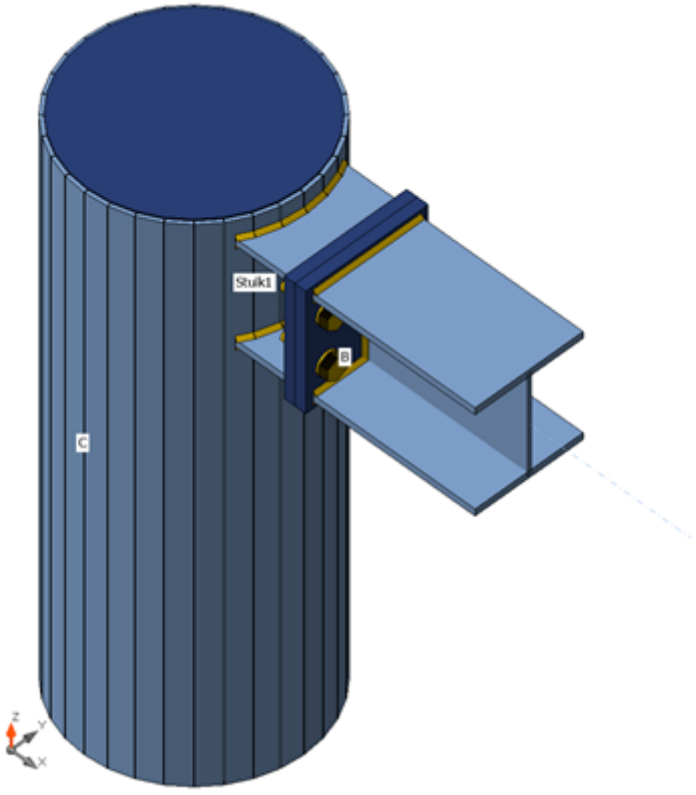
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in	X [mm]
C	6 - CHS610,25,4	0,0	90,0	0,0	-200	0	0	Knoop	0
B	4 - HEB300	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Positie	450



Doorsneden

Naam	Materiaal
6 - CHS610,25,4	S 355
4 - HEB300	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M36 8.8	M36 8.8	36	800,0	1017

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	-1499,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	0,0
Trekkracht	B	750,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAL trekkracht	B	1417,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,2 < 5,0%	OK
Bouten	86,6 < 100%	OK
Lassen	99,3 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

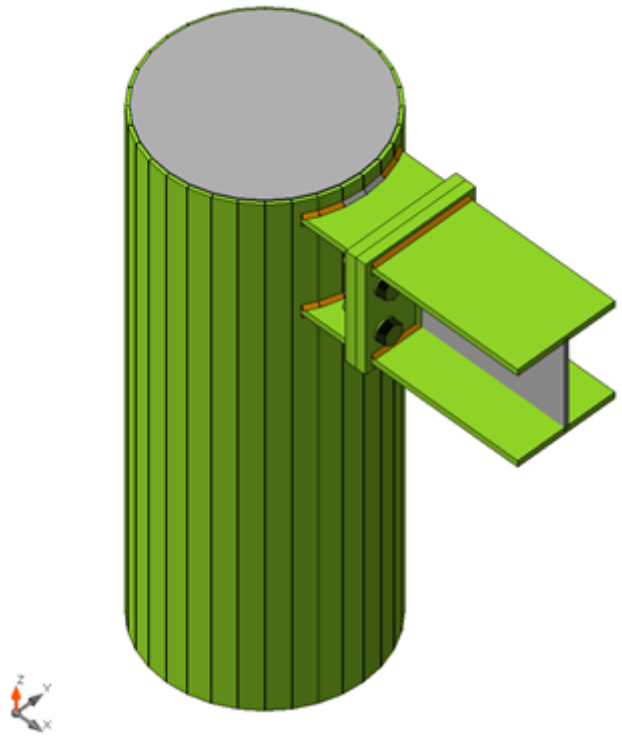
Naam	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	25,4	Stootkracht	355,1	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	19,0	CAL trekkracht	344,0	0,0	0,0	OK
B-tfl 1	19,0	CAL trekkracht	343,3	0,0	0,0	OK
B-w 1	11,0	CAL trekkracht	324,2	0,0	0,0	OK
Stuik1-bfl 1	19,0	Stootkracht	283,0	0,0	0,0	OK
Stuik1-tfl 1	19,0	CAL trekkracht	355,0	0,0	0,0	OK
Stuik1-w 1	11,0	CAL trekkracht	354,2	0,0	0,0	OK
Stuik1-EPa	30,0	CAL trekkracht	355,5	0,2	70,6	OK
Stuik1-EPb	30,0	CAL trekkracht	355,5	0,2	70,6	OK
Verstijver1	5,0	Stootkracht	320,5	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

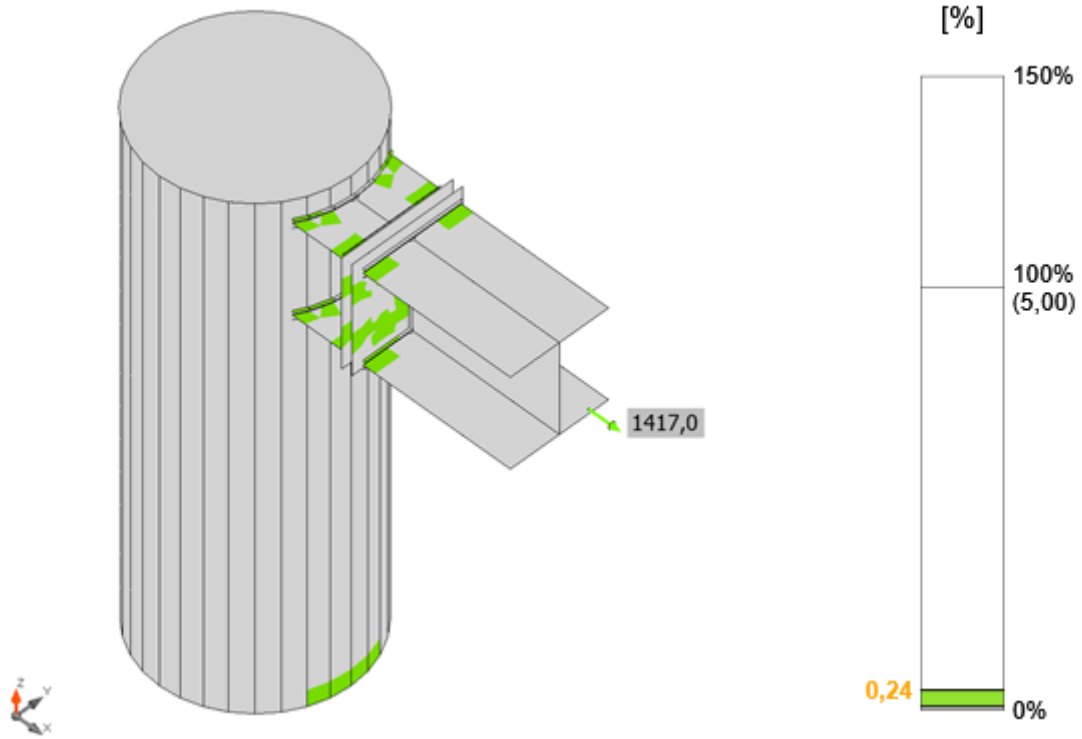
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

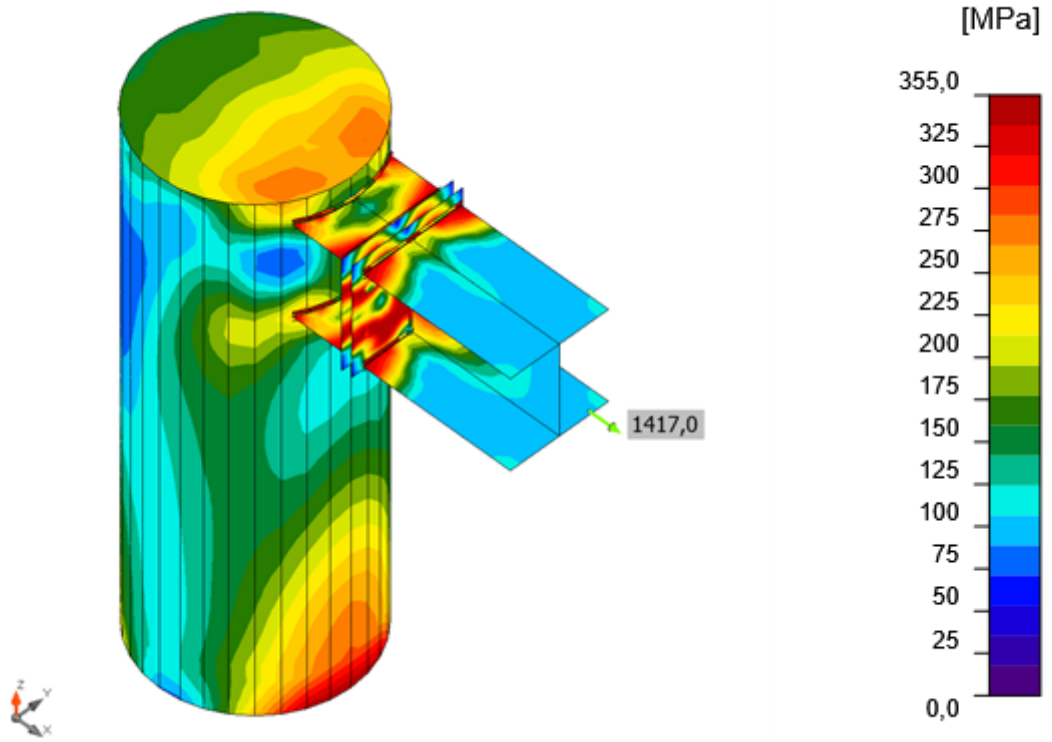


Complete controle, CAL trekkracht



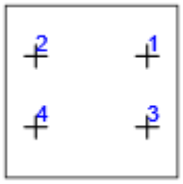
Rekcontrole, CAL trekkracht

Project: 20KL00_1390 Remming N206
Projectno :
Auteur: R. Verspuij



Equivalente spanning, CAL trekkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	CAL trekkracht	404,4	0,4	85,9	842,3	0,1	61,5	OK
	B2	CAL trekkracht	404,4	0,4	85,9	776,7	0,1	61,5	OK
	B3	CAL trekkracht	407,5	0,5	86,6	667,0	0,2	62,0	OK
	B4	CAL trekkracht	407,5	0,5	86,6	642,3	0,2	62,0	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M36 8.8 - 1	470,6	1285,7	313,7

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 1	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 2	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 3	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 4	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 5	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 6	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 7	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 8	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 9	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 10	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 11	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 12	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 13	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 14	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 15	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 16	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 17	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 18	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 19	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 20	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 21	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 22	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 23	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 24	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 25	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 26	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 27	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 28	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 29	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 30	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 31	5,0	57	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 32	5,0	57	Stootkracht								OK
Stuik1-EPa	B-bfl 1	◢7,0◣	300	CAL trekkracht	429,6	1,6	209,5	-81,6	200,6	98,6	83,0	OK
		◢7,0◣	300	CAL trekkracht	422,4	0,0	-174,4	-94,4	201,1	97,0	63,0	OK
Stuik1-EPa	B-tfl 1	◢7,0◣	300	CAL trekkracht	418,4	0,0	-170,9	94,5	-199,2	96,1	62,0	OK
		◢7,0◣	300	CAL trekkracht	429,4	1,5	210,2	83,5	-199,4	98,6	82,9	OK
Stuik1-EPa	B-w 1	◢7,0◣	281	CAL trekkracht	410,7	0,0	205,9	0,9	205,1	94,3	65,0	OK
		◢7,0◣	281	CAL trekkracht	409,6	0,0	204,9	-0,5	-204,7	94,0	65,0	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	300	CAL trekkracht	431,1	2,4	219,3	-57,1	206,5	99,0	81,1	OK
		◢7,0◣	300	CAL trekkracht	426,9	0,0	-190,1	103,0	195,2	98,0	72,0	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	300	CAL trekkracht	426,9	0,0	-190,9	-103,0	-194,9	98,0	68,0	OK

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
		◢7,0◣	300	CAL trekkracht	431,0	2,4	218,5	-56,1	-207,0	99,0	81,5	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-w 1	◢7,0◣	281	CAL trekkracht	383,4	0,0	191,7	3,3	191,7	88,0	62,2	OK
		◢7,0◣	281	CAL trekkracht	386,3	0,0	193,7	-3,7	-193,0	88,7	62,4	OK
C-arc 6	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	38	Stootkracht	432,2	3,1	-140,2	-191,5	-137,9	99,2	99,2	OK
		◢7,0◣	38	Stootkracht	432,7	3,3	-141,1	181,6	151,0	99,3	99,3	OK
C-arc 7	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	60	Stootkracht	428,5	0,9	-185,9	-118,2	-189,0	98,4	98,3	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	429,0	1,2	-193,7	100,6	196,8	98,5	98,3	OK
C-arc 8	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	60	CAL trekkracht	190,2	0,0	-116,5	79,3	-35,2	43,7	41,1	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	215,6	0,0	-80,8	110,7	32,6	49,5	39,7	OK
C-arc 9	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	60	CAL trekkracht	197,3	0,0	-101,7	-89,3	-39,4	45,3	42,8	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	234,1	0,0	-72,8	-124,9	30,1	53,7	42,3	OK
C-arc 10	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	60	Stootkracht	428,5	0,9	-184,9	118,9	-188,8	98,4	98,3	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	429,0	1,2	-193,9	-101,4	196,3	98,5	98,3	OK
C-arc 11	Stuik1-bfl 1	◢7,0◣	38	Stootkracht	432,2	3,1	-140,6	191,3	-138,2	99,2	99,2	OK
		◢7,0◣	38	Stootkracht	432,7	3,3	-141,1	-181,5	151,1	99,3	99,3	OK
C-arc 6	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	38	Stootkracht	429,0	1,3	-122,5	-192,9	-138,3	98,5	98,5	OK
		◢7,0◣	38	Stootkracht	429,1	1,3	-131,9	203,4	119,2	98,5	98,5	OK
C-arc 7	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	60	CAL trekkracht	427,0	0,1	229,6	10,7	207,6	98,0	82,8	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	426,8	0,0	-197,8	110,2	188,5	98,0	88,3	OK
C-arc 8	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	60	Stootkracht	264,3	0,0	-161,4	-84,0	-86,8	60,7	47,0	OK
		◢7,0◣	60	CAL trekkracht	152,8	0,0	-113,1	-59,2	4,5	35,1	32,2	OK
C-arc 9	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	60	Stootkracht	268,5	0,0	-159,4	91,2	-85,0	61,6	47,6	OK
		◢7,0◣	60	CAL trekkracht	151,3	0,0	-97,3	66,3	8,9	34,7	33,1	OK
C-arc 10	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	60	CAL trekkracht	427,0	0,1	233,3	-14,3	206,0	98,0	83,0	OK
		◢7,0◣	60	Stootkracht	426,8	0,0	-197,6	-110,8	188,3	98,0	88,4	OK
C-arc 11	Stuik1-tfl 1	◢7,0◣	38	Stootkracht	429,0	1,3	-122,8	192,7	-138,5	98,5	98,5	OK
		◢7,0◣	38	Stootkracht	429,1	1,3	-132,1	-203,2	119,4	98,5	98,5	OK
C-arc 8	Stuik1-w 1	◢7,0◣	281	CAL trekkracht	202,2	0,0	35,0	108,0	39,5	46,4	35,1	OK
		◢7,0◣	281	CAL trekkracht	239,1	0,0	9,0	-134,5	-30,5	54,9	42,0	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

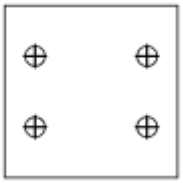
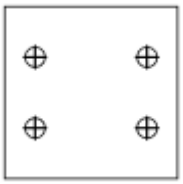
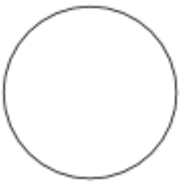
ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
Stuik1	P30,0x340,0-340,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 7,0	1762,0	M36 8.8	4
	P30,0x340,0-340,0 (S 355)		1				
Snede1				Dubbele hoeklas: a = 7,0	910,3		
Verstijver1	P5,0x590,0-590,0 (S 355)		1	Afschuining: a = 5,0	1833,6		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	7,0	9,9	2672,3
Afschuining	S 355	-	-	1833,6

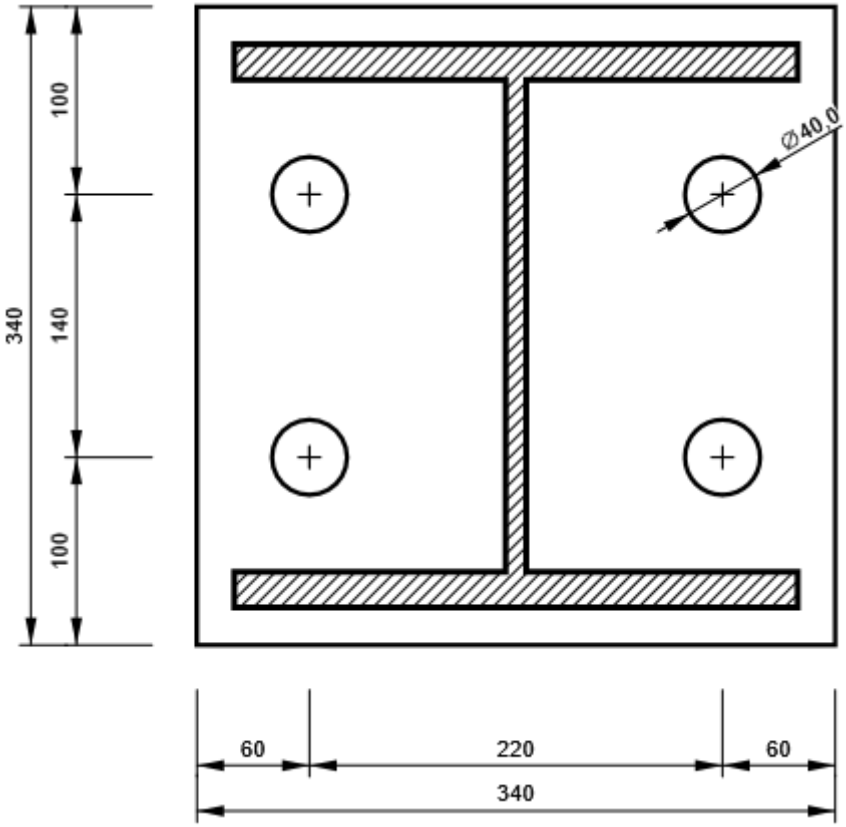
Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M36 8.8	60	4

Tekening

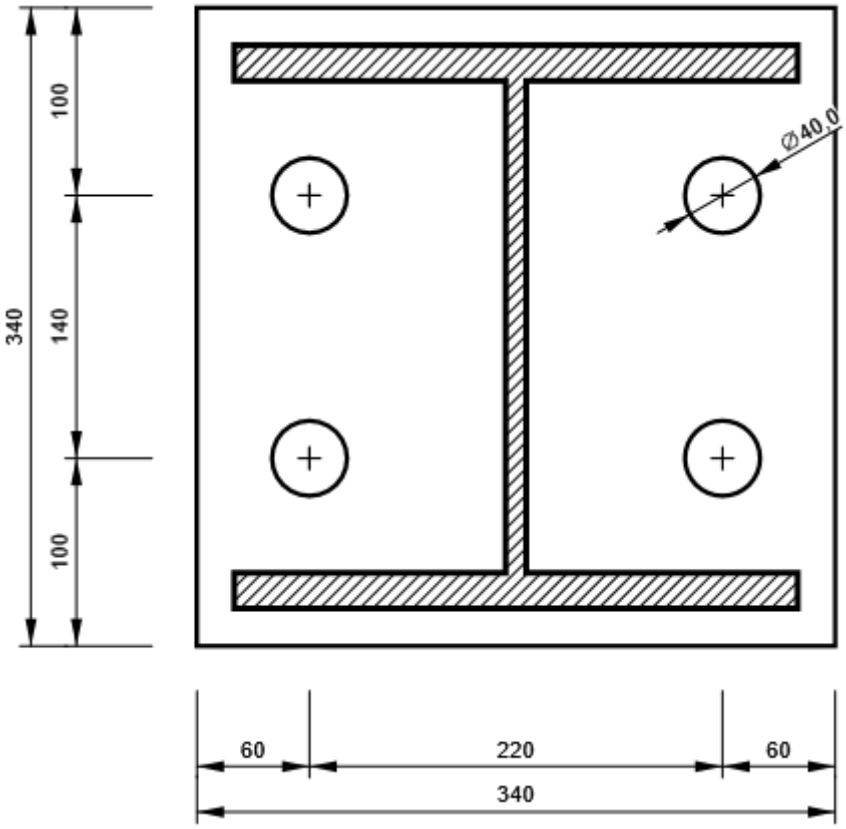
Stuik1 - Stuik1-EPa

P30,0x340-340 (S 355)



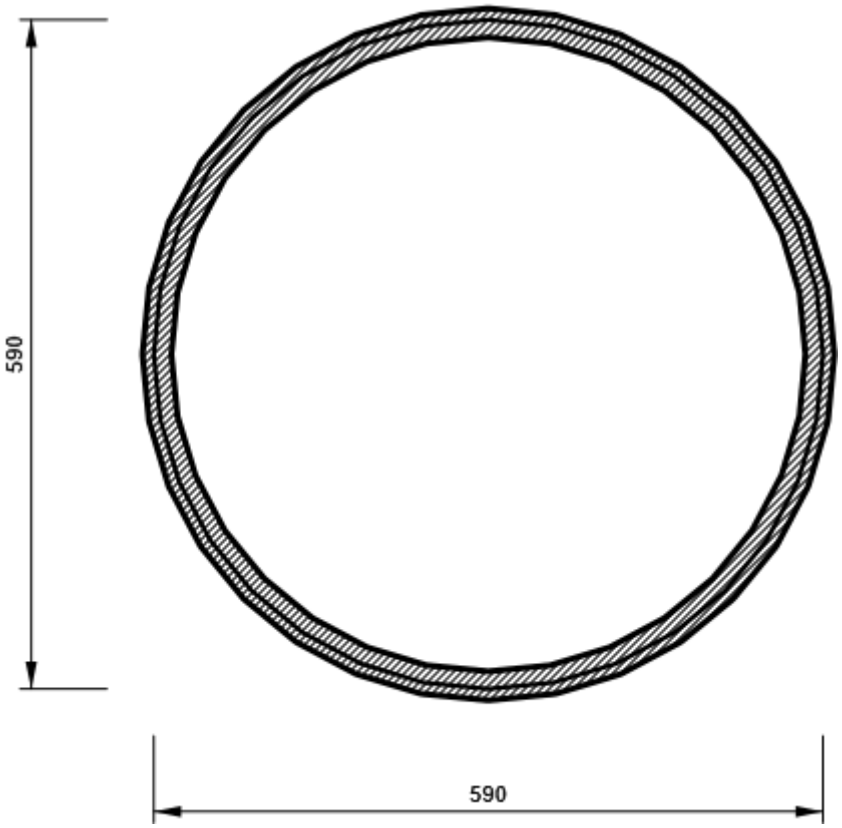
Stuik1 - Stuik1-EPb

P30,0x340-340 (S 355)



Verstijver1

P5,0x590-590 (S 355)



Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 11. – Berekeningsrapporten IDEA Steun aanvaargording 406x18 verlengt

Project:	**Steun aanvaargording 406x18**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	Steun aanvaargording 406x18
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 420 N/NL
Beton	C25/30

Project:	**Steun aanvaargording 406x18**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

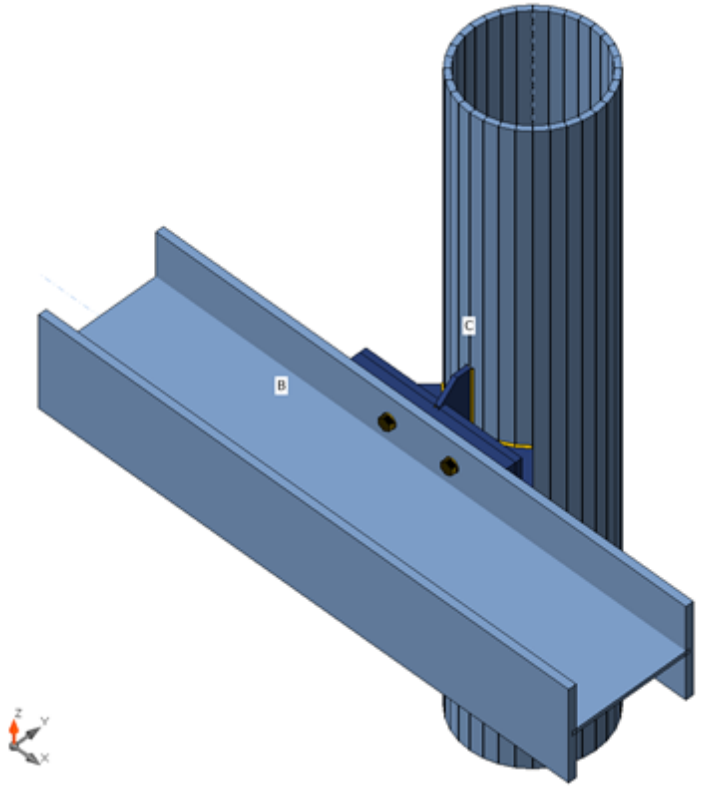
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
C	3 - CHS406,18	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Knoop
B	2 - HEB400	0,0	0,0	90,0	0	0	535	Knoop



Doorsneden

Naam	Materiaal
3 - CHS406,18	S 420 N/NL
2 - HEB400	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M24 8.8	M24 8.8	24	800,0	452

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B	15,0	0,0	-30,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	2,9 < 100%	OK
Lassen	42,8 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

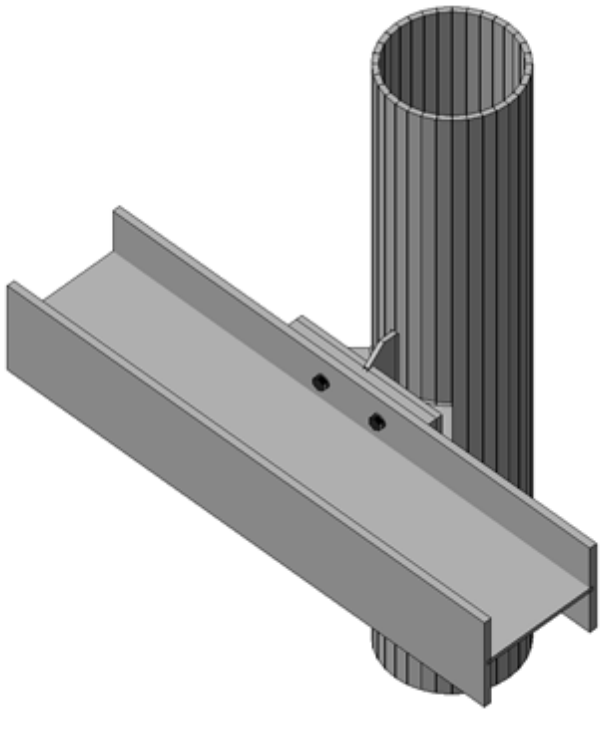
Naam	Materiaal	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	S 420 N/NL	18,0	Stootkracht	50,5	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	S 355	24,0	Stootkracht	11,4	0,0	1,0	OK
B-tfl 1	S 355	24,0	Stootkracht	12,9	0,0	0,0	OK
B-w 1	S 355	13,5	Stootkracht	12,3	0,0	0,0	OK
SP1	S 355	30,0	Stootkracht	3,5	0,0	1,0	OK
SP2	S 355	20,0	Stootkracht	7,5	0,0	1,0	OK
SP3	S 420 N/NL	20,0	Stootkracht	34,0	0,0	0,0	OK
SP4	S 420 N/NL	15,0	Stootkracht	13,0	0,0	0,0	OK
SP5	S 420 N/NL	15,0	Stootkracht	13,0	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

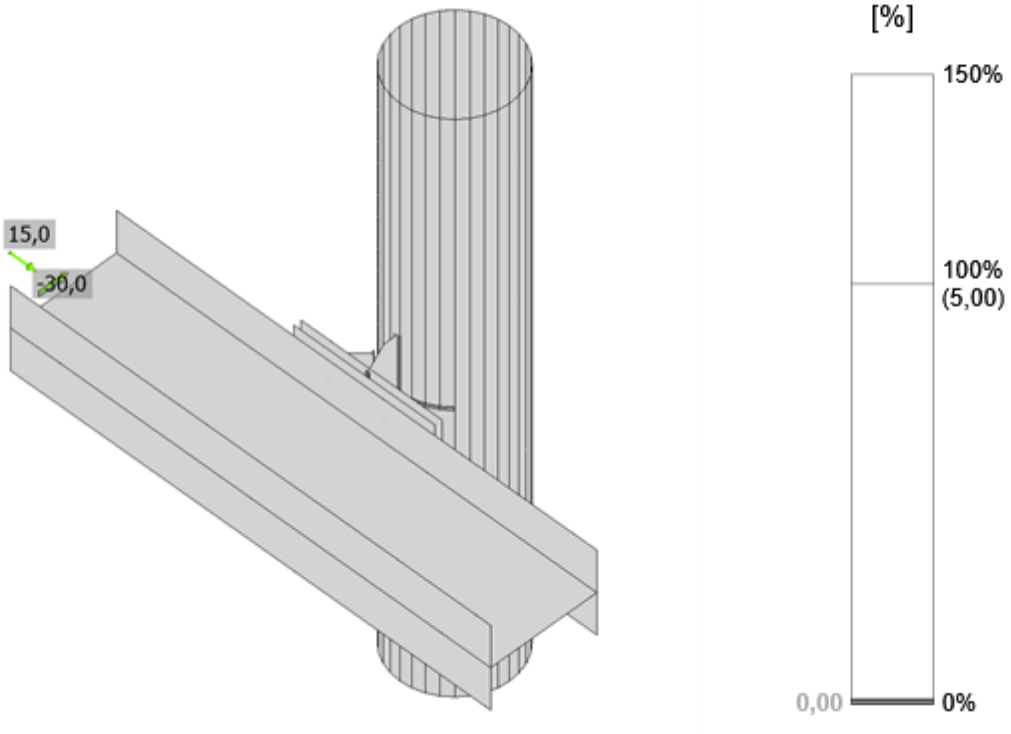
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 420 N/NL	420,0	5,0
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

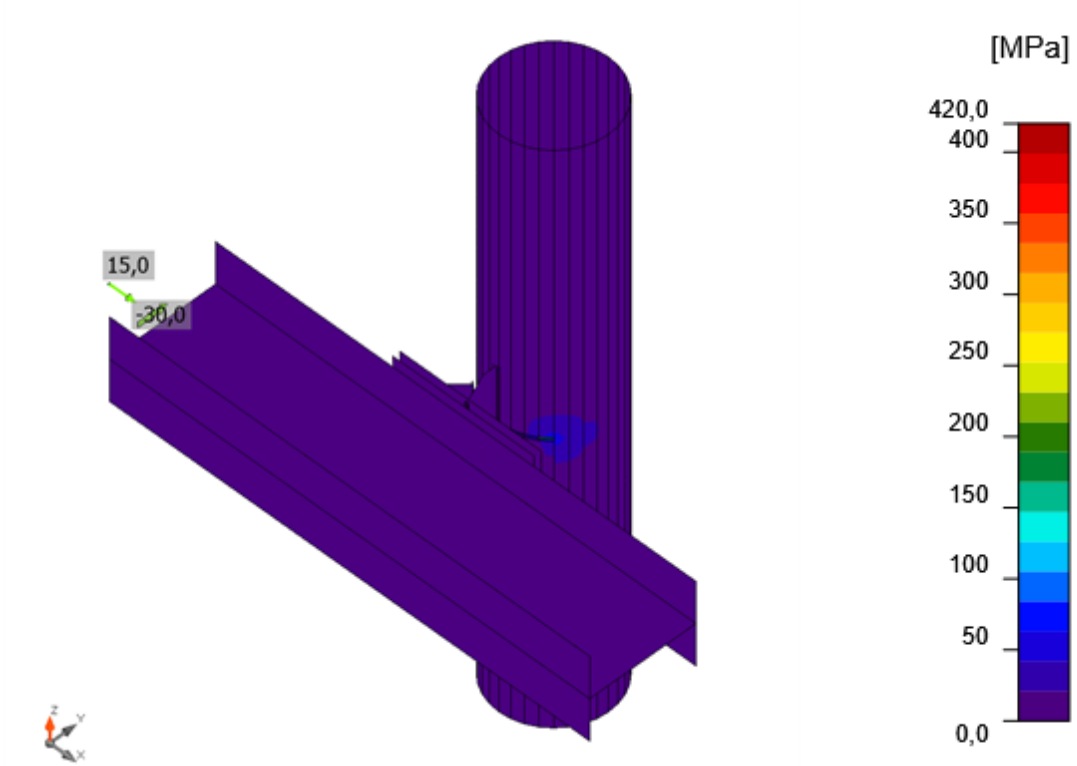


Complete controle, Stootkracht
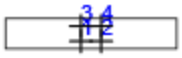


Rekcontrole, Stootkracht

Project: **Steun aanvaargording 406x18**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	0,0	3,9	0,0	470,4	2,9	2,9	OK
	B2	Stootkracht	0,1	3,7	0,1	470,4	2,7	2,8	OK
	B3	Stootkracht	0,0	3,9	0,0	470,4	2,9	2,9	OK
	B4	Stootkracht	0,2	3,7	0,1	470,4	2,7	2,8	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M24 8.8 - 1	203,3	561,6	135,6

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
SP2	SP3	S 355	◢4,0◣	500	Stootkracht	27,6	0,0	12,3	7,2	12,3	6,3	3,3	OK
		S 355	◢4,0◣	500	Stootkracht	27,6	0,0	12,3	-7,2	-12,3	6,3	3,3	OK
SP3	SP4	S 420 N/NL	◢4,0◣	102	Stootkracht	7,1	0,0	-4,8	-1,9	-2,3	1,7	1,2	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	102	Stootkracht	7,5	0,0	-1,3	2,0	3,8	1,8	1,3	OK
C-arc 13	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	178,1	0,0	-64,3	-71,2	-64,3	42,8	42,8	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	178,1	0,0	-64,3	71,1	64,3	42,8	42,8	OK
C-arc 14	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	44,4	0,0	19,6	12,1	19,6	10,7	10,7	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	44,4	0,0	19,6	-12,1	-19,6	10,7	10,7	OK
C-arc 15	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	27,2	0,0	-5,9	-14,1	-5,9	6,5	6,5	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	27,2	0,0	-5,9	14,1	5,9	6,5	6,5	OK
C-arc 16	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	11,1	0,0	1,1	-6,3	1,1	2,7	2,7	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	11,1	0,0	1,1	6,3	-1,1	2,7	2,7	OK
C-arc 17	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	13,2	0,0	-1,5	-7,4	-1,5	3,2	3,2	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	13,2	0,0	-1,5	7,4	1,5	3,2	3,2	OK
C-arc 18	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	16,2	0,0	-0,9	-9,3	-0,9	3,9	3,9	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	16,2	0,0	-0,9	9,3	0,9	3,9	3,9	OK
C-arc 19	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	19,3	0,0	-9,6	1,5	-9,6	4,7	4,7	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	19,3	0,0	-9,6	-1,5	9,6	4,7	4,7	OK
C-arc 20	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	51,7	0,0	17,6	-21,9	17,6	12,4	12,4	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	51,7	0,0	17,6	21,9	-17,6	12,4	12,4	OK
SP2	SP4	S 355	◢4,0◣	140	Stootkracht	9,3	0,0	-6,4	0,4	-3,9	2,1	1,0	OK
		S 355	◢4,0◣	140	Stootkracht	9,6	0,0	5,3	-1,3	-4,5	2,2	1,8	OK
C-arc 16	SP4	S 420 N/NL	◢4,0◣	200	Stootkracht	32,6	0,0	-13,0	14,1	-9,9	7,8	2,4	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	200	Stootkracht	21,4	0,0	-3,8	-9,0	8,2	5,1	1,0	OK
SP3	SP5	S 420 N/NL	◢4,0◣	102	Stootkracht	7,1	0,0	-4,8	1,9	-2,3	1,7	1,2	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	102	Stootkracht	7,5	0,0	-1,3	-2,0	3,8	1,8	1,3	OK

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
SP2	SP5	S 355	◢4,0◣	140	Stootkracht	9,4	0,0	-6,4	-0,4	-4,0	2,2	1,0	OK
		S 355	◢4,0◣	140	Stootkracht	9,6	0,0	5,2	1,3	-4,4	2,2	1,8	OK
C-arc 16	SP5	S 420 N/NL	◢4,0◣	200	Stootkracht	32,6	0,0	-13,0	-14,2	-9,9	7,8	2,4	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	200	Stootkracht	21,4	0,0	-3,8	9,0	8,2	5,1	1,0	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8
S 420 N/NL	1,00	416,0	374,4

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P30,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP2	P20,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP3	P20,0x500,0-161,4 (S 420 N/NL)		1				
SP4	P15,0x102,0-200,0 (S 420 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	102,0		
SP5	P15,0x102,0-200,0 (S 420 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	102,0		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	4,0	5,7	780,0
Dubbele hoeklas	S 420 N/NL	4,0	5,7	922,3

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M24 8.8	74	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 12. – Berekeningsrapporten IDEA Steun aanvaargording 559x20.6

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4 verlengt**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	Steun aanvaargording 610x25,4 verlengt
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	23-9-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 420 N/NL
Beton	C25/30

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4 verlengt**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

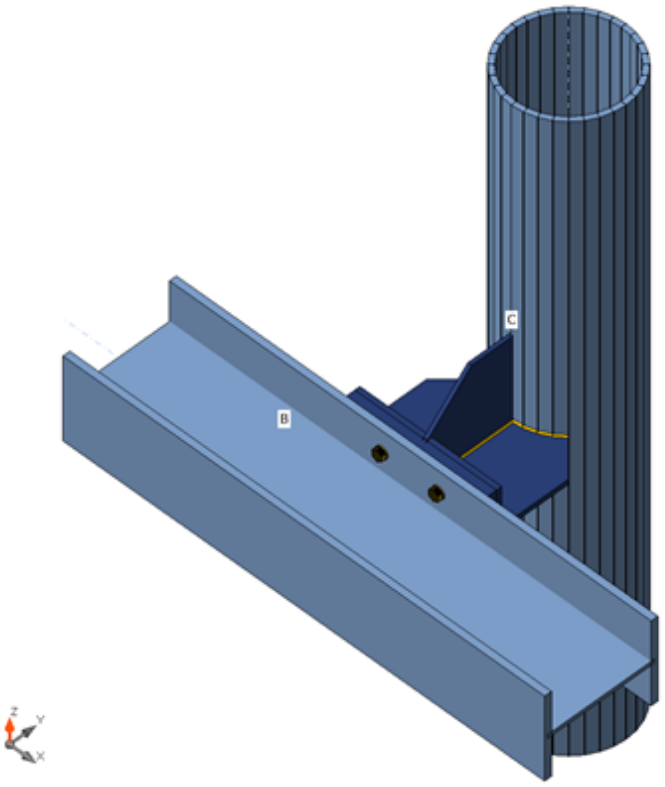
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
C	3 - CHS406,18	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Knoop
B	2 - HEB400	0,0	0,0	90,0	0	0	735	Bouten



Doorsneden

Naam	Materiaal
3 - CHS406,18	S 420 N/NL
2 - HEB400	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M24 8.8	M24 8.8	24	800,0	452

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B	15,0	0,0	-30,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	2,9 < 100%	OK
Lassen	60,0 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

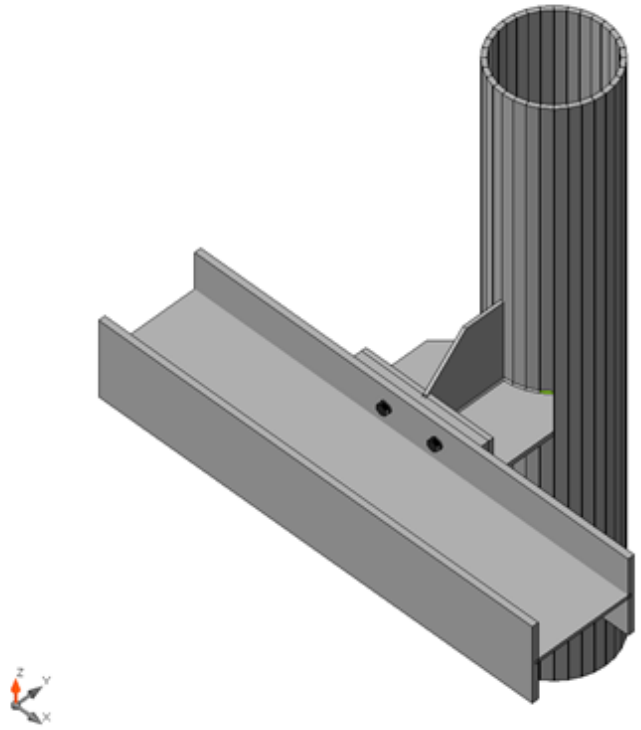
Naam	Materiaal	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	S 420 N/NL	18,0	Stootkracht	72,1	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	S 355	24,0	Stootkracht	11,5	0,0	1,1	OK
B-tfl 1	S 355	24,0	Stootkracht	12,9	0,0	0,0	OK
B-w 1	S 355	13,5	Stootkracht	12,3	0,0	0,0	OK
SP1	S 355	30,0	Stootkracht	3,0	0,0	1,2	OK
SP2	S 355	18,0	Stootkracht	8,4	0,0	1,2	OK
SP3	S 420 N/NL	18,0	Stootkracht	53,4	0,0	0,0	OK
SP4	S 420 N/NL	13,0	Stootkracht	19,6	0,0	0,0	OK
SP5	S 420 N/NL	13,0	Stootkracht	19,6	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

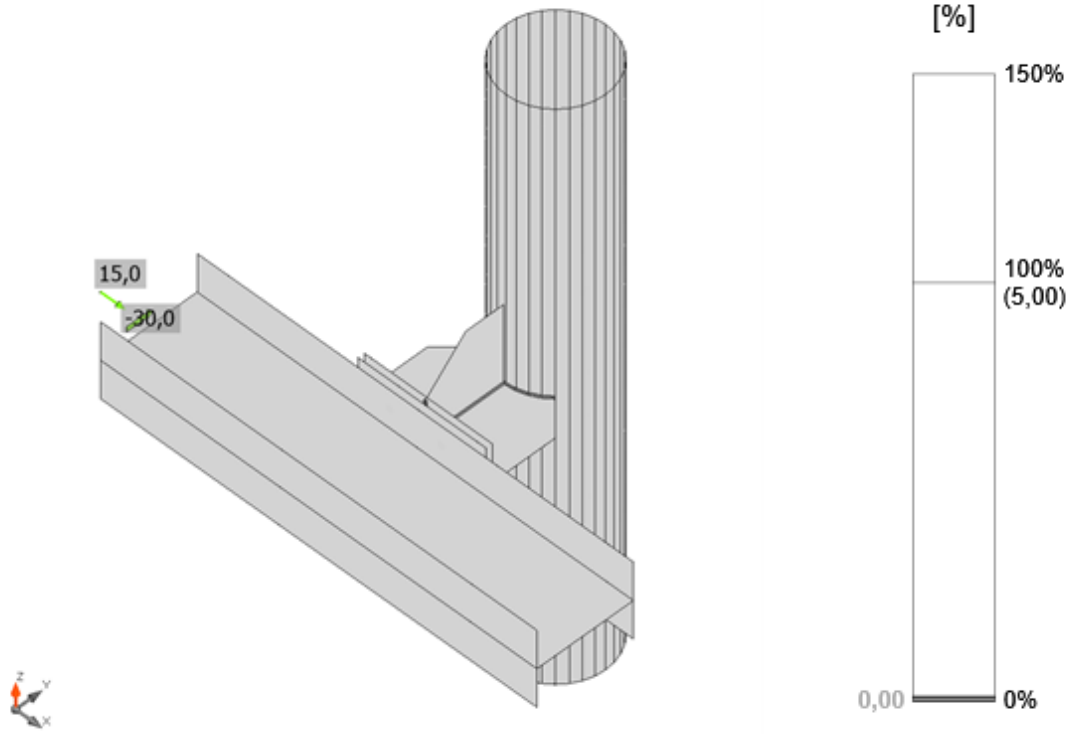
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 420 N/NL	420,0	5,0
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

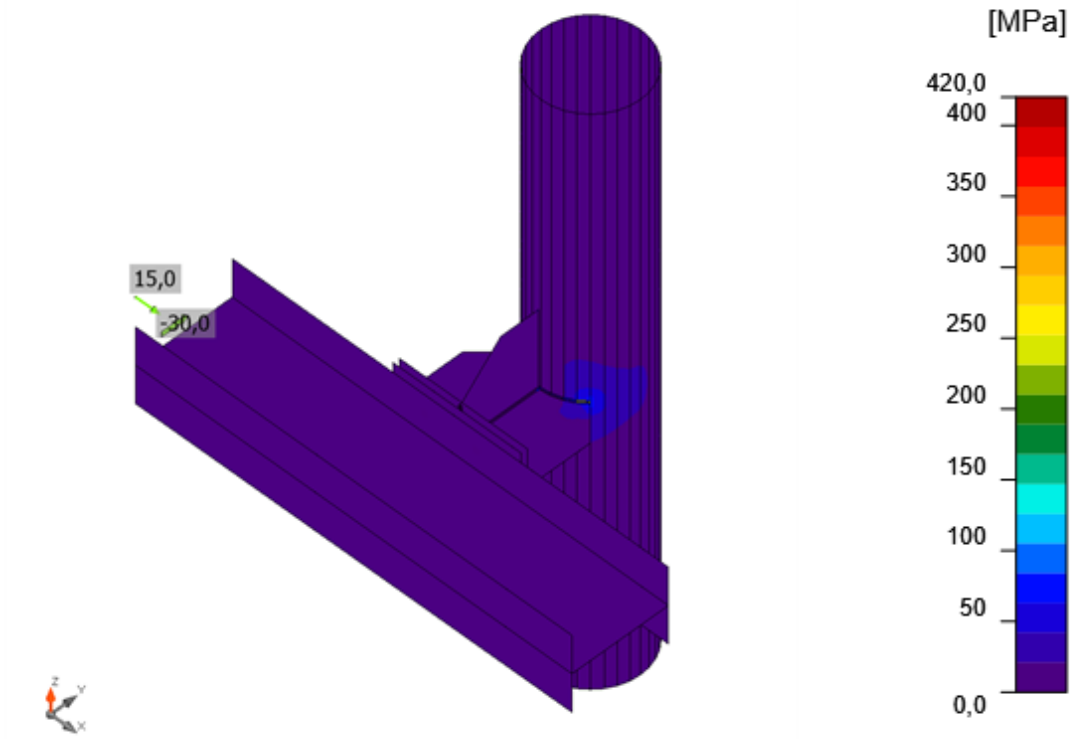


Complete controle, Stootkracht



Rekcontrole, Stootkracht

Project: **Steun aanvaargording 610x25,4 verlengt**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	0,1	3,8	0,0	423,4	2,8	2,9	OK
	B2	Stootkracht	0,2	3,7	0,1	423,4	2,8	2,8	OK
	B3	Stootkracht	0,1	3,8	0,0	423,4	2,8	2,9	OK
	B4	Stootkracht	0,2	3,7	0,1	423,4	2,8	2,8	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M24 8.8 - 1	203,3	505,4	135,6

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
C-arc 16	SP4	S 420 N/NL	13,0	300	Stootkracht								OK
C-arc 16	SP5	S 420 N/NL	13,0	300	Stootkracht								OK
SP2	SP3	S 355	◢4,0◣	500	Stootkracht	34,7	0,0	16,8	4,8	16,8	8,0	3,1	OK
		S 355	◢4,0◣	500	Stootkracht	34,7	0,0	16,8	-4,8	-16,8	8,0	3,1	OK
SP3	SP4	S 420 N/NL	◢4,0◣	302	Stootkracht	65,1	0,0	-0,7	36,4	-9,1	15,6	1,7	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	302	Stootkracht	54,2	0,0	-9,0	-30,9	0,7	13,0	1,6	OK
C-arc 13	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	249,6	0,0	-89,5	-100,5	-89,5	60,0	60,0	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	249,6	0,0	-89,4	100,4	89,5	60,0	60,0	OK
C-arc 14	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	71,7	0,0	32,5	17,4	32,5	17,2	17,2	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	71,7	0,0	32,5	-17,4	-32,5	17,2	17,2	OK
C-arc 15	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	40,7	0,0	-8,5	-21,4	-8,5	9,8	9,8	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	40,7	0,0	-8,5	21,4	8,5	9,8	9,8	OK
C-arc 16	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	26,6	0,0	-13,3	-0,8	-13,3	6,4	6,4	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	26,6	0,0	-13,3	0,8	13,3	6,4	6,4	OK
C-arc 17	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	38,5	0,0	-18,2	-7,4	-18,1	9,3	9,3	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	38,5	0,0	-18,2	7,4	18,2	9,3	9,3	OK
C-arc 18	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	18,8	0,0	4,0	-9,8	4,0	4,5	4,5	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	18,8	0,0	4,0	9,8	-4,0	4,5	4,5	OK
C-arc 19	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	47,6	0,0	-21,5	11,9	-21,5	11,4	11,4	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	47,6	0,0	-21,5	-11,8	21,5	11,4	11,4	OK
C-arc 20	SP3	S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	130,3	0,0	46,8	-52,4	46,7	31,3	31,3	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	40	Stootkracht	130,3	0,0	46,8	52,4	-46,7	31,3	31,3	OK
SP2	SP4	S 355	◢4,0◣	141	Stootkracht	5,1	0,0	-3,1	0,2	-2,3	1,2	0,6	OK
		S 355	◢4,0◣	141	Stootkracht	7,5	0,0	4,7	-0,1	-3,3	1,7	1,2	OK
SP3	SP5	S 420 N/NL	◢4,0◣	302	Stootkracht	65,1	0,0	-0,7	-36,4	-9,1	15,6	1,7	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	302	Stootkracht	54,2	0,0	-9,0	30,8	0,7	13,0	1,6	OK
SP2	SP5	S 355	◢4,0◣	141	Stootkracht	5,1	0,0	-3,1	-0,2	-2,3	1,2	0,6	OK

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
		S 355	◢4,0◣	141	Stootkracht	7,5	0,0	4,7	0,1	-3,3	1,7	1,3	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8
S 420 N/NL	1,00	416,0	374,4

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

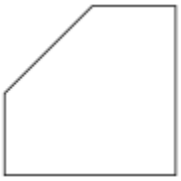
Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Project: Steun aanvaargording 610x25,4 verlengt
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P30,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP2	P18,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP3	P18,0x500,0-361,4 (S 420 N/NL)		1				
SP4	P13,0x302,0-300,0 (S 420 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	302,0		
SP5	P13,0x302,0-300,0 (S 420 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	302,0		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	4,0	5,7	782,0
Dubbele hoeklas	S 420 N/NL	4,0	5,7	922,3
Afschuining	S 420 N/NL	-	-	600,0

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M24 8.8	72	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 13. – Berekeningsrapporten IDEA Steun aanvaargording 508x22

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	Steun aanvaargording 610x25,4
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	23-9-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 420 N/NL
Beton	C25/30

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

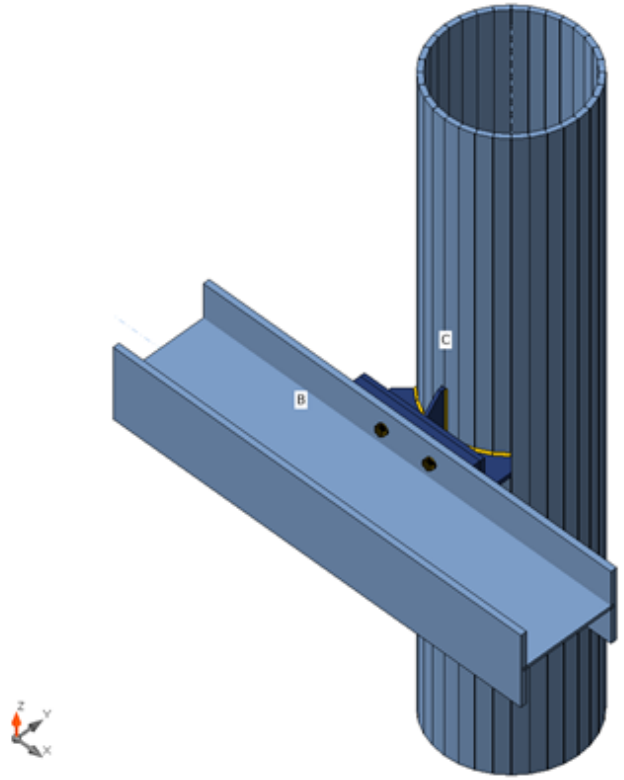
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
C	3 - CHS559,20,6	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Knoop
B	2 - HEB400	0,0	0,0	90,0	0	0	610	Knoop



Doorsneden

Naam	Materiaal
3 - CHS559,20,6	S 420 N/NL
2 - HEB400	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M24 8.8	M24 8.8	24	800,0	452

Project: Steun aanvaargording 610x25,4
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
stootkracht	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B	143,0	0,0	-287,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	27,1 < 100%	OK
Lassen	99,6 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

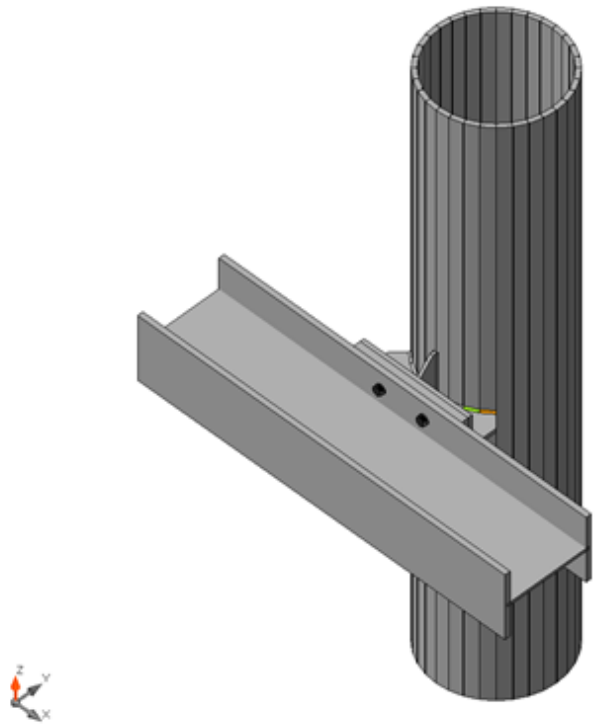
Naam	Materiaal	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	S 420 N/NL	20,6	stootkracht	340,4	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	S 355	24,0	stootkracht	110,0	0,0	10,4	OK
B-tfl 1	S 355	24,0	stootkracht	122,8	0,0	0,0	OK
B-w 1	S 355	13,5	stootkracht	116,8	0,0	0,0	OK
SP1	S 355	30,0	stootkracht	28,0	0,0	12,4	OK
SP2	S 355	18,0	stootkracht	78,7	0,0	12,4	OK
SP3	S 420 N/NL	18,0	stootkracht	221,3	0,0	0,0	OK
SP4	S 420 N/NL	13,0	stootkracht	81,0	0,0	0,0	OK
SP5	S 420 N/NL	13,0	stootkracht	81,1	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

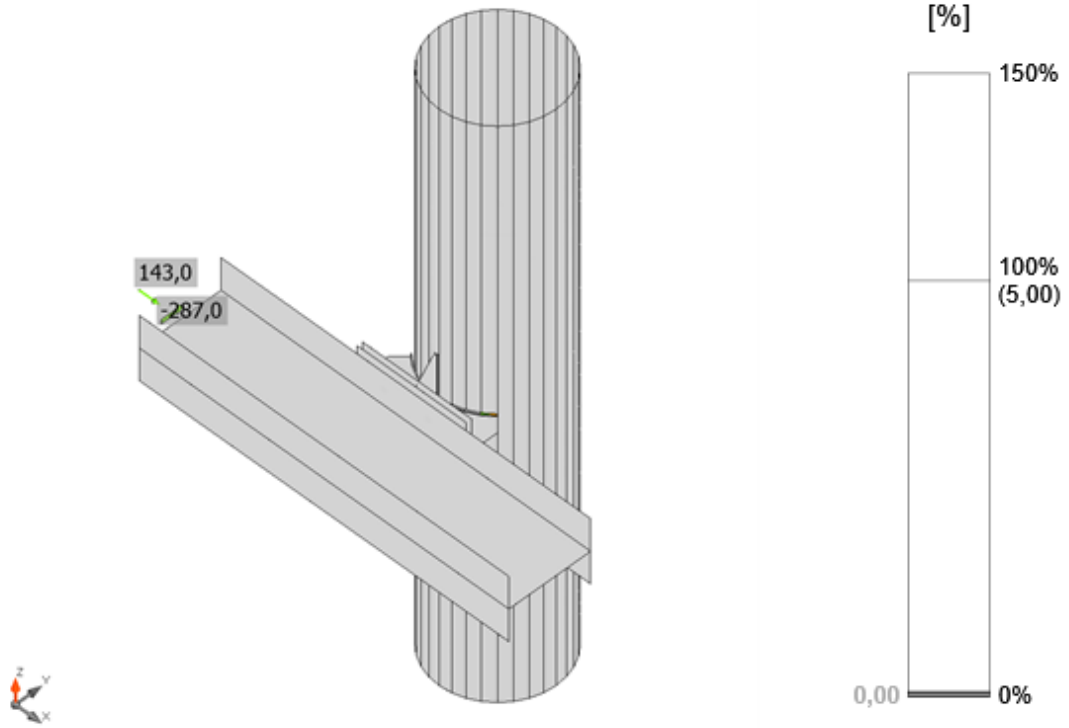
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 420 N/NL	420,0	5,0
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

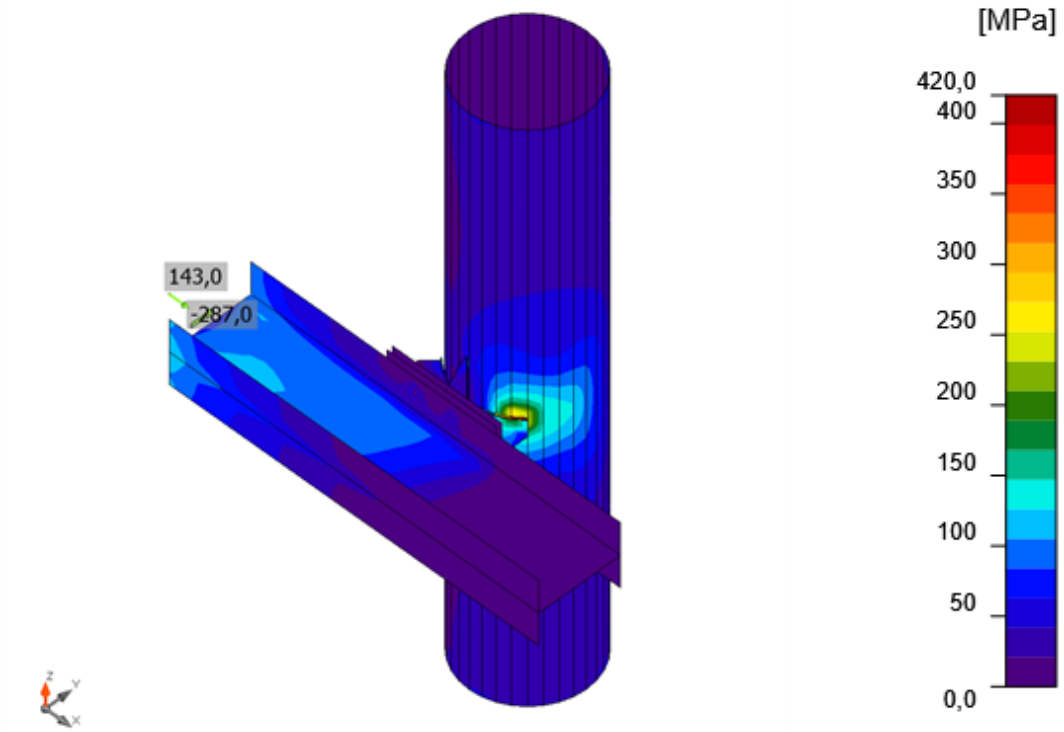


Complete controle, stootkracht



Rekcontrole, stootkracht

Project: **Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**



Equivalente spanning, stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	stootkracht	0,6	36,4	0,3	423,4	26,8	27,1	OK
	B2	stootkracht	1,7	35,8	0,8	423,4	26,4	27,0	OK
	B3	stootkracht	0,6	36,4	0,3	423,4	26,8	27,1	OK
	B4	stootkracht	1,8	35,8	0,9	423,4	26,4	27,0	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M24 8.8 - 1	203,3	505,4	135,6

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
SP2	SP3	S 355	◢4,0◣	500	stootkracht	340,5	0,0	163,3	56,6	162,9	78,2	29,6	OK
		S 355	◢4,0◣	500	stootkracht	340,4	0,0	163,3	-56,6	-162,9	78,1	29,6	OK
SP3	SP4	S 420 N/NL	◢4,0◣	100	stootkracht	47,6	0,0	1,8	-4,6	-27,1	11,5	9,0	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	100	stootkracht	45,5	0,0	-8,1	10,1	23,8	10,9	8,7	OK
C-arc 13	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	414,2	3,9	-184,1	-93,5	-192,7	99,6	99,1	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	414,2	3,9	-184,2	93,6	192,7	99,6	99,1	OK
C-arc 14	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	311,2	0,0	-113,0	-123,3	-113,2	74,8	66,4	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	311,2	0,0	-113,1	123,4	113,2	74,8	66,5	OK
C-arc 15	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	95,2	0,0	-24,4	-47,2	-24,4	22,9	21,7	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	95,3	0,0	-24,4	47,2	24,4	22,9	21,7	OK
C-arc 16	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	82,1	0,0	10,6	-45,8	10,6	19,7	18,2	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	82,1	0,0	10,6	45,8	-10,6	19,7	18,2	OK
C-arc 17	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	72,1	0,0	-19,1	-35,3	-19,1	17,3	16,3	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	72,2	0,0	-19,1	35,3	19,1	17,3	16,3	OK
C-arc 18	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	62,3	0,0	-23,2	-23,9	-23,2	15,0	14,1	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	62,3	0,0	-23,3	23,9	23,2	15,0	14,1	OK
C-arc 19	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	83,0	0,0	-41,3	3,9	-41,4	19,9	14,4	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	83,0	0,0	-41,4	-3,9	41,4	20,0	14,4	OK
C-arc 20	SP3	S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	165,8	0,0	69,7	-51,9	69,6	39,8	29,4	OK
		S 420 N/NL	◢6,0◣	55	stootkracht	165,8	0,0	69,7	51,9	-69,6	39,8	29,4	OK
SP2	SP4	S 355	◢4,0◣	109	stootkracht	68,7	0,0	-38,6	16,2	-28,5	15,8	6,8	OK
		S 355	◢4,0◣	109	stootkracht	67,0	0,0	36,1	-10,9	-30,8	15,4	14,3	OK
C-arc 16	SP4	S 420 N/NL	◢4,0◣	200	stootkracht	169,1	0,0	-61,4	77,4	-47,8	40,6	14,3	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	200	stootkracht	138,8	0,0	-33,9	-56,9	53,0	33,4	7,3	OK
SP3	SP5	S 420 N/NL	◢4,0◣	100	stootkracht	47,7	0,0	1,8	4,6	-27,1	11,5	8,9	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	100	stootkracht	45,5	0,0	-8,0	-10,1	23,8	10,9	8,7	OK
SP2	SP5	S 355	◢4,0◣	109	stootkracht	68,3	0,0	-38,3	-15,7	-28,6	15,7	6,8	OK

Project: **Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

Onderdeel	Rand	Materiaal	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
		S 355	◢4,0◣	109	stootkracht	67,2	0,0	36,2	10,9	-30,9	15,4	14,3	OK
C-arc 16	SP5	S 420 N/NL	◢4,0◣	200	stootkracht	169,1	0,0	-61,4	-77,4	-47,8	40,6	14,3	OK
		S 420 N/NL	◢4,0◣	200	stootkracht	138,8	0,0	-33,9	56,8	53,0	33,4	7,3	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8
S 420 N/NL	1,00	416,0	374,4

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

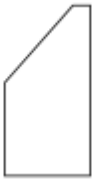
Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Project: Steun aanvaargording 610x25,4
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P30,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP2	P18,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP3	P18,0x500,0-182,3 (S 420 N/NL)		1				
SP4	P13,0x100,4-200,0 (S 420 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	100,4		
SP5	P13,0x100,4-200,0 (S 420 N/NL)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	100,4		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	4,0	5,7	718,7
Dubbele hoeklas	S 420 N/NL	4,0	5,7	600,9
Dubbele hoeklas	S 420 N/NL	6,0	8,5	438,4

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M24 8.8	72	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 14. – Lasberekening verticale las steun aanvaargording

Project: **20KL00_1390 Remming N206**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	20KL00_1390 Remming N206
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 460 M/ML, S 420 M/ML

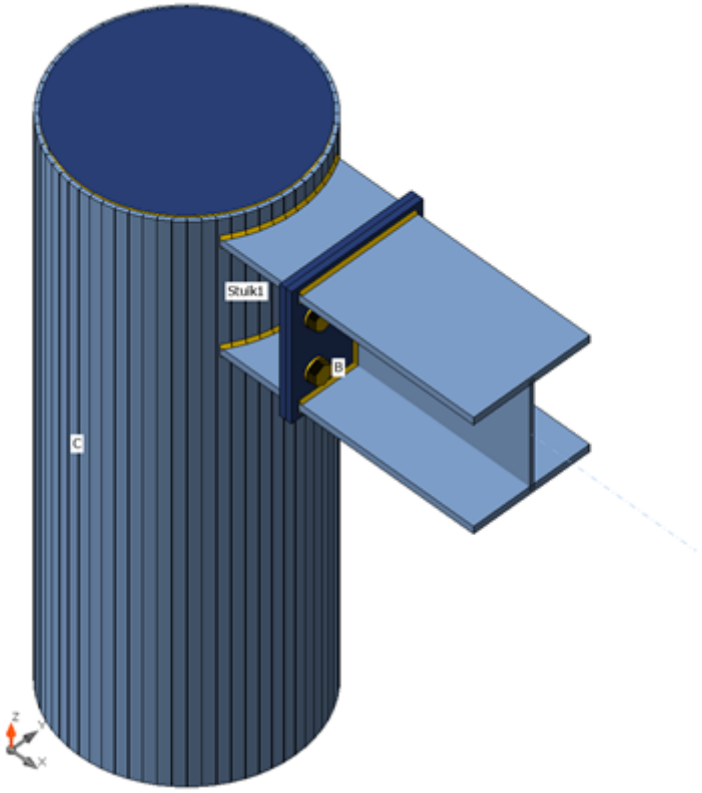
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in	X [mm]
C	6 - CHS559,20,6	0,0	90,0	0,0	-200	0	0	Knoop	0
B	4 - HEB300	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Positie	425



Doorsneden

Naam	Materiaal
6 - CHS559,20,6	S 420 M/ML
4 - HEB300	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M30 8.8	M30 8.8	30	800,0	707

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	-860,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	1,5 < 100%	OK
Lassen	99,3 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

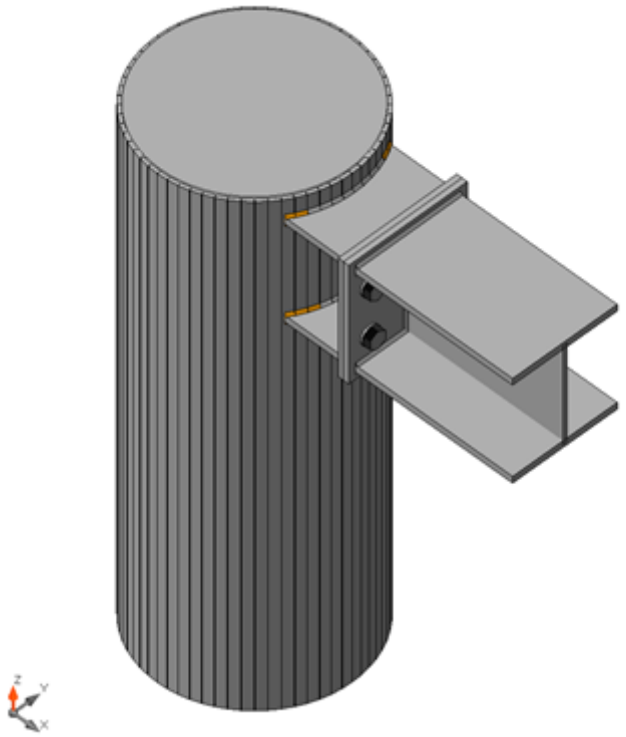
Naam	Materiaal	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	S 420 M/ML	20,6	Stootkracht	344,3	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	S 355	19,0	Stootkracht	68,5	0,0	0,0	OK
B-tfl 1	S 355	19,0	Stootkracht	69,8	0,0	0,0	OK
B-w 1	S 355	11,0	Stootkracht	61,2	0,0	0,0	OK
Stuik1-bfl 1	S 355	19,0	Stootkracht	224,5	0,0	0,0	OK
Stuik1-tfl 1	S 355	19,0	Stootkracht	185,0	0,0	0,0	OK
Stuik1-w 1	S 355	11,0	Stootkracht	73,4	0,0	0,0	OK
Stuik1-EPa	S 355	15,0	Stootkracht	23,8	0,0	15,3	OK
Stuik1-EPb	S 355	15,0	Stootkracht	29,2	0,0	15,3	OK
Verstijver1	S 355	5,0	Stootkracht	221,4	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

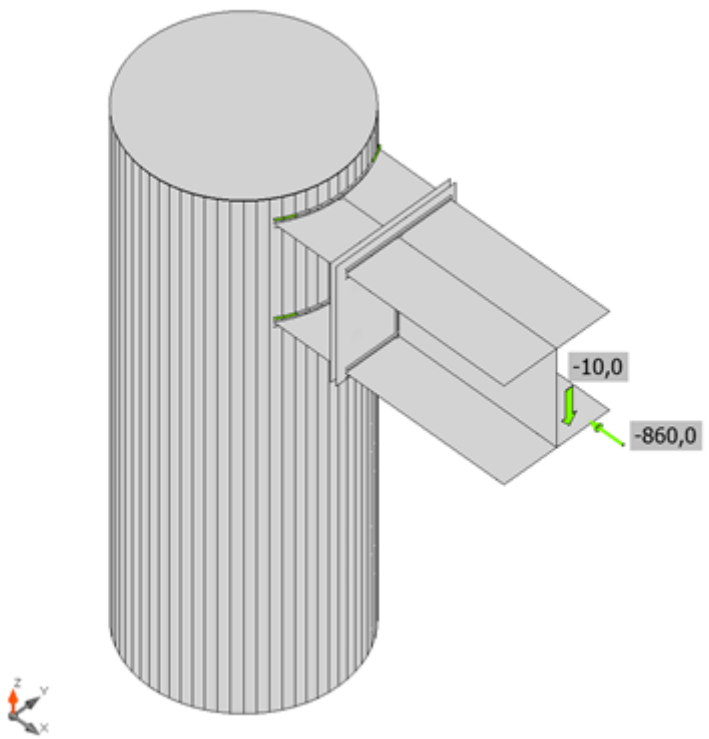
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 420 M/ML	420,0	5,0
S 355	355,0	5,0

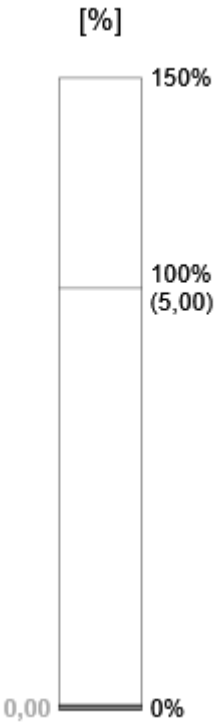
Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek

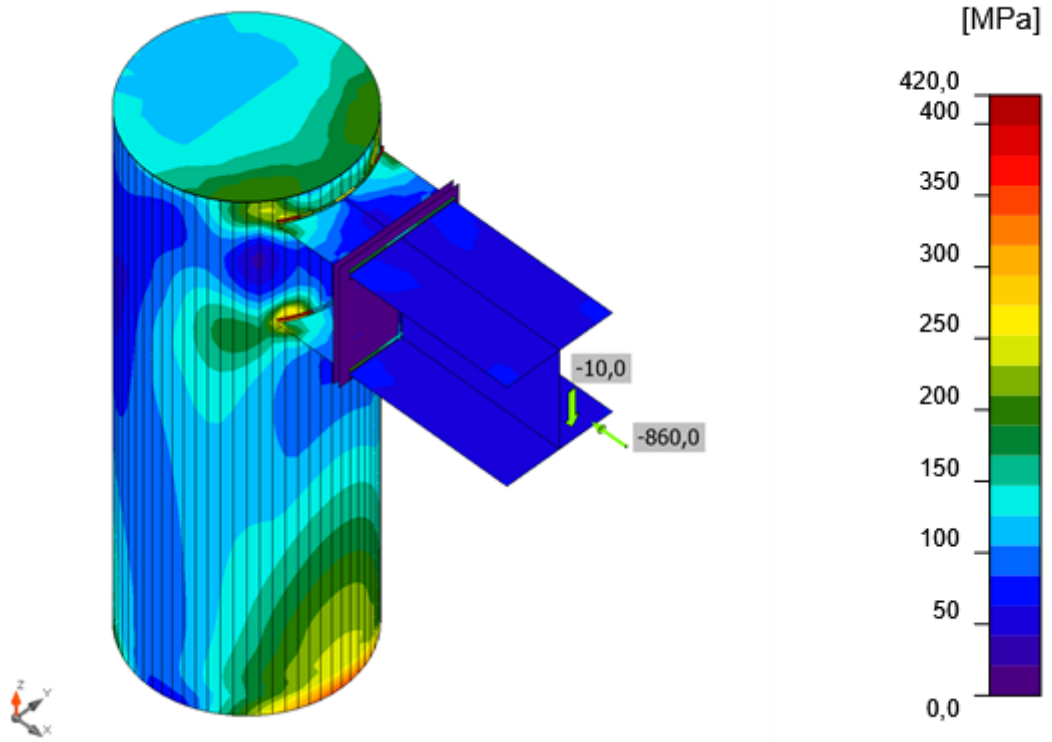


Complete controle, Stootkracht



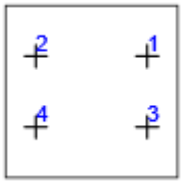


Rekcontrole, Stootkracht



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	0,9	2,3	0,3	441,0	1,1	1,3	OK
	B2	Stootkracht	0,9	2,3	0,3	441,0	1,1	1,3	OK
	B3	Stootkracht	0,9	2,8	0,3	441,0	1,3	1,5	OK
	B4	Stootkracht	0,9	2,8	0,3	441,0	1,3	1,5	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M30 8.8 - 1	323,1	537,6	215,4

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 1	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 2	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 3	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 4	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 5	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 6	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 7	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 8	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 9	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 10	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 11	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 12	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 13	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 14	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 15	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 16	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 17	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 18	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 19	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 20	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 21	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 22	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 23	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 24	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 25	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 26	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 27	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 28	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 29	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 30	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 31	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 32	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 33	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 34	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 35	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 36	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 37	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 38	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 39	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 40	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 41	5,0	26	Stootkracht								OK

Project: 20KL00_1390 Remming N206
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 42	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 43	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 44	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 45	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 46	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 47	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 48	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 49	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 50	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 51	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 52	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 53	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 54	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 55	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 56	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 57	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 58	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 59	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 60	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 61	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 62	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 63	5,0	26	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 64	5,0	26	Stootkracht								OK
Stuik1-EPa	B-bfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	196,1	0,0	-85,3	-57,9	-83,9	45,0	39,0	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	192,1	0,0	-95,4	-5,7	96,1	44,1	38,8	OK
Stuik1-EPa	B-tfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	187,9	0,0	-93,1	5,7	-94,1	43,1	38,8	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	195,0	0,0	-85,3	-57,6	83,3	44,8	40,1	OK
Stuik1-EPa	B-w 1	◢5,0◣	281	Stootkracht	112,0	0,0	-53,7	-17,8	-53,9	25,7	18,6	OK
		◢5,0◣	281	Stootkracht	112,2	0,0	-54,0	17,6	54,0	25,8	18,6	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	222,7	0,0	-111,6	-21,2	-109,2	51,1	44,5	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	199,8	0,0	-96,5	-17,1	99,5	45,9	38,4	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	191,1	0,0	-91,8	12,3	-96,0	43,9	38,2	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	216,2	0,0	-109,9	-16,5	106,3	49,6	44,3	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-w 1	◢5,0◣	281	Stootkracht	83,6	0,0	-34,8	26,8	-34,8	19,2	15,4	OK
		◢5,0◣	281	Stootkracht	83,7	0,0	-34,8	-26,7	34,9	19,2	15,6	OK
C-arc 11	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	21	Stootkracht	432,0	3,0	-160,7	-168,8	-158,5	99,2	99,2	OK
		◢5,0◣	21	Stootkracht	432,5	3,3	-155,1	162,8	166,8	99,3	99,3	OK
C-arc 12	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	428,7	1,1	-147,2	-179,7	-147,5	98,4	98,4	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	429,0	1,2	-154,2	168,8	157,9	98,5	98,5	OK
C-arc 13	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	401,0	0,0	-85,6	-204,8	-95,9	92,1	92,1	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	426,9	0,1	-139,1	191,8	132,4	98,0	98,0	OK
C-arc 14	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	122,7	0,0	18,6	-69,9	4,7	28,2	28,2	OK

Project: 20KL00_1390 Remming N206
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
		◢5,0◣	27	Stootkracht	165,1	0,0	-44,5	86,2	31,5	37,9	37,9	OK
C-arc 15	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	98,7	0,0	20,9	-54,4	12,1	22,7	22,7	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	122,3	0,0	-37,8	60,1	29,9	28,1	28,1	OK
C-arc 16	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	54,1	0,0	47,5	-10,6	-10,6	13,5	12,4	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	119,2	0,0	-83,5	41,6	26,3	27,4	27,4	OK
C-arc 17	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	59,7	0,0	47,2	18,0	-11,0	13,7	13,7	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	126,6	0,0	-82,9	-48,9	25,7	29,1	29,1	OK
C-arc 18	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	98,1	0,0	20,3	54,2	11,7	22,5	22,5	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	122,6	0,0	-37,7	-60,3	30,0	28,1	28,1	OK
C-arc 19	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	123,8	0,0	18,4	70,6	4,5	28,4	28,4	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	166,5	0,0	-44,4	-87,1	31,5	38,2	38,2	OK
C-arc 20	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	403,2	0,0	-86,3	205,9	-96,5	92,6	92,6	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	426,9	0,1	-138,8	-192,0	132,2	98,0	98,0	OK
C-arc 21	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	428,7	1,1	-147,3	179,7	-147,5	98,4	98,4	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	429,0	1,2	-154,1	-168,9	157,8	98,5	98,5	OK
C-arc 22	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	21	Stootkracht	432,1	3,0	-160,8	168,8	-158,5	99,2	99,2	OK
		◢5,0◣	21	Stootkracht	432,5	3,3	-155,1	-162,9	166,8	99,3	99,3	OK
C-arc 11	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	21	Stootkracht	428,8	1,1	-131,0	-185,5	-145,5	98,5	98,5	OK
		◢5,0◣	21	Stootkracht	429,0	1,2	-149,0	186,4	138,6	98,5	98,5	OK
C-arc 12	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	427,2	0,2	-152,1	-167,9	-158,0	98,1	98,1	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	427,2	0,2	-141,1	188,8	136,3	98,1	98,1	OK
C-arc 13	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	210,0	0,0	-79,1	-87,6	-70,2	48,2	48,2	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	189,6	0,0	-16,5	106,0	25,5	43,5	43,5	OK
C-arc 14	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	194,8	0,0	-92,8	-70,7	-69,1	44,7	44,7	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	130,3	0,0	12,8	74,0	11,0	29,9	29,9	OK
C-arc 15	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	173,0	0,0	-92,0	-47,9	-69,7	39,7	39,7	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	87,8	0,0	18,2	49,4	4,2	20,2	20,2	OK
C-arc 16	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	231,6	0,0	-160,6	-40,0	-87,6	53,2	53,2	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	66,8	0,0	46,3	7,6	26,7	15,3	15,3	OK
C-arc 17	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	231,9	0,0	-160,8	41,1	-87,2	53,2	53,2	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	68,2	0,0	46,5	-9,5	27,1	15,7	15,7	OK
C-arc 18	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	173,2	0,0	-92,1	48,4	-69,5	39,8	39,8	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	87,9	0,0	18,5	-49,4	4,2	20,2	20,2	OK
C-arc 19	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	194,9	0,0	-92,4	70,9	-69,2	44,7	44,7	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	131,0	0,0	12,4	-74,5	11,0	30,1	30,1	OK
C-arc 20	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	210,5	0,0	-79,4	87,7	-70,5	48,3	48,3	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	190,0	0,0	-17,0	-106,1	26,0	43,6	43,6	OK
C-arc 21	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	27	Stootkracht	427,2	0,2	-152,2	167,9	-158,0	98,1	98,1	OK
		◢5,0◣	27	Stootkracht	427,2	0,2	-141,3	-188,6	136,4	98,1	98,1	OK
C-arc 22	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	21	Stootkracht	428,8	1,1	-131,0	185,6	-145,4	98,5	98,5	OK
		◢5,0◣	21	Stootkracht	429,0	1,2	-149,0	-186,4	138,6	98,5	98,5	OK

Project: 20KL00_1390 Remming N206
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
C-arc 16	Stuik1-w 1	◢5,0◣	281	Stootkracht	60,9	0,0	25,3	21,7	23,5	14,0	6,5	OK
		◢5,0◣	281	Stootkracht	69,5	0,0	20,0	-31,4	-22,2	16,0	7,4	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_C	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 15. – Lasberekening las flens framegording

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	Steun aanvaargording 610x25,4
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355
Beton	C25/30

Project:	**Steun aanvaargording 610x25,4**
Projectno :	
Auteur:	**R. Verspuij**

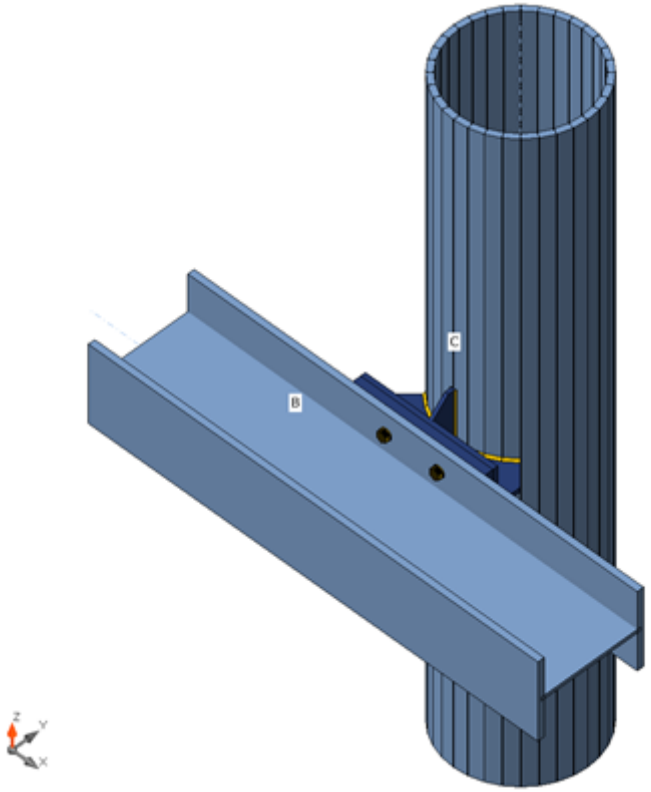
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
C	3 - CHS508,22	0,0	90,0	0,0	0	0	0	Knoop
B	2 - HEB400	0,0	0,0	90,0	0	0	585	Knoop



Doorsneden

Naam	Materiaal
3 - CHS508,22	S 355
2 - HEB400	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M24 8.8	M24 8.8	24	800,0	452

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B	143,0	0,0	-287,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	27,2 < 100%	OK
Lassen	99,5 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

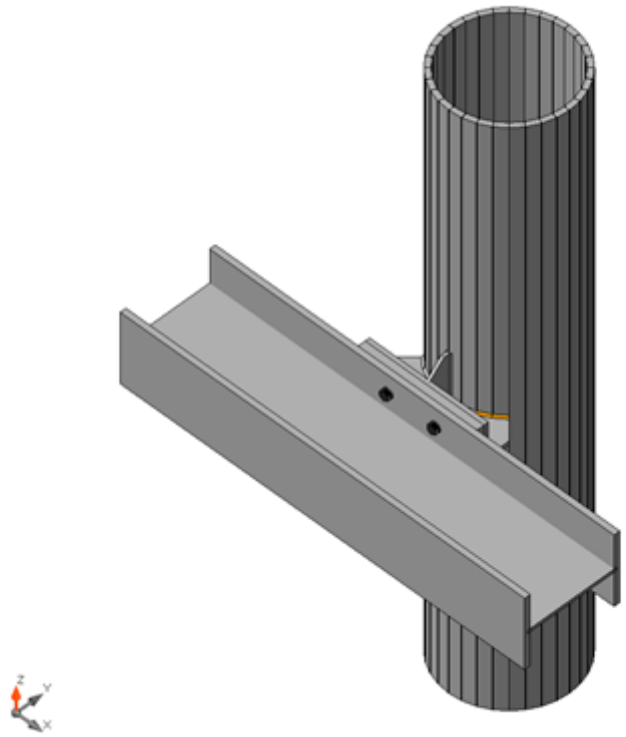
Naam	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	22,0	Stootkracht	336,4	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	24,0	Stootkracht	110,0	0,0	9,6	OK
B-tfl 1	24,0	Stootkracht	122,7	0,0	0,0	OK
B-w 1	13,5	Stootkracht	116,8	0,0	0,0	OK
SP1	30,0	Stootkracht	30,4	0,0	11,2	OK
SP2	18,0	Stootkracht	79,8	0,0	11,2	OK
SP3	18,0	Stootkracht	220,9	0,0	0,0	OK
SP4	13,0	Stootkracht	90,7	0,0	0,0	OK
SP5	13,0	Stootkracht	90,7	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

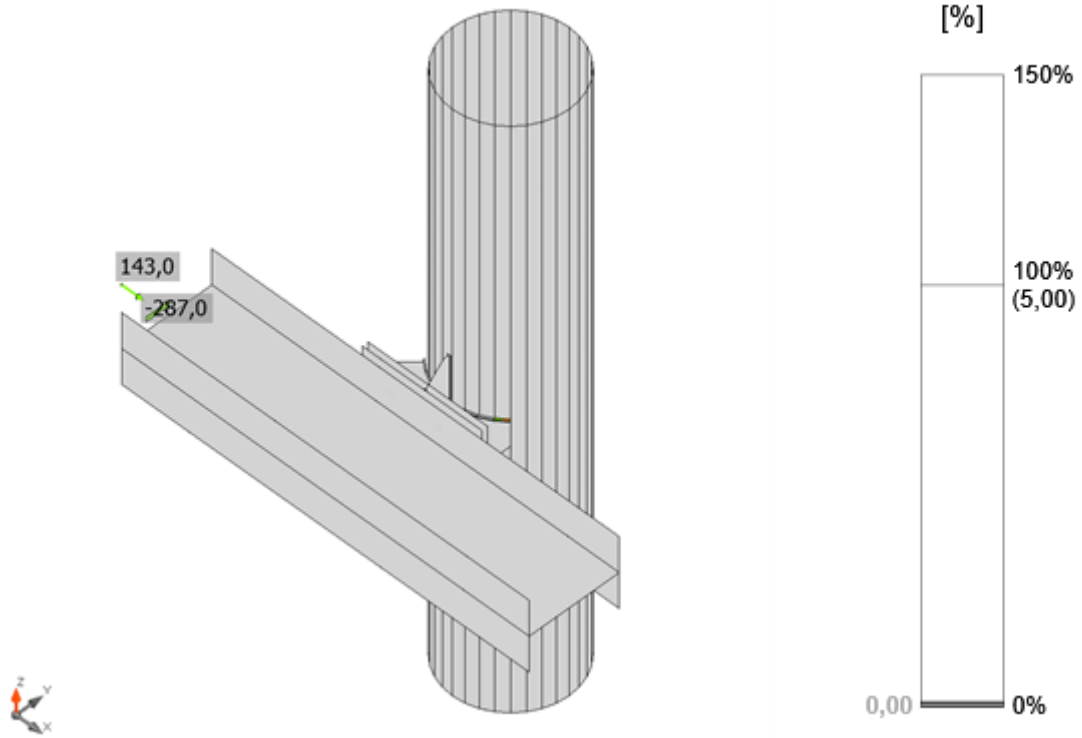
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

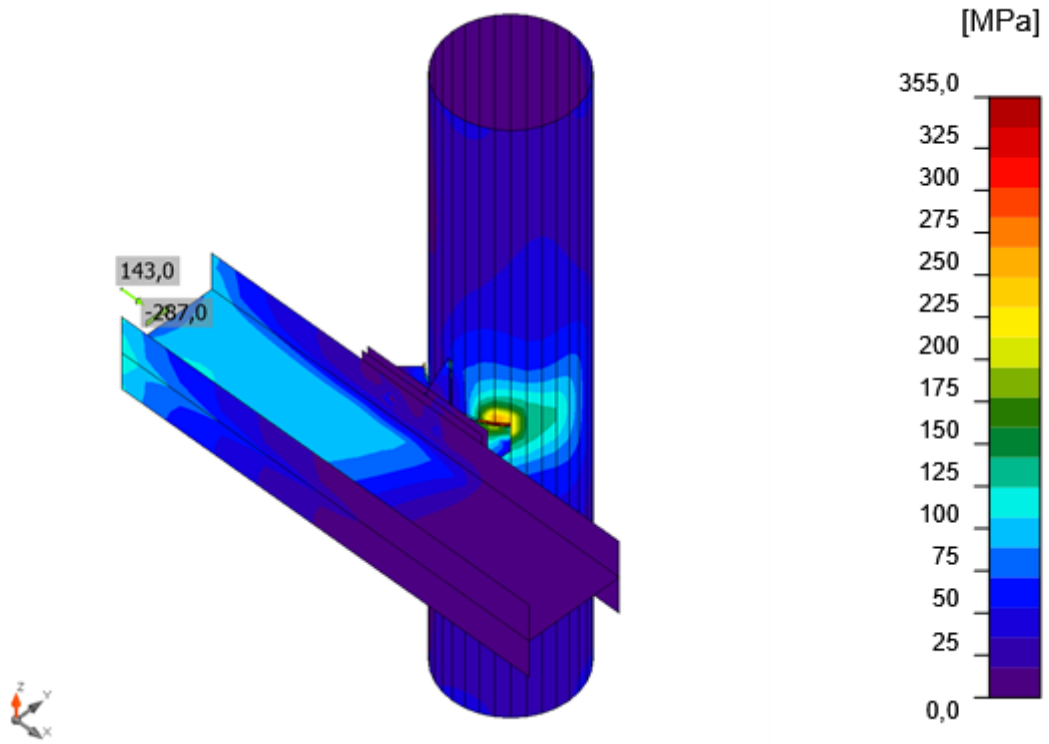
ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek



Complete controle, Stootkracht
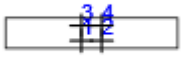


Rekcontrole, Stootkracht



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	0,6	36,6	0,3	423,4	27,0	27,2	OK
	B2	Stootkracht	1,6	35,6	0,8	423,4	26,3	26,8	OK
	B3	Stootkracht	0,6	36,6	0,3	423,4	27,0	27,2	OK
	B4	Stootkracht	1,7	35,6	0,8	423,4	26,3	26,9	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M24 8.8 - 1	203,3	505,4	135,6

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Project: Steun aanvaargording 610x25,4
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
SP2	SP3	◢4,0◣	500	Stootkracht	316,2	0,0	148,4	63,9	148,0	72,6	30,4	OK
		◢4,0◣	500	Stootkracht	316,2	0,0	148,4	-63,9	-148,0	72,6	30,3	OK
SP3	SP4	◢4,0◣	101	Stootkracht	54,8	0,0	-36,2	-12,8	-20,0	12,6	9,2	OK
		◢4,0◣	101	Stootkracht	55,8	0,0	-10,9	12,4	29,1	12,8	9,3	OK
C-arc 13	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	433,3	3,7	-193,2	-97,2	-201,7	99,5	99,1	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	433,3	3,7	-193,3	97,3	201,7	99,5	99,1	OK
C-arc 14	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	415,5	0,0	-177,8	-123,5	-178,2	95,4	82,0	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	415,6	0,0	-177,9	123,6	178,2	95,4	82,0	OK
C-arc 15	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	108,7	0,0	-24,8	-55,8	-24,8	25,0	23,3	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	108,7	0,0	-24,8	55,8	24,8	25,0	23,3	OK
C-arc 16	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	91,7	0,0	18,1	-48,6	18,1	21,1	19,6	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	91,8	0,0	18,1	48,7	-18,1	21,1	19,6	OK
C-arc 17	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	93,3	0,0	-26,6	-44,2	-26,6	21,4	19,8	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	93,3	0,0	-26,6	44,2	26,6	21,4	19,8	OK
C-arc 18	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	83,7	0,0	-32,3	-30,7	-32,3	19,2	17,5	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	83,7	0,0	-32,3	30,7	32,3	19,2	17,6	OK
C-arc 19	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	97,7	0,0	-48,8	2,3	-48,8	22,4	17,9	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	97,7	0,0	-48,8	-2,3	48,8	22,4	17,9	OK
C-arc 20	SP3	◢6,0◣	50	Stootkracht	242,7	0,0	101,2	-77,4	101,1	55,7	41,2	OK
		◢6,0◣	50	Stootkracht	242,7	0,0	101,3	77,4	-101,1	55,7	41,2	OK
SP2	SP4	◢4,0◣	125	Stootkracht	85,0	0,0	-50,0	16,7	-36,1	19,5	8,2	OK
		◢4,0◣	125	Stootkracht	76,1	0,0	40,3	-13,0	-34,9	17,5	15,8	OK
C-arc 16	SP4	◢4,0◣	200	Stootkracht	188,5	0,0	-73,9	82,6	-56,7	43,3	17,0	OK
		◢4,0◣	200	Stootkracht	140,0	0,0	-33,3	-53,3	57,6	32,1	7,8	OK
SP3	SP5	◢4,0◣	101	Stootkracht	54,7	0,0	-36,2	12,8	-19,9	12,6	9,2	OK
		◢4,0◣	101	Stootkracht	55,8	0,0	-10,9	-12,4	29,0	12,8	9,3	OK
SP2	SP5	◢4,0◣	125	Stootkracht	84,8	0,0	-49,8	-16,4	-36,1	19,5	8,2	OK
		◢4,0◣	125	Stootkracht	76,3	0,0	40,5	13,1	-35,0	17,5	15,9	OK
C-arc 16	SP5	◢4,0◣	200	Stootkracht	188,6	0,0	-74,0	-82,6	-56,7	43,3	17,0	OK
		◢4,0◣	200	Stootkracht	140,0	0,0	-33,3	53,3	57,7	32,1	7,8	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

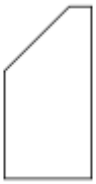
ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P30,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP2	P18,0x500,0-300,0 (S 355)		1			M24 8.8	4
SP3	P18,0x500,0-175,4 (S 355)		1				
SP4	P13,0x100,9-200,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	100,9		
SP5	P13,0x100,9-200,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 4,0	100,9		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	4,0	5,7	1351,9
Dubbele hoeklas	S 355	6,0	8,5	398,4

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M24 8.8	72	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 16. – Lasberekening las lijf framegording

Project: **20KL00_1390 Remming N206**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

Projectgegevens

Projectnaam	20KL00_1390 Remming N206
Projectnr.	
Auteur	R. Verspuij
Omschrijving	
Datum	1-10-2020
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	S 355, S 460 M/ML

Project: **20KL00_1390 Remming N206**
Projectno :
Auteur: **R. Verspuij**

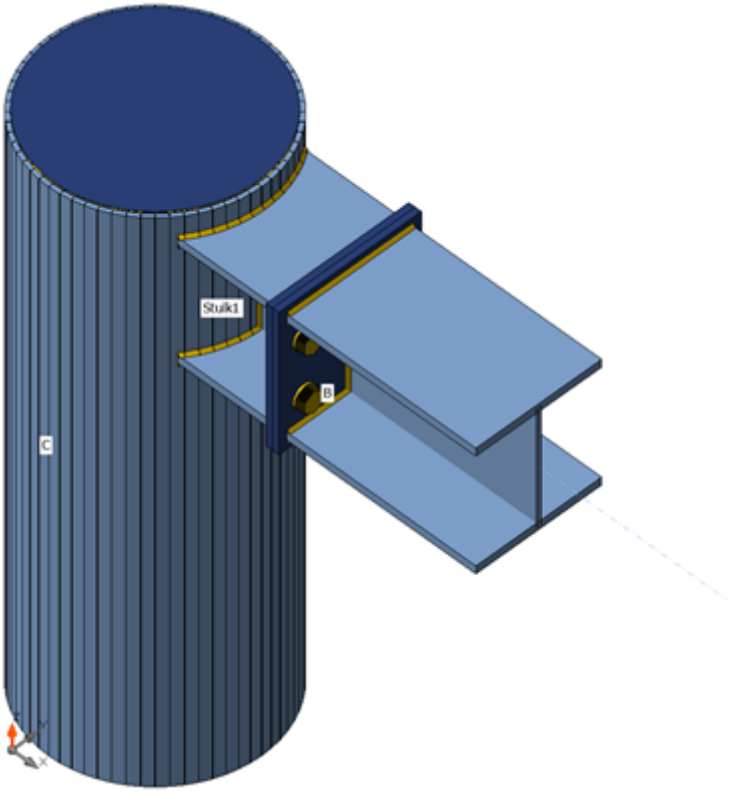
Projectonderdeel CON1

Berekening

Naam	CON1
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ gesimplificeerde belasting

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in	X [mm]
C	6 - CHS508,22	0,0	90,0	0,0	-200	0	0	Knoop	0
B	4 - HEB300	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Positie	450



Doorsneden

Naam	Materiaal
6 - CHS508,22	S 355
4 - HEB300	S 355

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M30 8.8	M30 8.8	30	800,0	707

Lasteffecten (Evenwicht is niet noodzakelijk)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Stootkracht	B	-860,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	0,0

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,0 < 5,0%	OK
Bouten	1,4 < 100%	OK
Lassen	99,1 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	
GMNA	Berekend	

Platen

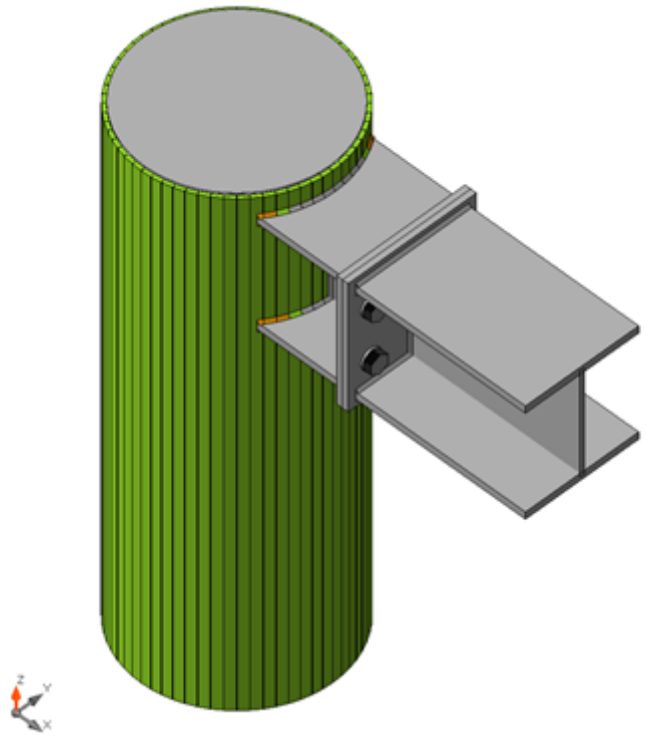
Naam	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
C	22,0	Stootkracht	355,0	0,0	0,0	OK
B-bfl 1	19,0	Stootkracht	66,2	0,0	0,0	OK
B-tfl 1	19,0	Stootkracht	68,7	0,0	0,0	OK
B-w 1	11,0	Stootkracht	61,7	0,0	0,0	OK
Stuik1-bfl 1	19,0	Stootkracht	244,2	0,0	0,0	OK
Stuik1-tfl 1	19,0	Stootkracht	199,7	0,0	0,0	OK
Stuik1-w 1	11,0	Stootkracht	71,4	0,0	0,0	OK
Stuik1-EPa	15,0	Stootkracht	20,1	0,0	16,0	OK
Stuik1-EPb	15,0	Stootkracht	19,0	0,0	16,0	OK
Verstijver1	5,0	Stootkracht	187,0	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

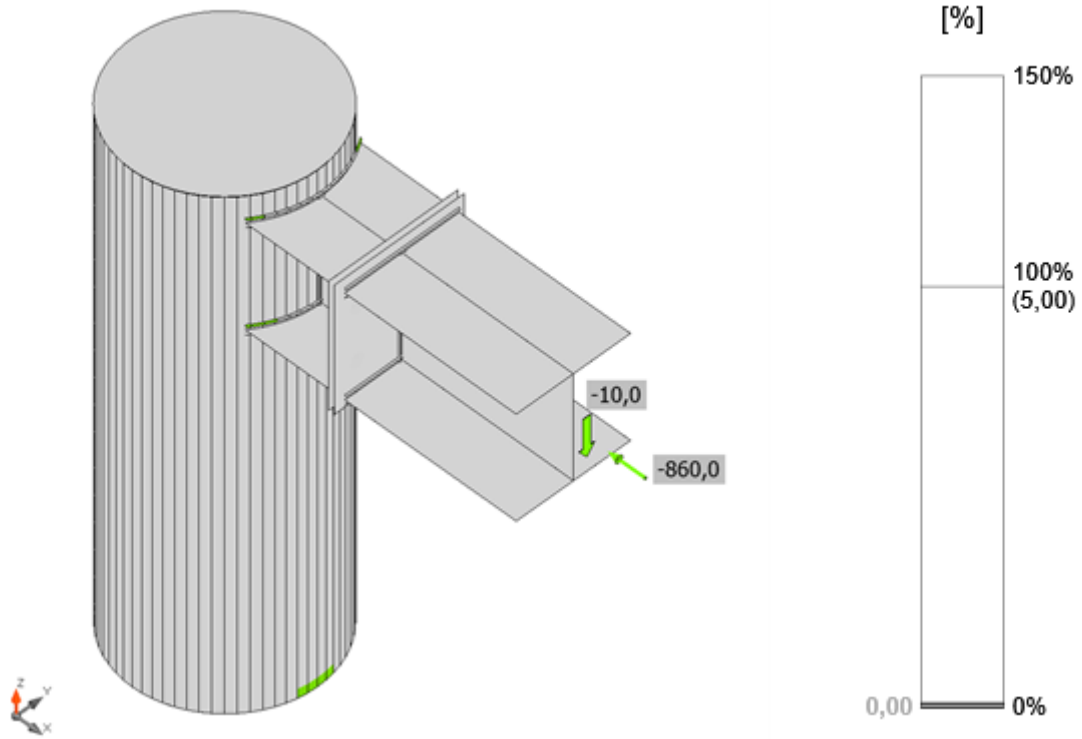
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 355	355,0	5,0

Verklaring symbool

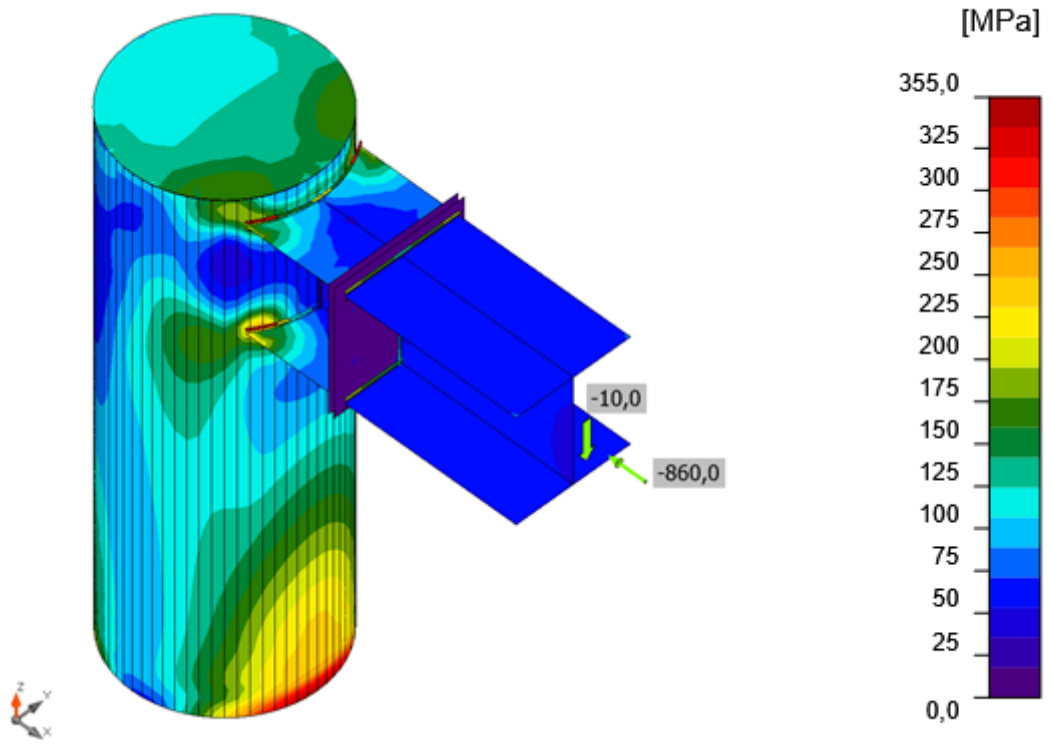
ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek



Complete controle, Stootkracht

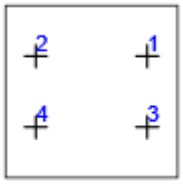


Rekcontrole, Stootkracht



Equivalente spanning, Stootkracht

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	Stootkracht	0,9	2,3	0,3	441,0	1,1	1,3	OK
	B2	Stootkracht	0,9	2,4	0,3	441,0	1,1	1,3	OK
	B3	Stootkracht	0,9	2,7	0,3	441,0	1,2	1,4	OK
	B4	Stootkracht	0,9	2,7	0,3	441,0	1,2	1,4	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M30 8.8 - 1	323,1	537,6	215,4

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 1	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 2	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 3	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 4	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 5	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 6	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 7	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 8	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 9	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 10	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 11	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 12	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 13	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 14	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 15	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 16	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 17	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 18	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 19	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 20	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 21	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 22	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 23	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 24	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 25	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 26	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 27	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 28	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 29	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 30	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 31	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 32	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 33	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 34	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 35	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 36	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 37	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 38	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 39	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 40	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 41	5,0	24	Stootkracht								OK

Project: 20KL00_1390 Remming N206
Projectno :
Auteur: R. Verspuij

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Verstijver1	C-arc 42	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 43	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 44	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 45	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 46	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 47	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 48	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 49	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 50	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 51	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 52	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 53	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 54	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 55	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 56	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 57	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 58	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 59	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 60	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 61	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 62	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 63	5,0	24	Stootkracht								OK
Verstijver1	C-arc 64	5,0	24	Stootkracht								OK
Stuik1-EPa	B-bfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	182,3	0,0	-78,9	-53,5	-78,3	41,8	38,0	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	183,1	0,0	-91,0	-4,6	91,6	42,0	38,2	OK
Stuik1-EPa	B-tfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	183,1	0,0	-91,0	-4,4	-91,7	42,0	38,6	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	184,8	0,0	-80,2	54,3	79,3	42,4	39,1	OK
Stuik1-EPa	B-w 1	◢5,0◣	281	Stootkracht	109,5	0,0	-53,0	-15,6	-53,1	25,1	19,9	OK
		◢5,0◣	281	Stootkracht	109,4	0,0	-53,0	15,5	53,1	25,1	19,9	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	199,0	0,0	-99,2	12,8	-98,8	45,7	41,4	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	184,9	0,0	-91,2	-8,5	92,5	42,5	37,7	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	300	Stootkracht	183,2	0,0	-90,3	6,5	-91,8	42,1	38,0	OK
		◢5,0◣	300	Stootkracht	197,2	0,0	-98,7	-10,7	98,0	45,3	41,4	OK
Stuik1-EPb	Stuik1-w 1	◢5,0◣	281	Stootkracht	87,7	0,0	-40,8	18,5	-40,8	20,1	17,6	OK
		◢5,0◣	281	Stootkracht	87,7	0,0	-40,7	-18,5	40,8	20,1	17,7	OK
C-arc 10	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	11	Stootkracht	431,6	2,7	-150,6	-179,5	-149,4	99,1	99,1	OK
		◢5,0◣	11	Stootkracht	431,8	2,9	-146,1	175,9	155,2	99,1	99,1	OK
C-arc 11	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	429,4	1,5	-151,1	-177,6	-149,4	98,6	98,6	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	429,6	1,6	-149,8	172,1	156,2	98,6	98,6	OK
C-arc 12	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	427,4	0,3	-130,4	-194,1	-132,4	98,1	98,1	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	427,5	0,4	-141,8	184,5	142,0	98,2	98,2	OK
C-arc 13	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	224,0	0,0	-22,1	-124,5	-32,5	51,4	51,4	OK

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
		◢5,0◣	25	Stootkracht	268,4	0,0	-71,1	135,9	62,1	61,6	61,6	OK
C-arc 14	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	122,6	0,0	14,3	-70,1	5,1	28,1	28,1	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	158,7	0,0	-38,6	83,4	30,6	36,4	36,4	OK
C-arc 15	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	90,1	0,0	9,0	-51,7	-1,2	20,7	20,7	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	121,8	0,0	-39,3	59,3	30,3	28,0	28,0	OK
C-arc 16	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	51,0	0,0	38,9	-5,8	-18,1	11,7	11,7	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	108,4	0,0	-82,1	31,2	26,3	24,9	24,9	OK
C-arc 17	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	55,0	0,0	38,6	13,0	-18,5	12,6	12,6	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	114,1	0,0	-81,8	-37,9	25,9	26,2	26,2	OK
C-arc 18	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	91,0	0,0	8,9	52,3	-1,4	20,9	20,9	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	122,9	0,0	-39,4	-60,0	30,2	28,2	28,2	OK
C-arc 19	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	123,8	0,0	14,2	70,8	5,2	28,4	28,4	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	159,4	0,0	-38,2	-84,1	30,4	36,6	36,6	OK
C-arc 20	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	225,4	0,0	-22,4	125,3	-32,8	51,7	51,7	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	269,4	0,0	-71,0	-136,7	62,0	61,9	61,9	OK
C-arc 21	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	427,4	0,3	-130,4	194,1	-132,4	98,1	98,1	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	427,5	0,4	-141,8	-184,6	141,9	98,2	98,2	OK
C-arc 22	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	429,4	1,5	-151,1	177,5	-149,5	98,6	98,6	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	429,6	1,6	-149,9	-172,1	156,2	98,6	98,6	OK
C-arc 23	Stuik1-bfl 1	◢5,0◣	11	Stootkracht	431,6	2,8	-150,8	179,4	-149,4	99,1	99,1	OK
		◢5,0◣	11	Stootkracht	431,8	2,9	-146,2	-175,9	155,2	99,1	99,1	OK
C-arc 10	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	11	Stootkracht	428,6	1,0	-121,5	-197,3	-132,0	98,4	98,4	OK
		◢5,0◣	11	Stootkracht	429,0	1,2	-137,8	194,4	131,3	98,5	98,5	OK
C-arc 11	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	427,5	0,4	-131,1	-185,8	-143,8	98,2	98,2	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	427,7	0,5	-145,4	188,3	135,9	98,2	98,2	OK
C-arc 12	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	313,9	0,0	-108,2	-129,0	-110,9	72,1	72,1	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	334,1	0,0	-97,7	157,8	95,5	76,7	76,7	OK
C-arc 13	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	162,2	0,0	-64,6	-69,6	-50,3	37,2	37,2	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	146,6	0,0	1,9	83,7	12,5	33,6	33,6	OK
C-arc 14	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	176,2	0,0	-78,1	-67,1	-61,8	40,5	40,5	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	119,9	0,0	9,4	68,7	7,0	27,5	27,5	OK
C-arc 15	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	158,6	0,0	-81,9	-50,0	-60,4	36,4	36,4	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	85,9	0,0	3,9	46,3	17,7	19,7	19,7	OK
C-arc 16	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	208,2	0,0	-148,0	-27,1	-80,1	47,8	47,8	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	67,8	0,0	34,8	5,8	33,1	15,6	15,6	OK
C-arc 17	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	208,4	0,0	-148,0	29,1	-79,5	47,8	47,8	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	69,4	0,0	35,2	-9,0	33,3	15,9	15,9	OK
C-arc 18	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	159,1	0,0	-82,1	51,1	-59,9	36,5	36,5	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	87,1	0,0	4,6	-47,0	17,6	20,0	20,0	OK
C-arc 19	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	175,9	0,0	-77,4	67,1	-61,7	40,4	40,4	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	121,2	0,0	8,7	-69,5	7,0	27,8	27,8	OK

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
C-arc 20	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	161,8	0,0	-64,2	69,7	-50,0	37,1	37,1	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	147,3	0,0	1,6	-84,1	12,8	33,8	33,8	OK
C-arc 21	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	314,5	0,0	-108,3	129,2	-111,2	72,2	72,2	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	335,2	0,0	-98,2	-158,2	95,9	77,0	77,0	OK
C-arc 22	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	25	Stootkracht	427,5	0,4	-131,2	185,7	-143,9	98,2	98,2	OK
		◢5,0◣	25	Stootkracht	427,7	0,5	-145,6	-188,1	136,1	98,2	98,2	OK
C-arc 23	Stuik1-tfl 1	◢5,0◣	11	Stootkracht	428,6	1,0	-121,7	197,2	-132,0	98,4	98,4	OK
		◢5,0◣	11	Stootkracht	429,0	1,2	-137,8	-194,3	131,4	98,5	98,5	OK
C-arc 16	Stuik1-w 1	◢5,0◣	281	Stootkracht	60,7	0,0	22,3	22,4	23,7	13,9	6,2	OK
		◢5,0◣	281	Stootkracht	75,2	0,0	24,7	-33,8	-23,2	17,3	7,4	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
S 355	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

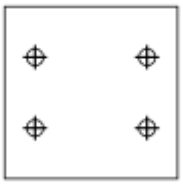
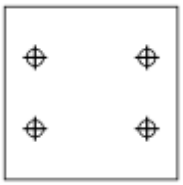
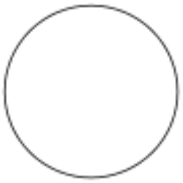
ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
Stuik1	P15,0x340,0-340,0 (S 355)		1	Dubbele hoeklas: a = 5,0	1762,0	M30 8.8	4
	P15,0x340,0-340,0 (S 355)		1				
Snede1				Dubbele hoeklas: a = 5,0	923,5		
Verstijver1	P5,0x488,0-488,0 (S 355)		1	Afschuining: a = 5,0	1526,2		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	S 355	5,0	7,1	2685,5
Afschuining	S 355	-	-	1526,2

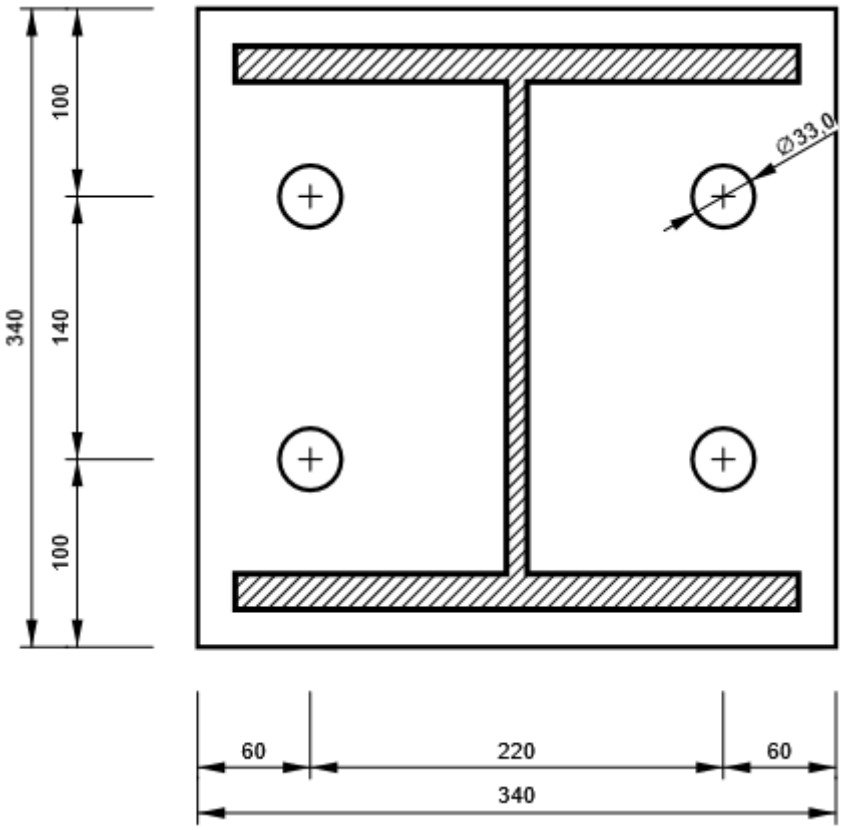
Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M30 8.8	30	4

Tekening

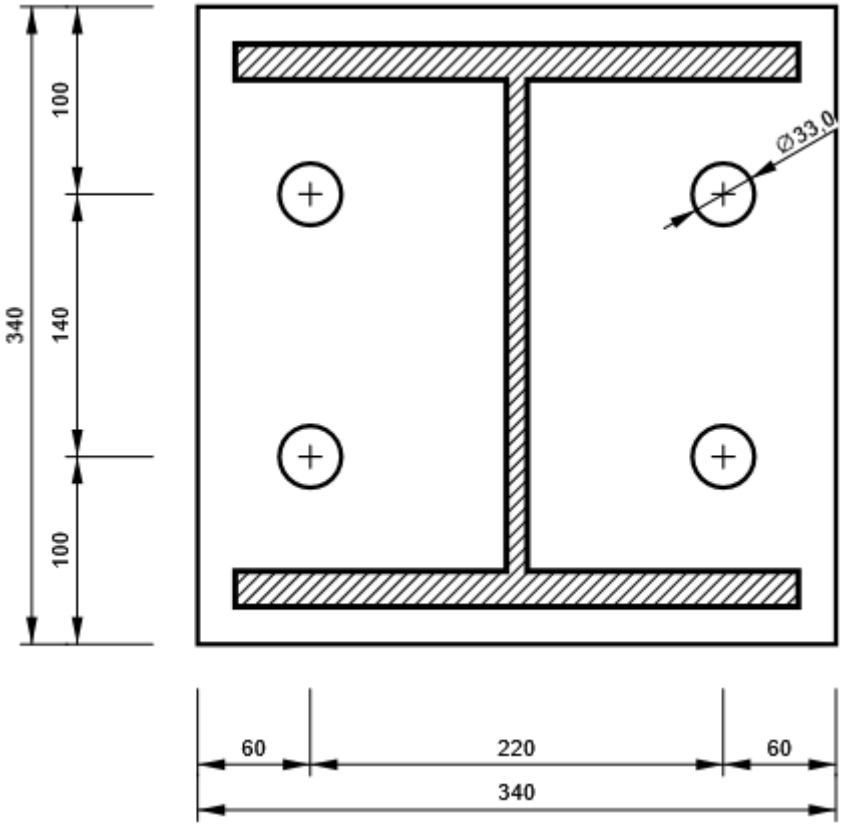
Stuik1 - Stuik1-EPa

P15,0x340-340 (S 355)



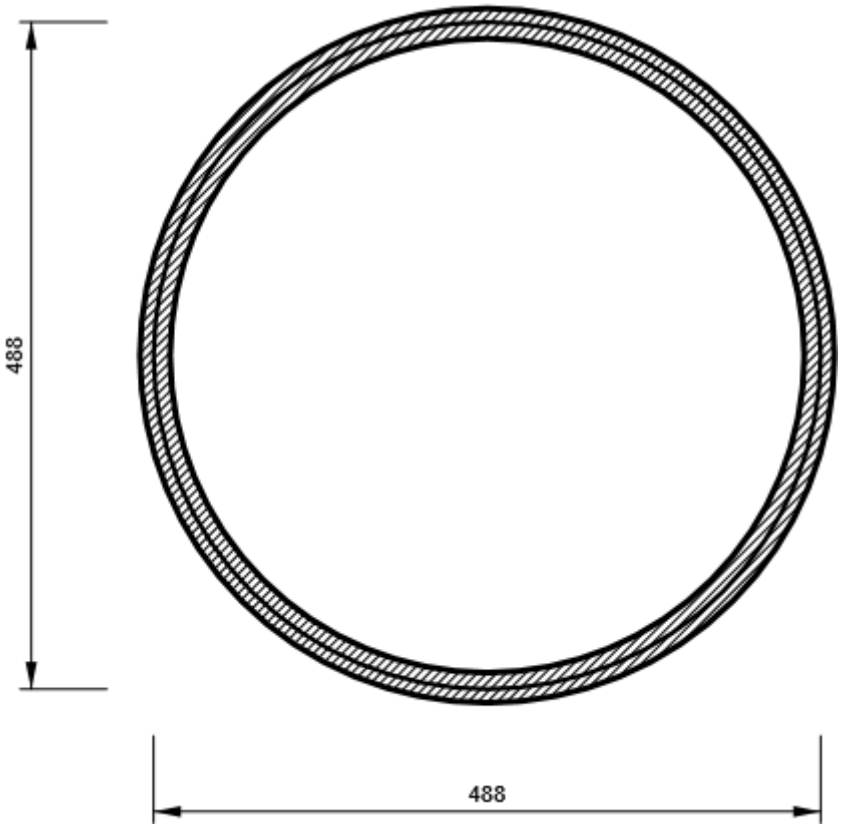
Stuik1 - Stuik1-EPb

P15,0x340-340 (S 355)



Verstijver1

P5,0x488-488 (S 355)



Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 17. – Berekeningsrapport RFEM gording HEB400

CONSTRUCTIEVE BEREKENING

PROJECT

20KL00_1390 N206 Remmingwerk Boskalis

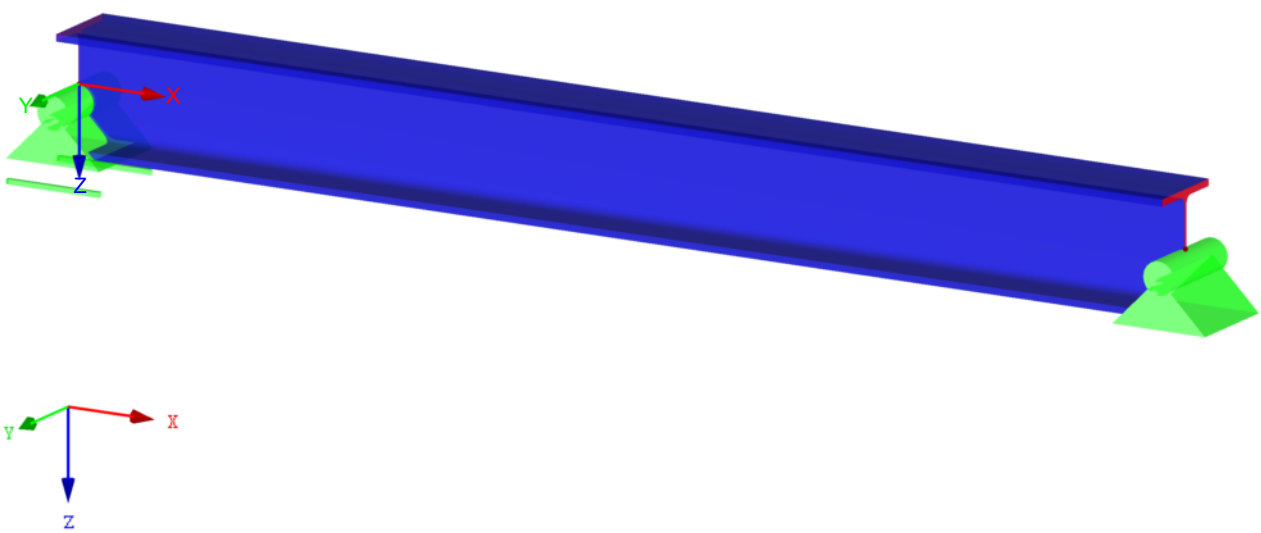
KLANT

Boskalis

AUTEUR

R. Verspuij

Isometrisch

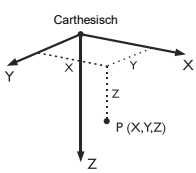


ALGEMENE GEGEVENS MODEL

Algemeen	Modelnaam	:	Doorgaande gording	
	Projectnaam	:	N206 Remmingwerk BOKA	
	Modeltype	:	3D	
	Positieve richting van globale z-as	:	Naar beneden	
	Classificatie van belastingsgevallen en combinaties	:	Volgens norm: EN 1990 Nationale Bijlage: NEN:2011 - Nederland	
Opties	☐ RF-FORM-FINDING - Vind aanvangsevenwichtsvormen van membranen en kabelconstructies			
	☐ RF-CUTTING-PATTERN			
	☐ Leidingwerk berekening			
	☐ Gebruik CQC regel			
	☐ CAD/BIM model mogelijk maken			
	Standaard zwaartekracht			
	g	:	10.00 m/s²	

EE-NETINSTELLINGEN

Algemeen	Doellengte van eindige elementen	l_{FE}	:	0.500 m	
	Max. afstand tussen een knoop en een lijn om in de lijn te integreren	ε	:	0.001 m	
	Max. aantal netknopen (in duizenden)		:	500	
Staven	Aantal staafverdelingen van kabels, Elastische bedding, voutes of plastische karakteristiek		:	10	
	☒ Stel staafverdelingen in voor grote vervorming of post-kritische berekening				
	☒ Gebruik staafverdeling door de knopen die op de staaf liggen				
Vlakken	Max. verh. van EE-rechthoekdiagonalen	Δ_D	:	1.800	
	Max. uit-het-vlak hoek van twee EE uit het vlak	α	:	0.50 °	
	Vorm van de eindige elementen		:	Driehoeken en schalen ☒ Gelijke Vierhoeken genereren indien mogelijk	



1.1 KNOPEN

Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [m]	Y [m]	Z [m]	Opm.
6	Standaard	-	Carthesisch	0.000	0.000	0.000	
7	Standaard	-	Carthesisch	4.100	0.000	0.000	

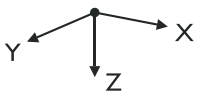
1.2 LIJNEN

Lijn No.	Lijntype	Knopen No.	Lijnlengte L [m]		Opm.
5	Polylijn	6,7	4.100	X	

1.3 MATERIALEN

Matl. No.	Modulus E [N/mm²]	Modulus G [N/mm²]	Coëff. v. Poisson ν [-]	Vol. gewicht γ [kN/m³]	Therm. uitz. α [1/°C]	Materiaalfactor γ_M [-]	Materiaal Model
1	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch
2	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch

1.7 STEUNPUNTEN



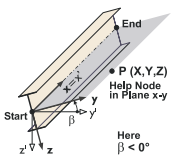
Stnpnt. No.	Knopen No.	Assenstelsel	Kolom in Z	Randvoorwaarden u_X	u_Y	u_Z	φ_X	φ_Y	φ_Z
1	7	Globaal X,Y,Z	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☒
2	6	Globaal X,Y,Z	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒

1.13 DOORSNEDES



Sneden No.	Matl. No.	J [mm⁴] A [mm²]	I_y [mm⁴] A_y [mm²]	I_z [mm⁴] A_z [mm²]	Hoofdassen α [°]	Rotatie α' [°]	Globale maatvoering [mm] Breedte b	Hoogte h
1	HEB 400							
	1	3557000.0 19780.0	576800000.0 12014.8	108200000.0 4808.2	0.00	0.00	300.0	400.0

1.17 STAVEN



Stf. No.	Lijn No.	Staaf	Rotatie Type	Rotatie β [°]	Doorsnede Begin	Doorsnede Einde	Scharnier No. Begin	Scharnier No. Einde	Exc. No.	Deel No.	Lengte L [m]	
5	5	Ligger	Hoek	0.00	1	1	-	-	-	-	4.100	X

2.1 BELASTINGSGEVALLEN

Bel. Geval	BG omschrijving	EN 1990 | NEN:2011 Actiecategorie	Eigen gewicht - Factor in richting Actief	X	Y	Z
BG1	stoot midden veld	Blijvend	☐			
BG2	stoot begin veld	Blijvend	☐			

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters		
BG1	stoot midden veld	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG2	stoot begin veld	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

BG1
stoot midden veld

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG1: stoot midden veld

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	ZL	Ware Lengte	P	866.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	XL	Ware Lengte	P	433.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

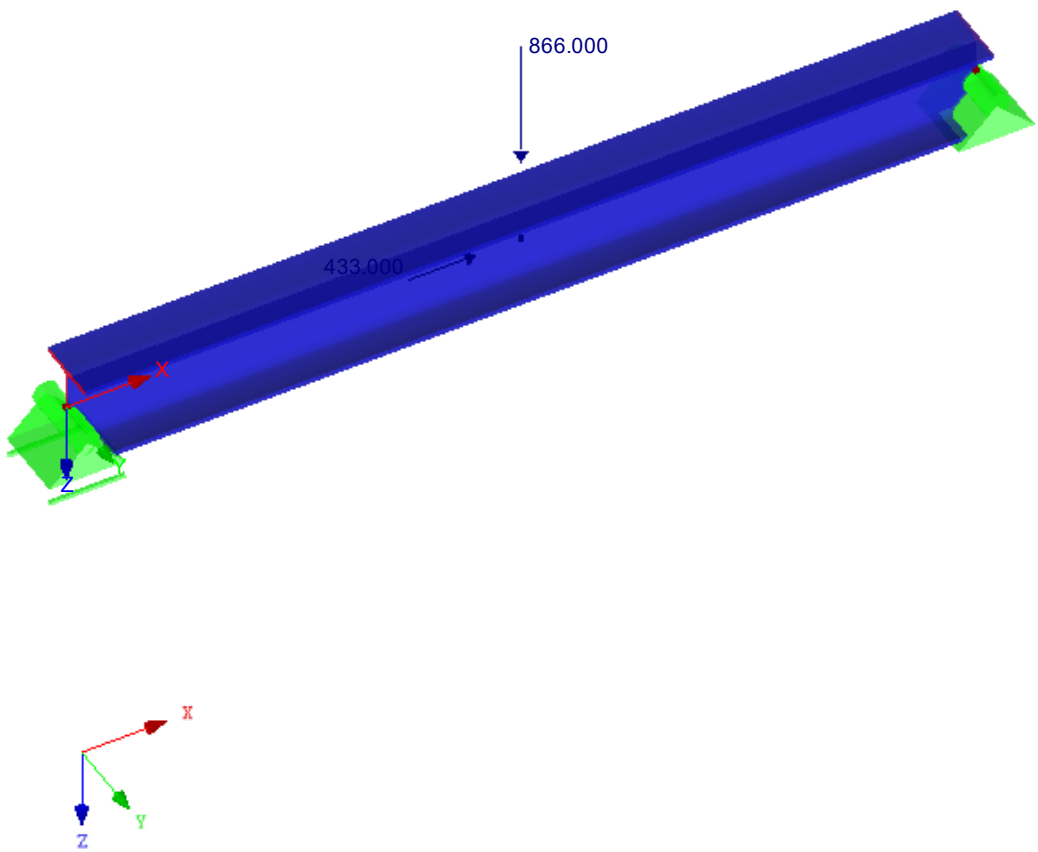
BG1: stoot midden veld

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG1: STOOT MIDDEN VELD

BG1: stoot midden veld
Belastingen [kN]

Isometrisch



BG2
stoot begin veld

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG2: stoot begin veld

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	ZL	Ware Lengte	P	866.000	kN
							A	5.000	%
3	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	XL	Ware Lengte	P	433.000	kN
							A	5.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

BG2: stoot begin veld

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
Belastingsgeval BG1 - stoot midden veld				
	Som van belastingen in X	433.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	433.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	0.00	kN	
	Som van belastingen in Z	866.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	866.00	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2.050, Y:0.000, Z:0.000 m)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	0.2	mm	Staaf No. 5, x: 0.000 m
	Max. verplaatsing in y-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in z-as	12.6	mm	Staaf No. 5, x: 2.050 m
	Max. verplaatsing (vector)	12.6	mm	Staaf No. 5, x: 2.050 m
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	-7.5	mrad	Staaf No. 5, x: 0.000 m
	Max. rotatie om z-as	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00157	-	Staaf No. 5, x: 2.050 m
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.013E+09		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	8.679E+174		
	Oneindige Norm	2.026E+09		
Belastingsgeval BG2 - stoot begin veld				
	Som van belastingen in X	433.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	433.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	0.00	kN	
	Som van belastingen in Z	866.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	866.00	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2.050, Y:0.000, Z:0.000 m)
	Resultante van reacties om y-as	1597.770	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	0.4	mm	Staaf No. 5, x: 0.000 m
	Max. verplaatsing in y-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in z-as	1.8	mm	Staaf No. 5, x: 1.640 m
	Max. verplaatsing (vector)	1.9	mm	Staaf No. 5, x: 1.640 m
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	-1.9	mrad	Staaf No. 5, x: 0.000 m
	Max. rotatie om z-as	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00038	-	Staaf No. 5, x: 0.205 m
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.013E+09		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	8.679E+174		
	Oneindige Norm	2.026E+09		

Samenvatting				
	Max. verplaatsing in x-as	0.4	mm	BG2, Staaf No. 5, x: 0.000 m
	Max. verplaatsing in y-as	0.0		
	Max. verplaatsing in z-as	12.6	mm	BG1, Staaf No. 5, x: 2.050 m
	Max. verplaatsing (vector)	12.6	mm	BG1, Staaf No. 5, x: 2.050 m
	Max. rotatie om x-as	0.0		
	Max. rotatie om y-as	-7.5	mrad	BG1, Staaf No. 5, x: 0.000 m
	Max. rotatie om z-as	0.0		
	Andere instellingen:			
	Aantal 1D Eindige Elementen	1		
	Aantal 2D Eindige Elementen	0		
	Aantal 3D Eindige Elementen	0		
	Aantal EE-netknopen	2		
	Aantal vergelijkingen	12		
	Max. aantal iteraties	100		
	Aantal doorsnedes voor staafresultaten	10		
	Verdeling van kabels/fundatie/verlopende staven	10		
	Aantal staafverdelingen voor het zoeken naar max. waardes	10		
	Onderverdelingen van EE-net voor grafische weergave resultaten	3		
	Percentage van iteraties volgens de Picard-methode in combinatie met de Newton-Raphson methode	5	%	
	Opties:			
	Afschuifstijfheid activeren voor Staven (Ay, Az)	☒		
	Activeren van staafverdelingen voor grote vervorming of post-kritische berekening	☒		
	Activeer ingevoerde stijfheidsmodificaties	☒		
	Negeer rotatievrijheidsgraden	☐		
	Controle van de kritische staafkrachten	☒		
	Niet-symmetrische direct Solver als geëist door niet-lineair model	☐		
	Oplossingsmethode voor de vergelijkingen	Direct		
	Plaat-buigtheorie	Mindlin		
	Solverversie	64-bit		
	Precisie en Tolerantie:			
	Wijzig standaardinstelling	☐		

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop		Reactiekrachten [kN]			Reactiemomenten [kNm]			
No.	BG/BC	P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z	
6	BG1	0.00	0.00	433.00	0.00	0.00	0.00	stoot midden veld
	BG2	0.00	0.00	822.70	0.00	0.00	0.00	stoot begin veld
7	BG1	433.00	0.00	433.00	0.00	0.00	0.00	stoot midden veld
	BG2	433.00	0.00	43.30	0.00	0.00	0.00	stoot begin veld
Σ Onder.	BG1	433.00	0.00	866.00				
Σ Belastingen	BG1	433.00	0.00	866.00				
Σ Onder.	BG2	433.00	0.00	866.00				

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] P_X	P_Y	P_Z	Reactiemomenten [kNm] M_X	M_Y	M_Z
Σ	BG2	433.00	0.00	866.00			

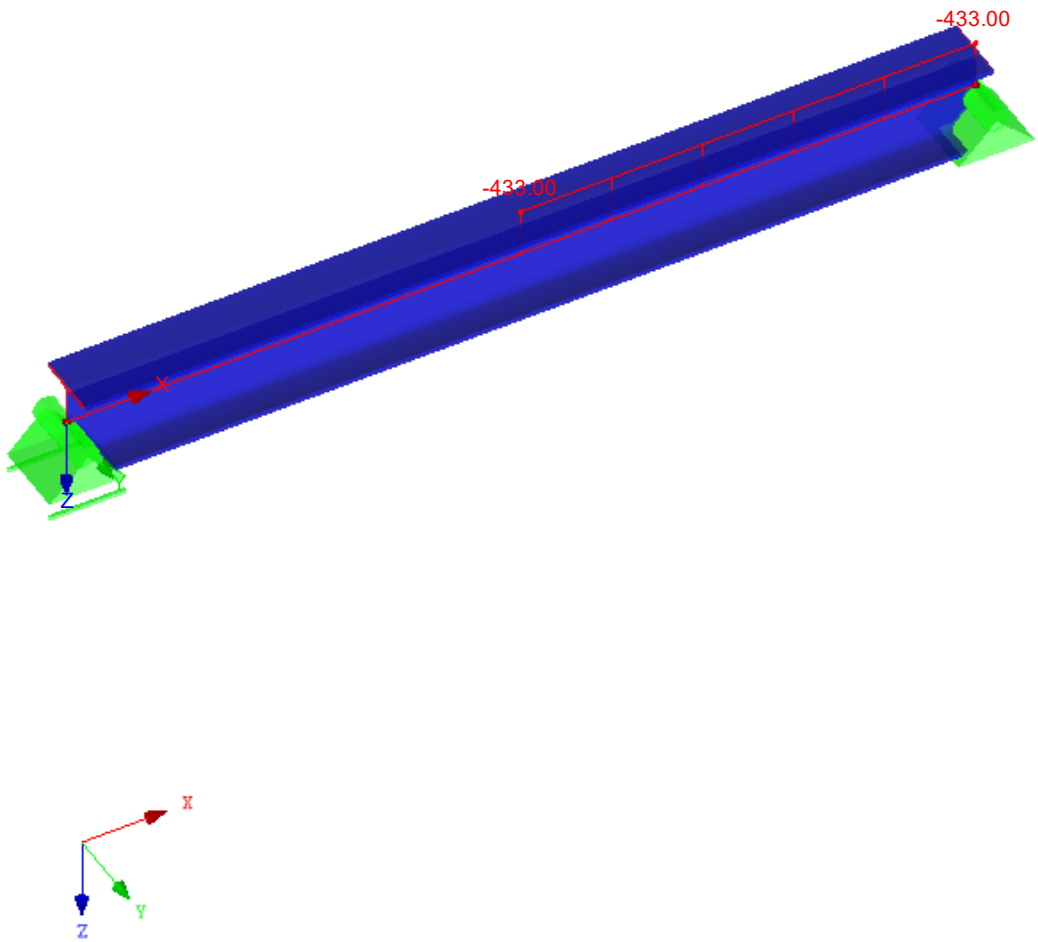
4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [m]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
	Snede No. 1: HEB 400								
5	BG1	6	0.000	0.00	0.00	433.00	0.00	0.00	0.00
			2.050	0.00	0.00	433.00	0.00	887.65	0.00
			2.050	-433.00	0.00	-433.00	0.00	887.65	0.00
		7	4.100	-433.00	0.00	-433.00	0.00	0.00	0.00
	BG2	6	0.000	0.00	0.00	822.70	0.00	0.00	0.00
			0.205	0.00	0.00	822.70	0.00	168.65	0.00
			0.205	-433.00	0.00	-43.30	0.00	168.65	0.00
		7	4.100	-433.00	0.00	-43.30	0.00	0.00	0.00

SNEDEKRACHTEN N

BG1: stoot midden veld
Snedekrachten N

Isometrisch

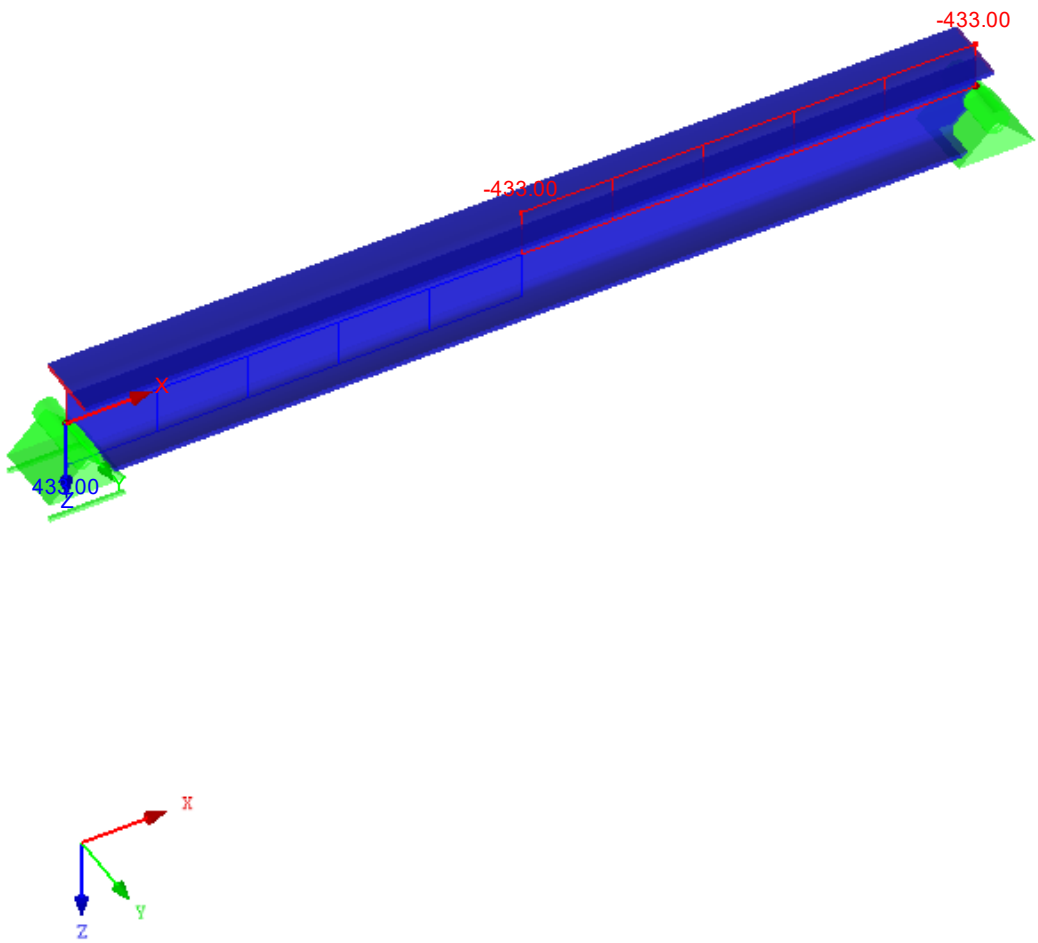


Max N: 0.00, Min N: -433.00 [kN]

SNEDEKRACHTEN V_z

BG1: stoot midden veld
Snedekrachten V-z

Isometrisch

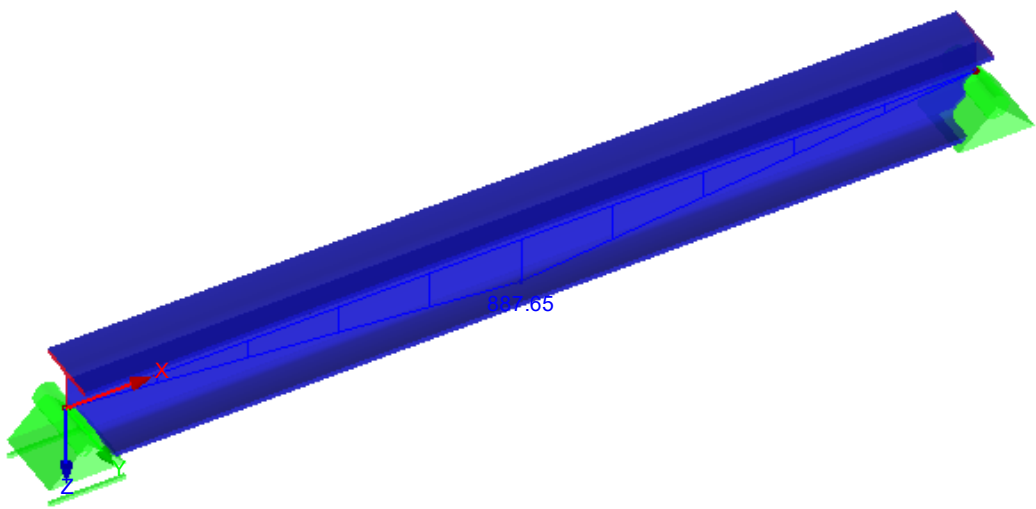


Max V-z: 433.00, Min V-z: -433.00 [kN]

SNEDEKRACHTEN M_y

BG1: stoot midden veld
Snedekrachten M-y

Isometrisch





Max M-y: 887.65, Min M-y: 0.00 [kNm]

RF-STEEL EC3
CA1
Ontwerp van stalen staven volgens Eurocode 3

1.1 ALGEMENE GEGEVENS

Te ontwerpen staven:	Alle	
Te ontwerpen staafverz.:		
Nationale bijlagen:	CEN	
Ontwerp uiterste grenstoestand		
Te berekenen BG's:	BG1	stoot midden veld

1.2 MATERIALEN

Matl. No.	Materiaal Omschrijving	E-Modulus E [N/mm²]	Glijdingsmodulus G [N/mm²]	Coëff. van Poisson ν [-]	Vloeispanning f_{yk} [N/mm²]	Max. Dikte t [mm]
1	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11	210000.00	80769.20	0.300	355.00	40.0
					335.00	80.0
					315.00	100.0
					295.00	150.0
					285.00	200.0
					275.00	250.0

HEB 400



1.3 DOORSNEDES

Snede No.	Matl. No.	Doorsnede Omschrijving	Doorsnede Type	Max Ontwerp Unity check	Commentaar
1	1	HEB 400	Gewalst I-profiel	0.88	

1.5 KNIKLENGTES - STAVEN

Staaf No.	Knik	Knik om y-as			Knik om z-as			Kip				
	Mogelijk	Mogelijk	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [m]	Mogelijk	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [m]	Mogelijk	k_z	k_w	L_w [m]	L_T [m]
5	☒	☒	1.00	4.100	☒	1.00	4.100	☒	1.0	1.0	4.100	4.100

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
5	Doorsnede	1 - HEB 400
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [m]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
5	**Doorsnede No. 1 - HEB 400**					
	2.050	BG1	0.06	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2.050	BG1	0.77	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.000	BG1	0.30	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.000	BG1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2.050	BG1	0.77	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2.050	BG1	0.77	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4.100	BG1	0.06	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	4.100	BG1	0.08	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	4.100	BG1	0.07	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	2.050	BG1	0.81	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	2.050	BG1	0.88	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2

Bijlage 18. – Berekeningsrapport RFEM UO-model

CONSTRUCTIEVE BEREKENING

PROJECT

Remmingwerk N206 (UO -model)

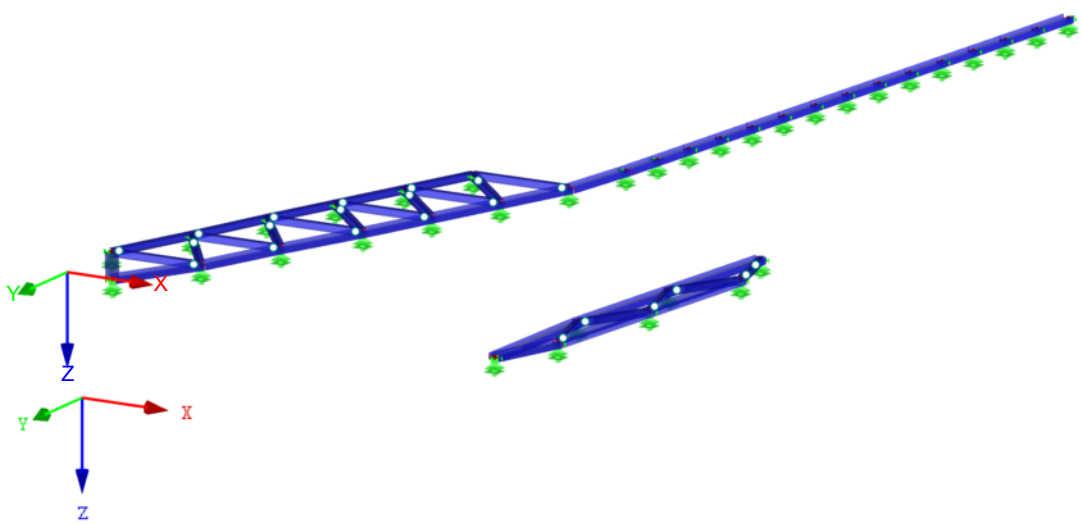
KLANT

Boskalis

AUTEUR

Ir. R. Verspuij

Isometrisch

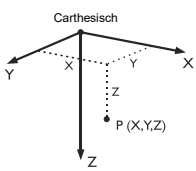


ALGEMENE GEGEVENS MODEL

Algemeen	Modelnaam	:	Remmingwerk (doorgaand, palen DK)
	Projectnaam	:	N206 Remmingwerk BOKA
	Modeltype	:	3D
	Positieve richting van globale z-as	:	Naar beneden
	Classificatie van belastingsgevallen en combinaties	:	Volgens norm: EN 1990 Nationale Bijlage: NEN:2011 - Nederland
Opties	☐ RF-FORM-FINDING - Vind aanvangsevenwichtsvormen van membranen en kabelconstructies		
	☐ RF-CUTTING-PATTERN		
	☐ Leidingwerk berekening		
	☐ Gebruik CQC regel		
	☐ CAD/BIM model mogelijk maken		
	Standaard zwaartekracht		
	g	:	10.00 m/s²

EE-NETINSTELLINGEN

Algemeen	Doellengte van eindige elementen	l_{FE}	:	500.0 mm
	Max. afstand tussen een knoop en een lijn om in de lijn te integreren	ε	:	1.0 mm
	Max. aantal netknopen (in duizenden)		:	500
Staven	Aantal staafverdelingen van kabels, Elastische bedding, voutes of plastische karakteristiek		:	10
	☒ Stel staafverdelingen in voor grote vervorming of post-kritische berekening			
	☒ Gebruik staafverdeling door de knopen die op de staaf liggen			
Vlakken	Max. verh. van EE-rechthoekdiagonalen	Δ_D	:	1.8
	Max. uit-het-vlak hoek van twee EE uit het vlak	α	:	0.50 °
	Vorm van de eindige elementen		:	Driehoeken en schalen ☒ Gelijke Vierhoeken genereren indien mogelijk



1.1 KNOPEN

Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Opm.
1	Standaard	-	Carthesisch	2076.0	0.0	0.0	
2	Standaard	-	Carthesisch	0.0	-3536.0	0.0	
3	Standaard	1	Carthesisch	2024.0	-3566.0	0.0	
4	Standaard	5	Carthesisch	-4100.0	30.0	0.0	
5	Standaard	3	Carthesisch	1453.0	-3834.0	0.0	
6	Standaard	7	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
7	Standaard	5	Carthesisch	1595.0	-3778.0	0.0	
8	Standaard	9	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
9	Standaard	7	Carthesisch	1255.0	-3310.0	0.0	
10	Standaard	11	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
11	Standaard	9	Carthesisch	1254.0	-3310.0	0.0	
12	Standaard	13	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
13	Standaard	11	Carthesisch	1255.0	-3310.0	0.0	
14	Standaard	11	Carthesisch	1836.0	-6807.0	0.0	
15	Standaard	11	Carthesisch	2087.0	-8892.0	0.0	
16	Standaard	11	Carthesisch	2338.0	-10977.0	0.0	
17	Standaard	11	Carthesisch	2589.0	-13062.0	0.0	
18	Standaard	11	Carthesisch	2840.0	-15147.0	0.0	
19	Standaard	11	Carthesisch	3091.0	-17232.0	0.0	
20	Standaard	11	Carthesisch	3342.0	-19317.0	0.0	
21	Standaard	11	Carthesisch	3593.0	-21402.0	0.0	
22	Standaard	11	Carthesisch	3844.0	-23487.0	0.0	
23	Standaard	11	Carthesisch	4095.0	-25572.0	0.0	
24	Standaard	11	Carthesisch	4346.0	-27657.0	0.0	
25	Standaard	11	Carthesisch	4597.0	-29742.0	0.0	
26	Standaard	11	Carthesisch	4848.0	-31827.0	0.0	
27	Standaard	11	Carthesisch	5099.0	-33912.0	0.0	
28	Standaard	11	Carthesisch	5350.0	-35997.0	0.0	
29	Standaard	-	Carthesisch	21294.0	2828.0	0.0	
30	Standaard	29	Carthesisch	205.0	-6275.0	0.0	
31	Standaard	29	Carthesisch	1120.0	-3104.0	0.0	
32	Standaard	29	Carthesisch	1846.0	-9138.0	0.0	

1.1 KNOPEN

Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Opm.
33	Standaard	29	Carthesisch	931.0	-12309.0	0.0	
34	Standaard	29	Carthesisch	2572.0	-15172.0	0.0	
35	Standaard	29	Carthesisch	1658.0	-18342.0	0.0	

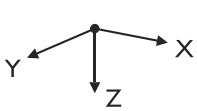
1.2 LIJNEN

Lijn No.	Lijntype	Knopen No.	Lijnlengte L [mm]		Opm.
1	Polylijn	2,1	4100.4	XY	
2	Polylijn	1,3	4100.4	XY	
3	Polylijn	3,5	4100.1	XY	
4	Polylijn	5,7	4100.9	XY	
5	Polylijn	7,9	3539.9	XY	
6	Polylijn	9,11	3539.6	XY	
7	Polylijn	11,13	3539.9	XY	
8	Polylijn	13,14	3544.9	XY	
9	Polylijn	14,15	2100.1	XY	
10	Polylijn	15,16	2100.1	XY	
11	Polylijn	16,17	2100.1	XY	
12	Polylijn	17,18	2100.1	XY	
13	Polylijn	18,19	2100.1	XY	
14	Polylijn	19,20	2100.1	XY	
15	Polylijn	20,21	2100.1	XY	
16	Polylijn	21,22	2100.1	XY	
17	Polylijn	22,23	2100.1	XY	
18	Polylijn	23,24	2100.1	XY	
19	Polylijn	24,25	2100.1	XY	
20	Polylijn	25,26	2100.1	XY	
21	Polylijn	26,27	2100.1	XY	
22	Polylijn	27,28	2100.1	XY	
23	Polylijn	13,12	4385.7	XY	
24	Polylijn	12,11	4499.2	XY	
25	Polylijn	11,10	4385.7	XY	
26	Polylijn	10,9	4499.9	XY	
27	Polylijn	9,8	4385.7	XY	
28	Polylijn	8,7	4499.2	XY	
29	Polylijn	7,6	4385.7	XY	
30	Polylijn	6,5	4634.0	XY	
31	Polylijn	5,4	4100.1	XY	
32	Polylijn	4,3	4634.3	XY	
33	Polylijn	3,2	4100.1	XY	
34	Polylijn	2,4	4100.1	XY	
35	Polylijn	4,6	3953.4	XY	
36	Polylijn	6,8	3539.9	XY	
37	Polylijn	8,10	3539.6	XY	
38	Polylijn	10,12	3539.9	XY	
39	Polylijn	34,32	6077.5	XY	
40	Polylijn	32,31	6077.5	XY	
41	Polylijn	29,31	3299.9	XY	
42	Polylijn	29,30	6278.3	XY	
43	Polylijn	30,33	6077.5	XY	
44	Polylijn	33,35	6076.6	XY	
45	Polylijn	31,30	3300.4	XY	
46	Polylijn	30,32	3299.9	XY	
47	Polylijn	32,33	3300.4	XY	
48	Polylijn	33,34	3299.9	XY	
49	Polylijn	34,35	3299.1	XY	

1.3 MATERIALEN

Matl. No.	Modulus E [N/mm²]	Modulus G [N/mm²]	Coëff. v. Poisson ν [-]	Vol. gewicht γ [kN/m³]	Therm. uitz. α [1/°C]	Materiaalfactor γ_M [-]	Materiaal Model
1	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch
2	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch

1.7 STEUNPUNTEN



Stnpnt. No.	Knopen No.	Assenstelsel	Kolom in Z	Randvoorwaarden u_X	u_Y	u_Z	φ_X	φ_Y	φ_Z
1	1-5	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Kop Fuik as 5								
2	6-13	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Zijkant Fuik as 5								
3	14-28	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Geleiding								
4	30,32-35	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Fuik as 6 rond 559								
5	29,31	Globaal X, Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐

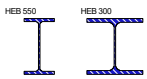
1.7 STEUNPUNTEN

Stnpnt. No.	Knopen No.	Assenstelsel	Kolom in Z	Randvoorwaarden u_X	u_Y	u_Z	φ_X	φ_Y	φ_Z
	Fuik as 6 rond 508								

1.7.2 STEUNPUNTEN - VEREN

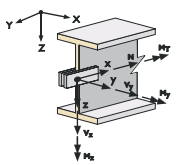
Stnpnt. No.	Knopen No.	Translatieveer [kN/m] $C_{u,X'}$	$C_{u,Y'}$	$C_{u,Z'}$	Rotatieveer [kNm/rad] $C_{\varphi,X'}$	$C_{\varphi,Y'}$	$C_{\varphi,Z'}$
1	1-5	726.000	726.000	-	-	-	-
2	6-13	311.000	311.000	-	-	-	-
3	14-28	94.000	94.000	-	-	-	-
4	30,32-35	218.000	218.000	-	-	-	-
5	29,31	175.000	175.000	-	-	-	-

1.13 DOORSNEDES



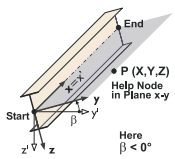
Sneden No.	Matl. No.	J [mm⁴] A [mm²]	I_y [mm⁴] A_y [mm²]	I_z [mm⁴] A_z [mm²]	Hoofdassen α [°]	Rotatie α' [°]	Globale maatvoering [mm] Breedte b	Hoogte h
1	HEB 550							
	1	6003000.0 25410.0	1367000064.0 14534.3	130800000.0 7538.5	0.00	0.00	300.0	550.0
2	HEB 300							
	1	1850000.0 14910.0	251700000.0 9496.7	85630000.0 2864.7	0.00	0.00	300.0	300.0

1.14 STAAFEINDSCHARNIEREN



Vrijgave No.	Referentie Systeem	Normaal-/ Afschuifscharnier of Veer[kN/m] u_x	u_y	u_z	Momentscharnier of veer[kNm/rad] φ_x	φ_y	φ_z	Opm.
1	Lok. x,y,z	☐	☐	☐	☐	☒	☐	

1.17 STAVEN



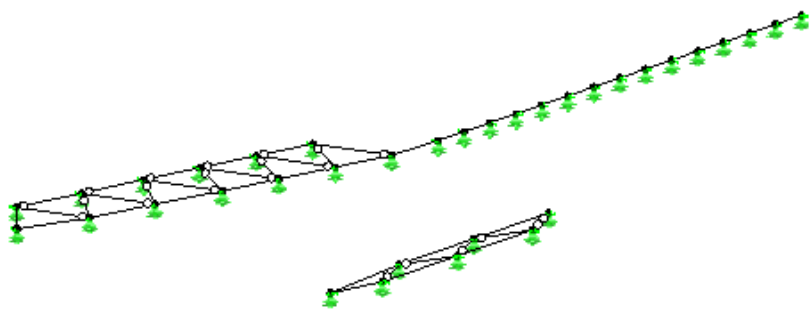
Stf. No.	Lijn No.	Staaf	Rotatie Type	β [°]	Doorsnede Begin	Einde	Scharnier No. Begin	Einde	Exc. No.	Deel No.	Lengte L [mm]	
1	1	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	4100.4	XY
2	2	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	4100.4	XY
3	3	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	4100.1	XY
4	4	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	4100.9	XY
5	5	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	3539.9	XY
6	6	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	3539.6	XY
7	7	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	3539.9	XY
8	8	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	3544.9	XY
9	9	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
10	10	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
11	11	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
12	12	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
13	13	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
14	14	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
15	15	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
16	16	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
17	17	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
18	18	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
19	19	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
20	20	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
21	21	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
22	22	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	2100.1	XY
23	23	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
24	24	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4499.2	XY
25	25	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
26	26	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4499.9	XY
27	27	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
28	28	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4499.2	XY
29	29	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
30	30	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4634.0	XY
31	31	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4100.1	XY
32	32	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4634.3	XY
33	33	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4100.1	XY
34	34	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4100.1	XY
35	35	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3953.4	XY
36	36	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3539.9	XY
37	37	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3539.6	XY
38	38	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3539.9	XY
39	39	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	6077.5	XY
40	40	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	6077.5	XY
41	41	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	3299.9	XY
42	42	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	6278.3	XY
43	43	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	6077.5	XY
44	44	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	6076.6	XY
45	45	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3300.4	XY
46	46	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3299.9	XY
47	47	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3300.4	XY

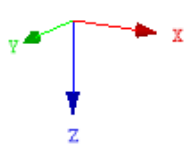
1.17 STAVEN

Stf. No.	Lijn No.	Staaf	Rotatie Type	Rotatie β [°]	Doorsnede Begin	Doorsnede Einde	Scharnier No. Begin	Scharnier No. Einde	Exc. No.	Deel No.	Lengte L [mm]	
48	48	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3299.9	XY
49	49	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	1	-	-	3299.1	XY

MODEL

Isometrisch





2.1 BELASTINGSGEVALLEN

Bel. Geval	BG omschrijving	EN 1990 | NEN:2011 Actiecategorie	Eigen gewicht - Factor in richting			
			Actief	X	Y	Z
BG1	Eigen gewicht	Blijvend	☒	0.000	0.000	1.000
BG2	Kop 1	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG3	Kop 2	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG4	Zijkant 1	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG5	Zijkant 2	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG6	Zijkant 3	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG7	Zijkant 4	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG8	Geleiding 1	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG9	Geleiding 2	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG10	Geleiding 3	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG11	Geleiding 4	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG12	Geleiding 5	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG13	Geleiding 6	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG14	Kop as-6	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG15	Kop 2 as-6	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG16	Kop as-6 iteratie	Blijvend/Opgelegd	☐			

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters		
BG1	Eigen gewicht	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG2	Kop 1	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG3	Kop 2	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG4	Zijkant 1	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

	BG omschrijving		
		Activeer stijheidsfactor van:	☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG5	Zijkant 2	Berekeningsmethode	⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG6	Zijkant 3	Berekeningsmethode	⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG7	Zijkant 4	Berekeningsmethode	⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG8	Geleiding 1	Berekeningsmethode	⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG9	Geleiding 2	Berekeningsmethode	⊙ Geometrisch lineaire berekening

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters		
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG10	Geleiding 3	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG11	Geleiding 4	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG12	Geleiding 5	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG13	Geleiding 6	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters	
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG14	Kop as-6	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG15	Kop 2 as-6	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG16	Kop as-6 iteratie	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

2.5 BELASTINGSCOMBINATIES

Last Combin.	Belastingscombinatie OS	Omschrijving	No.	Factor	Belastingsgeval	
BC1		UGT-Set B	1	1.00	BG1	Eigen gewicht
			2	1.00	BG2	Kop 1
			3	1.00	BG3	Kop 2
			4	1.00	BG4	Zijkant 1
			5	1.00	BG5	Zijkant 2
			6	1.00	BG6	Zijkant 3
			7	1.00	BG7	Zijkant 4
			8	1.00	BG8	Geleiding 1
			9	1.00	BG9	Geleiding 2
			10	1.00	BG10	Geleiding 3
			11	1.00	BG11	Geleiding 4
			12	1.00	BG12	Geleiding 5
			13	1.00	BG14	Kop as-6
			14	1.00	BG15	Kop 2 as-6
BC2		BGT-kar	1	1.00	BG1	Eigen gewicht
			2	1.00	BG2	Kop 1
			3	1.00	BG3	Kop 2
			4	1.00	BG4	Zijkant 1
			5	1.00	BG5	Zijkant 2

2.5 BELASTINGSCOMBINATIES

Last Combin.	Belastingscombinatie OS	Omschrijving	No.	Factor	Belastingsgeval	
			6	1.00	BG6	Zijkant 3
			7	1.00	BG7	Zijkant 4
			8	1.00	BG8	Geleiding 1
			9	1.00	BG9	Geleiding 2
			10	1.00	BG10	Geleiding 3
			11	1.00	BG11	Geleiding 4
			12	1.00	BG12	Geleiding 5
			13	1.00	BG14	Kop as-6
BC3		categorie a (bruikbaarheid)	1	1.00	BG1	Eigen gewicht
			2	1.00	BG2	Kop 1
			3	1.00	BG3	Kop 2
			4	1.00	BG4	Zijkant 1
			5	1.00	BG5	Zijkant 2
			6	1.00	BG6	Zijkant 3
			7	1.00	BG7	Zijkant 4
			8	1.00	BG8	Geleiding 1
			9	1.00	BG9	Geleiding 2
			10	1.00	BG10	Geleiding 3
			11	1.00	BG13	Geleiding 6
			12	1.00	BG14	Kop as-6
			13	1.00	BG16	Kop as-6 iteratie
BC4		categorie b (calamiteit)	1	1.40	BG1	Eigen gewicht
			2	1.68	BG2	Kop 1
			3	1.68	BG3	Kop 2
			4	1.86	BG4	Zijkant 1
			5	1.86	BG5	Zijkant 2
			6	1.86	BG6	Zijkant 3
			7	1.86	BG7	Zijkant 4
			8	1.89	BG8	Geleiding 1
			9	1.89	BG9	Geleiding 2
			10	1.89	BG10	Geleiding 3
			11	1.60	BG13	Geleiding 6
			12	1.60	BG14	Kop as-6
			13	1.60	BG16	Kop as-6 iteratie

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters	
BC1	UGT-Set B	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor:
			☒ Normaalkrachten N
			☒ Dwarskrachten V_y en V_z
			☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM)
			: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC2	BGT-kar	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor:
			☒ Normaalkrachten N
			☒ Dwarskrachten V_y en V_z
			☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM)
			: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters	
BC3	categorie a (bruikbaarheid)	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor:
			☒ Normaalkrachten N
			☒ Dwarskrachten V_y en V_z
			☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM)
			: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC4	categorie b (calamiteit)	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor:
			☒ Normaalkrachten N
			☒ Dwarskrachten V_y en V_z
			☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM)
			: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

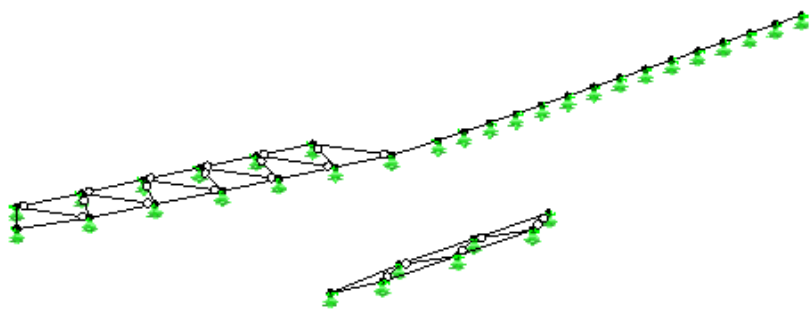
2.7 RESULTAATCOMBINATIES

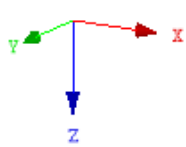
Resultaat Combin.	Omschrijving	Belasting
RC1	Bruikbaarheid	BG1/b of tot BG16
RC2	Calamiteit	1.4*BG1/b of 1.68*BG2/b of 1.68*BG3/b of 1.86*BG4/b of tot BG7 of 1.89*BG8/b of tot BG13 of 1.6*BG14/b of tot BG16

BG1: EIGEN GEWICHT

BG1: Eigen gewicht

Isometrisch





BG2
Kop 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG2: Kop 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	1543.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	771.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

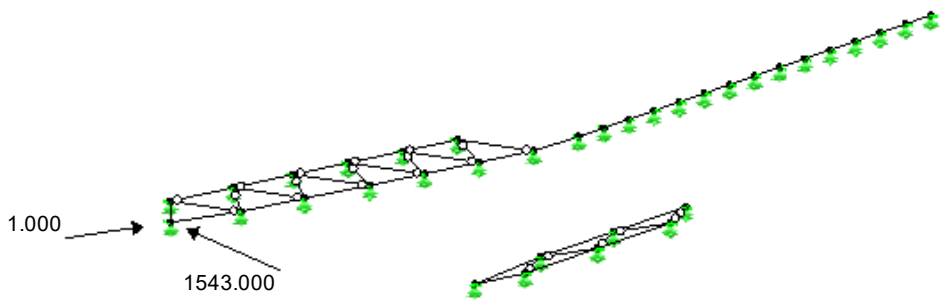
BG2: Kop 1

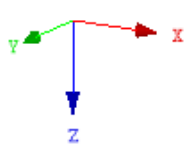
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG2: KOP 1

BG2: Kop 1
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG3
Kop 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG3: Kop 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	1543.000	kN
							A	50.000	%
2	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	771.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

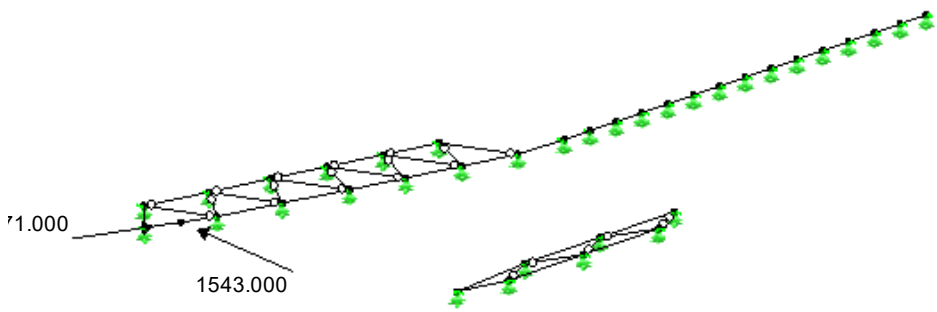
BG3: Kop 2

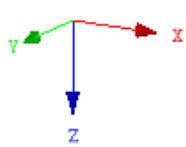
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden

BG3: KOP 2

BG3: Kop 2
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG4
Zijkant 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG4: Zijkant 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	787.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	394.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

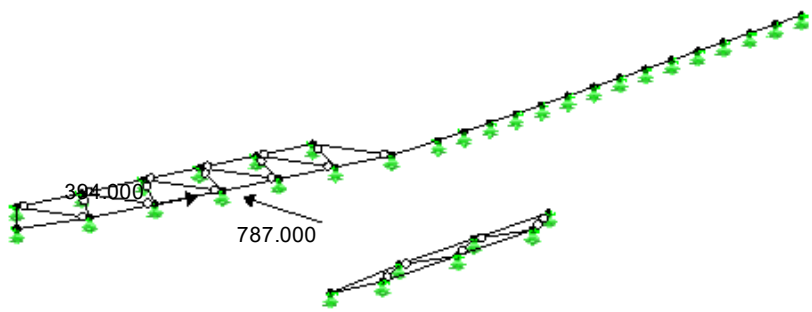
BG4: Zijkant 1

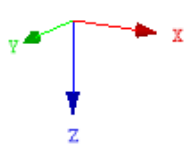
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden

BG4: ZIJKANT 1

BG4: Zijkant 1
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG5
Zijkant 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG5: Zijkant 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	787.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	394.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

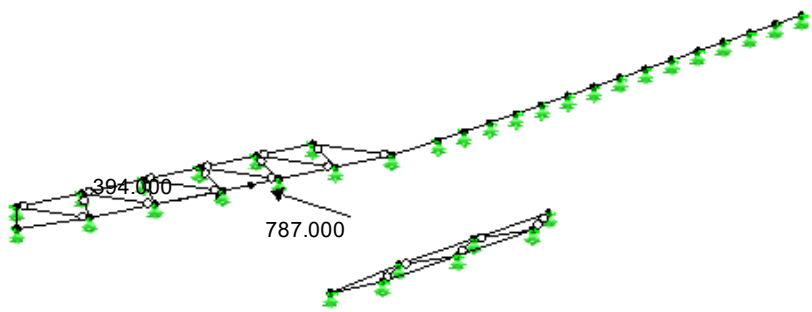
BG5: Zijkant 2

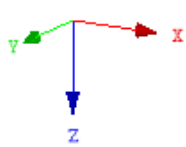
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden

BG5: ZIJKANT 2

BG5: Zijkant 2
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG6
Zijkant 3

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG6: Zijkant 3

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	787.000	kN
							A	0.0	mm
3	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	394.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

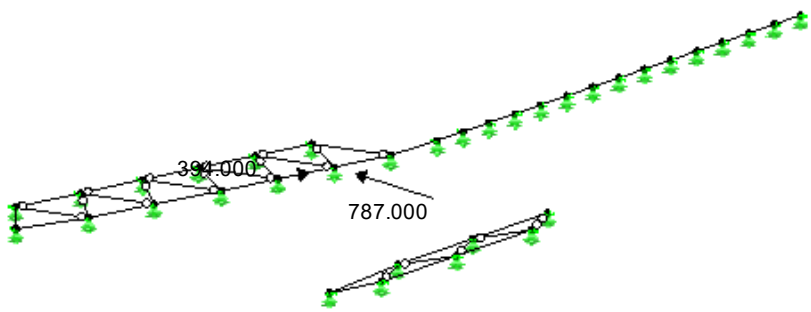
BG6: Zijkant 3

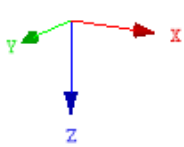
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden

BG6: ZIJKANT 3

BG6: Zijkant 3
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG7
Zijkant 4

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG7: Zijkant 4

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	787.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	394.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

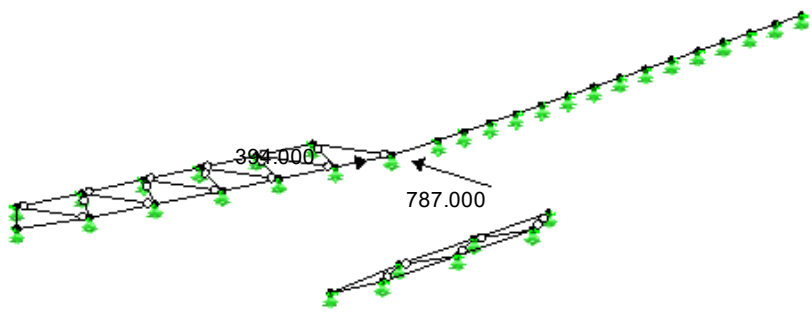
BG7: Zijkant 4

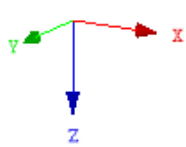
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden

BG7: ZIJKANT 4

BG7: Zijkant 4
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG8
Geleiding 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG8: Geleiding 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	10	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	10	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

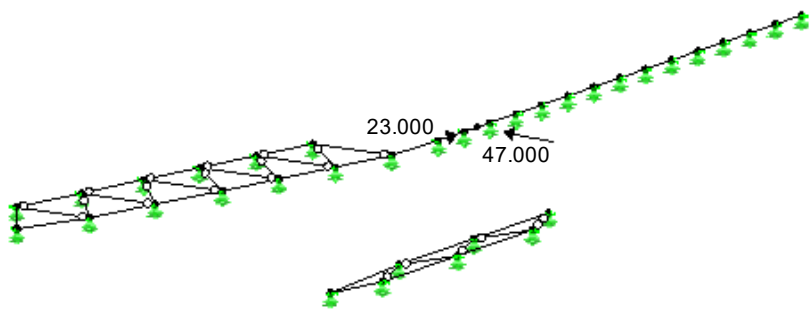
BG8: Geleiding 1

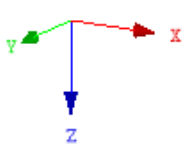
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	10	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	10	0.0	0.0	Midden	Midden

BG8: GELEIDING 1

BG8: Geleiding 1
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG9
Geleiding 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG9: Geleiding 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	11	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	11	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

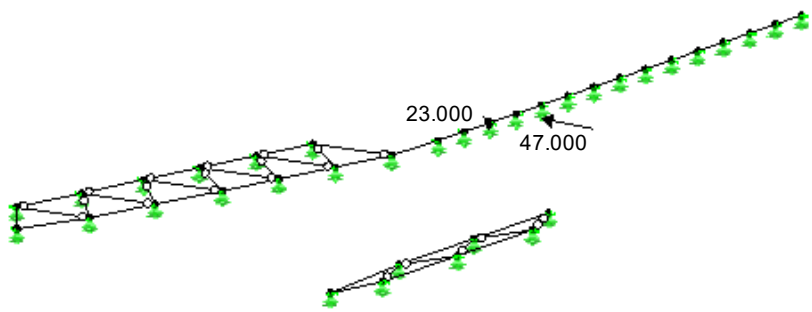
BG9: Geleiding 2

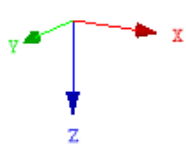
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
2	Staven	11	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	11	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG9: GELEIDING 2

BG9: Geleiding 2
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG10
Geleiding 3

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG10: Geleiding 3

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	13	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	13	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

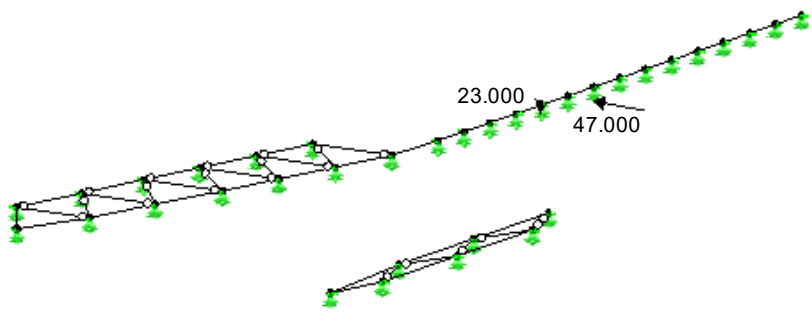
BG10: Geleiding 3

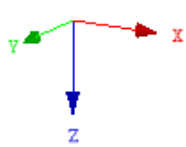
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
2	Staven	13	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	13	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG10: GELEIDING 3

BG10: Geleiding 3
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG11
Geleiding 4

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG11: Geleiding 4

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	17	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	17	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

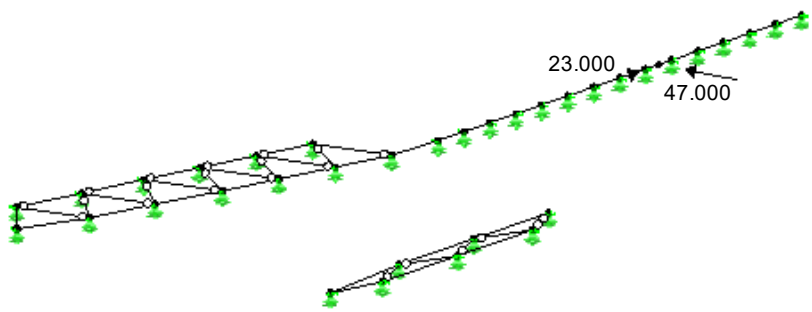
BG11: Geleiding 4

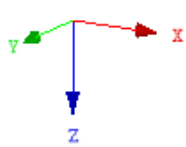
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	17	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	17	0.0	0.0	Midden	Midden

BG11: GELEIDING 4

BG11: Geleiding 4
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG12
Geleiding 5

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG12: Geleiding 5

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	22	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	22	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

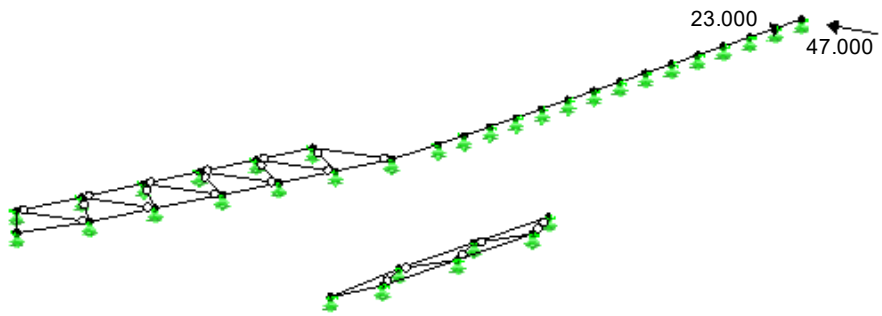
BG12: Geleiding 5

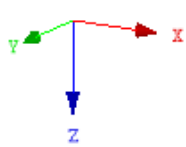
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	22	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	22	0.0	0.0	Midden	Midden

BG12: GELEIDING 5

BG12: Geleiding 5
Belastingen [kN]

Isometrisch

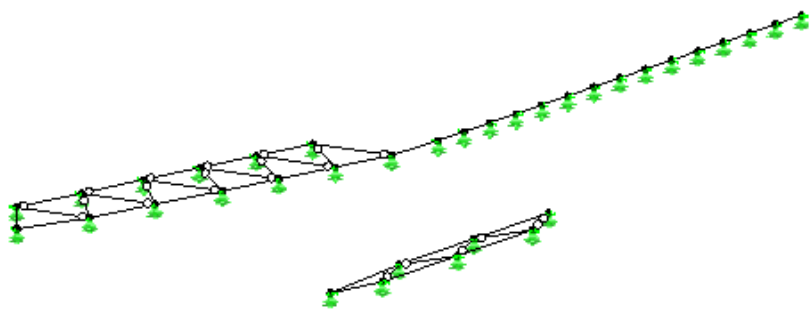


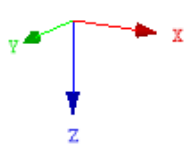


BG13: GELEIDING 6

BG13: Geleiding 6

Isometrisch





BG14
Kop as-6

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG14: Kop as-6

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	536.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	268.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

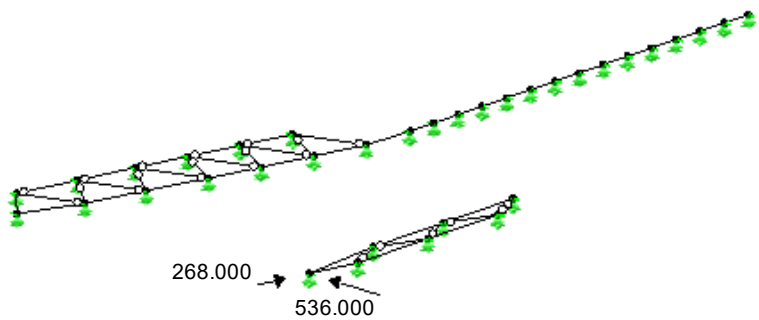
BG14: Kop as-6

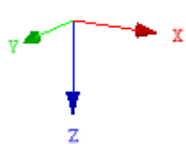
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden

BG14: KOP AS-6

BG14: Kop as-6
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG15
Kop 2 as-6

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG15: Kop 2 as-6

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	536.000	kN
							A	50.000	%
2	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	268.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

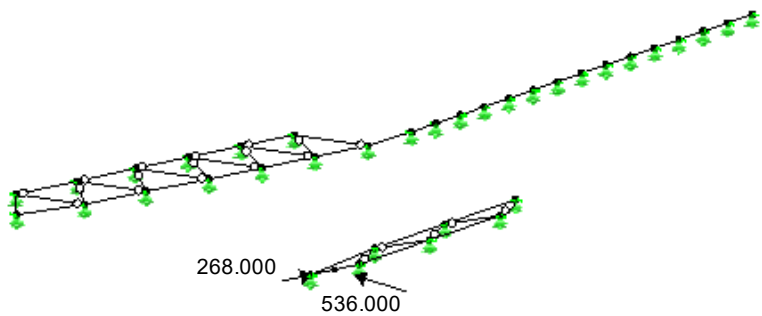
BG15: Kop 2 as-6

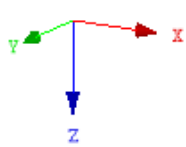
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden

BG15: KOP 2 AS-6

BG15: Kop 2 as-6
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG16
Kop as-6 iteratie

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG16: Kop as-6 iteratie

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	326.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	163.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

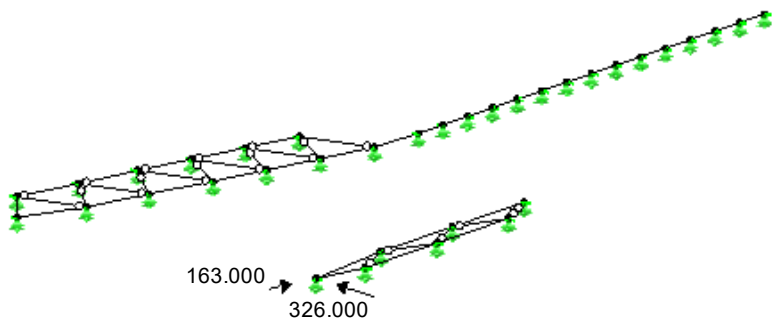
BG16: Kop as-6 iteratie

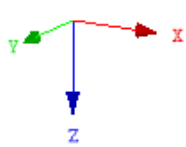
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG16: KOP AS-6 ITERATIE

BG16: Kop as-6 iteratie
Belastingen [kN]

Isometrisch

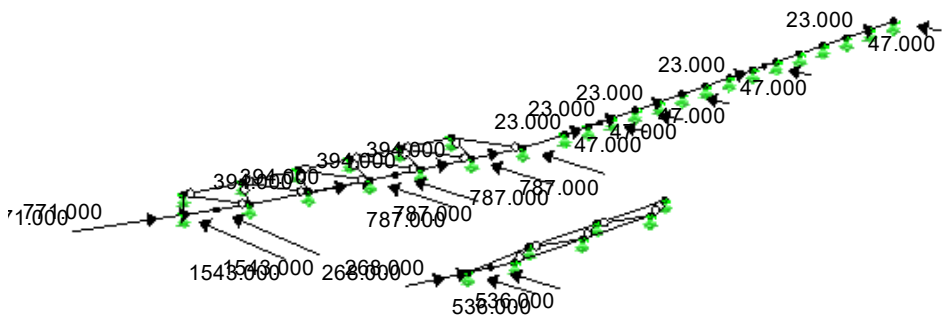


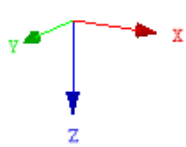


BC1: UGT-SET B

BC1: UGT-Set B
Belastingen [kN]

Isometrisch

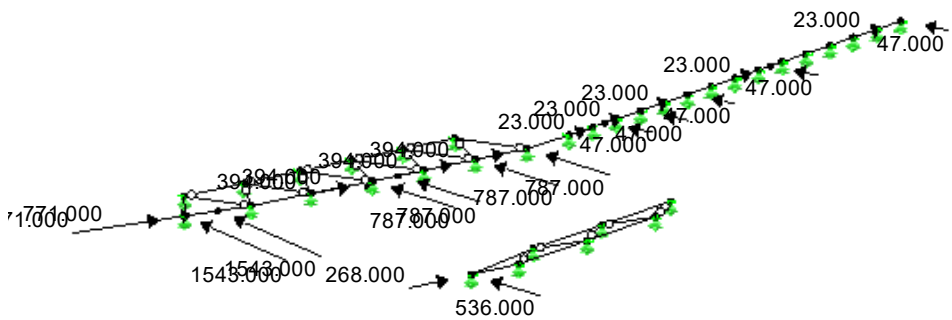


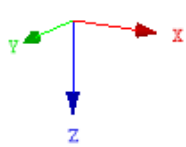


BC2: BGT-KAR

BC2: BGT-kar
Belastingen [kN]

Isometrisch

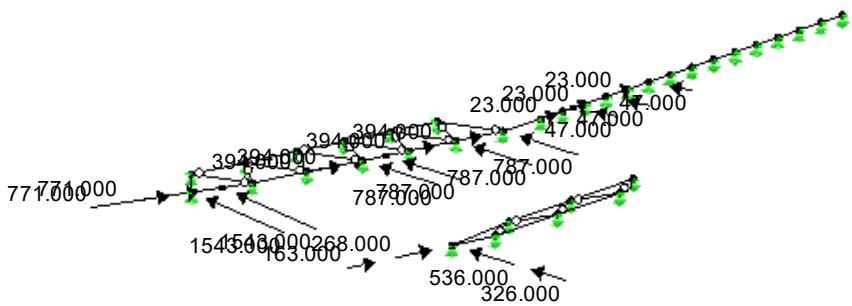


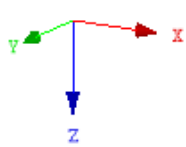


BC3: CATEGORIE A (BRUIKBAARHEID)

BC3: categorie a (bruikbaarheid)
Belastingen [kN]

Isometrisch

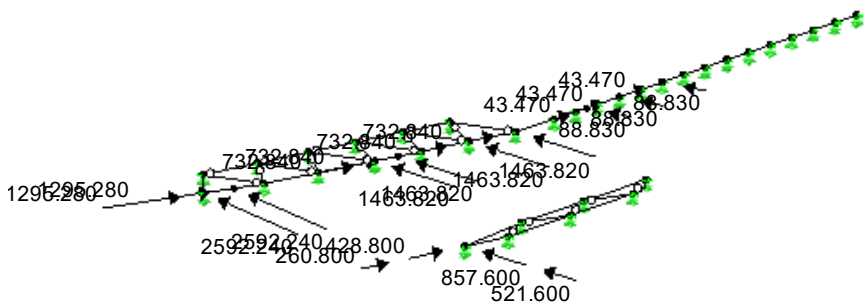


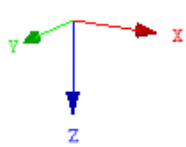


BC4: CATEGORIE B (CALAMITEIT)

BC4: categorie b (calamiteit)
Belastingen [kN]

Isometrisch





4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenheid	Opm.
Belastingsgeval BG1 - Eigen gewicht				
	Som van belastingen in X	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	0.00	kN	
	Som van belastingen in Y	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	0.00	kN	
	Som van belastingen in Z	285.15	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	285.15	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in y-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 40, x: 6077.5 mm
	Max. rotatie om z-as	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00005	-	Staaf No. 40, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG2 - Kop 1				
	Som van belastingen in X	-961.34	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-961.34	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-1432.17	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-1432.17	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	29702.400	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-448.2	mm	Staaf No. 1, x: 4100.4 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-351.9	mm	Staaf No. 1, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	534.5	mm	Staaf No. 1, x: 4100.4 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	30.1	mrad	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Maximum member strain	0.00139	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op d	1.603E+12		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	diagonaal			
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG3 - Kop 2				
	Som van belastingen in X	-961.34	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-961.34	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-1432.17	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-1432.17	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	26539.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-381.4	mm	Staaf No. 1, x: 4100.4 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-316.2	mm	Staaf No. 1, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	467.0	mm	Staaf No. 1, x: 4100.4 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	25.5	mrad	Staaf No. 2, x: 3514.6 mm
	Maximum member strain	0.00119	-	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG4 - Zijkant 1				
	Som van belastingen in X	-596.20	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-596.20	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-647.42	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-647.42	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	6012.090	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-127.7	mm	Staaf No. 24, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-104.7	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	165.0	mm	Staaf No. 23, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	7.0	mrad	Staaf No. 12, x: 900.0 mm
	Maximum member strain	0.00050	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG5 - Zijkant 2				
	Som van belastingen in X	-596.20	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-596.20	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-647.42	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-647.42	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	4619.130	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-158.1	mm	Staaf No. 8, x: 886.2 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-119.7	mm	Staaf No. 8, x: 886.2 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	198.3	mm	Staaf No. 8, x: 886.2 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	8.6	mrad	Staaf No. 12, x: 1800.0 mm
	Maximum member strain	0.00069	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG6 - Zijkant 3				
	Som van belastingen in X	-596.20	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-596.20	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-647.42	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-647.42	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Resultante van reacties om z-as	440.881	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-253.8	mm	Staaf No. 8, x: 1772.5 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-165.8	mm	Staaf No. 8, x: 1772.5 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	303.1	mm	Staaf No. 8, x: 1772.5 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-15.7	mrad	Staaf No. 23, x: 3132.6 mm
	Maximum member strain	0.00124	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG7 - Zijkant 4				
	Som van belastingen in X	-596.20	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-596.20	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-647.42	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-647.42	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-2345.040	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-319.0	mm	Staaf No. 8, x: 2363.3 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-196.9	mm	Staaf No. 8, x: 2363.3 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	374.8	mm	Staaf No. 8, x: 2363.3 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-21.8	mrad	Staaf No. 23, x: 3132.6 mm
	Maximum member strain	0.00164	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG8 - Geleiding 1				
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-517.488	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-28.8	mm	Staaf No. 11, x: 300.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-12.1	mm	Staaf No. 11, x: 300.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	31.3	mm	Staaf No. 11, x: 300.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	1.7	mrad	Staaf No. 17, x: 900.0 mm
	Maximum member strain	0.00013	-	Staaf No. 10, x: 1050.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG9 - Geleiding 2				
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-665.542	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-32.7	mm	Staaf No. 12, x: 1200.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-12.0	mm	Staaf No. 12, x: 1050.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	34.8	mm	Staaf No. 12, x: 1200.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	2.0	mrad	Staaf No. 19, x: 1800.0 mm
	Maximum member strain	0.00014	-	Staaf No. 11, x: 2100.1 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG10 - Geleiding 3				
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-862.948	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-37.1	mm	Staaf No. 14, x: 700.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-11.6	mm	Staaf No. 14, x: 700.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	38.8	mm	Staaf No. 14, x: 700.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	2.4	mrad	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Maximum member strain	0.00015	-	Staaf No. 13, x: 2100.1 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG11 - Geleiding 4				
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-1208.410	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-43.9	mm	Staaf No. 18, x: 300.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-10.6	mm	Staaf No. 18, x: 300.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	45.2	mm	Staaf No. 18, x: 300.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-2.4	mrad	Staaf No. 13, x: 1050.0 mm
	Maximum member strain	0.00014	-	Staaf No. 17, x: 1050.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG12 - Geleiding 5				
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-1751.270	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-138.5	mm	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-19.6	mm	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	139.9	mm	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-10.9	mrad	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Maximum member strain	0.00016	-	Staaf No. 18, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG13 - Geleiding 6				
	Som van belastingen in X	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	0.00	kN	
	Som van belastingen in Y	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	0.00	kN	
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in y-as	0.0	mm	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenheid	Opm.
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	0.0	mm	
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		

Belastingsgeval BG14 - Kop as-6

Berekening Status :
De max. verplaatsing van de constructie (1131.6 mm, richting -X) overschrijdt de grenswaarde 1.50 % van de grootste afmeting van de constructie (921.7 mm).
De max. rotatie van de constructie in knoop No. 29 (89.1 mrad, richting +Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.

Som van belastingen in X	-413.22	kN	
Som van de steunpuntreacties in X	-413.22	kN	Afwijking 0.00%
Som van belastingen in Y	-434.01	kN	
Som van de steunpuntreacties in Y	-434.01	kN	Afwijking 0.00%
Som van belastingen in Z	0.00	kN	
Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
Resultante van reacties om z-as	3739.270	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
Max. verplaatsing in x-as	-1131.6	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
Max. verplaatsing in y-as	-409.5	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
Max. verplaatsing (vector)	1203.4	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
Max. rotatie om z-as	89.1	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
Maximum member strain	0.00026	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
Aantal belastingsincrementen	1		
Aantal iteraties	1		
Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
Oneindige Norm	3.484E+12		

Belastingsgeval BG15 - Kop 2 as-6

Berekening Status :
De max. verplaatsing van de constructie (963.7 mm, richting -X) overschrijdt de grenswaarde 1.50 % van de grootste afmeting van de constructie (921.7 mm).

Som van belastingen in X	-413.22	kN	
Som van de steunpuntreacties in X	-413.22	kN	Afwijking 0.00%

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Som van belastingen in Y	-434.01	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-434.01	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	2854.900	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-963.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-387.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	1038.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	71.2	mrad	Staaf No. 41, x: 2639.9 mm
	Maximum member strain	0.00036	-	Staaf No. 41, x: 1649.9 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingsgeval BG16 - Kop as-6 iteratie				
	Som van belastingen in X	-251.33	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-251.33	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-263.97	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-263.97	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12295.300, Y:-1.57E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	2274.260	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-688.2	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-249.1	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	731.9	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	54.2	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Maximum member strain	0.00016	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingscombinatie BC1 - UGT-Set B				
	Som van belastingen in X	-5353.48	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-5353.48	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-6464.32	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-6464.32	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	285.15	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	285.15	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12295.3, Y:-15672.5, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	66557.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-2095.2	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-797.3	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	2241.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 40, x: 6077.5 mm
	Max. rotatie om z-as	160.0	mrad	Staaf No. 41, x: 2639.9 mm
	Maximum member strain	0.00150	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingscombinatie BC2 - BGT-kar				
	Som van belastingen in X	-4940.26	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-4940.26	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-6030.30	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-6030.30	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	285.15	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	285.15	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12295.3, Y:-15672.5, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	63702.1	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-1131.6	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-779.9	mm	Staaf No. 1, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	1203.4	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 40, x: 6077.5 mm
	Max. rotatie om z-as	89.1	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Maximum member strain	0.00150	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingscombinatie BC3 - categorie a (bruikbaarheid)				
	Som van belastingen in X	-5103.76	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-5103.76	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-6237.37	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-6237.37	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	285.15	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	285.15	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12295.3, Y:-15672.5, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	68936.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-1819.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-776.2	mm	Staaf No. 33, x: 4100.1 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	1935.3	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 40, x: 6077.5 mm
	Max. rotatie om z-as	143.3	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Maximum member strain	0.00155	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Belastingscombinatie BC4 - categorie b (calamiteit)				
	Som van belastingen in X	-8978.08	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-8978.08	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-10907.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-10907.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	399.22	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	399.22	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12295.3, Y:-15672.5, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	116473.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-2911.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-1334.0	mm	Staaf No. 23, x: 1461.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	1.0	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. verplaatsing (vector)	3096.5	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.7	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	2.1	mrad	Staaf No. 40, x: 6077.5 mm
	Max. rotatie om z-as	229.3	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Maximum member strain	0.00330	-	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.603E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	9.414E+05		
	Stijfheidsmatrix determinant	7.370E+2875		
	Oneindige Norm	3.484E+12		
Samenvatting				
	Berekening Status: Probleem In BG14, BG15			
	Max. verplaatsing in x-as	-2911.7	mm	BC4, Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-1334.0	mm	BC4, Staaf No. 23, x: 1461.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	1.0	mm	BC4, Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	3096.5	mm	BC4, Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.7	mrad	BC4, Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	2.1	mrad	BC4, Staaf No. 40, x: 6077.5 mm
	Max. rotatie om z-as	229.3	mrad	BC4, Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Andere instellingen:			
	Aantal 1D Eindige Elementen	71		
	Aantal 2D Eindige Elementen	0		
	Aantal 3D Eindige Elementen	0		
	Aantal EE-netknopen	57		
	Aantal vergelijkingen	342		
	Max. aantal iteraties	100		
	Aantal doorsnedes voor staafresultaten	10		
	Verdeling van kabels/fundatie/verlopende staven	10		
	Aantal staafverdelingen voor het zoeken naar max. waardes	10		
	Onderverdelingen van EE-net voor grafische weergave resultaten	3		
	Percentage van iteraties volgens de Picard-methode in combinatie met de Newton-Raphson methode	5	%	
	Opties:			
	Afschuifstijfheid activeren voor Staven (Ay, Az)	☒		
	Activeren van staafverdelingen voor grote vervorming of post-kritische berekening	☒		
	Activeer ingevoerde stijfheidsmodificaties	☒		
	Negeer rotatievrijheidsgraden	☐		
	Controle van de kritische staafkrachten	☒		
	Niet-symmetrische direct Solver als geëist door niet-lineair model	☐		
	Oplossingsmethode voor de vergelijkingen	Direct		
	Plaat-buigtheorie	Mindlin		
	Solverversie	64-bit		
	Precisie en Tolerantie:			

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Wijzig standaardinstelling	☐		

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop		Reactiekrachten [kN]			Reactiemomenten [kNm]			
No.	BG/BC	$P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	$M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
1	BG1	0.00	0.00	7.42	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-325.39	-211.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-276.87	-195.70	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-41.05	-55.31	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-21.18	-48.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	37.65	-29.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	75.88	-16.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	5.61	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	5.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	4.70	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	3.15	-1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.84	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-531.26	-559.37	7.42	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-531.26	-559.37	7.42	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-535.25	-556.06	7.42	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-886.69	-960.99	10.39	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
2	BG1	0.00	0.00	8.89	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-248.89	-255.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-218.74	-229.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-50.72	-49.69	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-37.61	-39.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.26	-7.69	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	26.61	12.69	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	2.42	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	2.56	1.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	2.47	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	1.96	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.01	-2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-517.66	-566.24	8.89	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-517.66	-566.24	8.89	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-520.64	-563.53	8.89	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-883.99	-960.72	12.44	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
3	BG1	0.00	0.00	14.08	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-247.55	-167.16	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-218.12	-162.19	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-50.92	-60.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-37.84	-58.18	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.96	-49.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	26.28	-44.48	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	2.40	-1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	2.55	-1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	2.46	-1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	1.96	-1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.01	-2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-516.82	-551.06	14.08	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-516.82	-551.06	14.08	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-519.79	-547.17	14.08	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-882.76	-958.59	19.71	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
4	BG1	0.00	0.00	9.95	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-166.18	-223.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-154.83	-205.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-61.46	-53.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-55.63	-46.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-38.23	-22.65	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-26.72	-7.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.03	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.50	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.68	-0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.19	-2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-502.63	-559.57	9.95	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-502.63	-559.57	9.95	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-504.51	-556.46	9.95	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-880.65	-957.85	13.93	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
5	BG1	0.00	0.00	13.23	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-165.39	-136.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-153.93	-137.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-61.80	-64.94	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-55.96	-65.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-38.58	-64.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-27.07	-64.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.05	-2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.51	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.05	-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.68	-2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.20	-2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-502.37	-545.92	13.23	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-502.37	-545.92	13.23	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-504.25	-541.61	13.23	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-880.46	-958.29	18.52	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
6	BG1	0.00	0.00	9.64	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-37.78	-83.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-40.08	-78.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-30.75	-24.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-31.36	-22.47	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-32.94	-15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-33.85	-10.99	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.89	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-1.50	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.99	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.25	-0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.59	-0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-210.81	-237.60	9.64	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-210.81	-237.60	9.64	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-211.16	-236.11	9.64	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-378.87	-410.04	13.50	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
7	BG1	0.00	0.00	12.92	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-37.14	-44.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-39.52	-47.90	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-31.00	-29.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-31.68	-31.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-33.35	-34.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-34.33	-37.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.92	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-1.53	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-1.01	-1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.25	-1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.59	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-211.14	-232.28	12.92	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-211.14	-232.28	12.92	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-211.47	-230.23	12.92	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-379.67	-411.78	18.09	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
8	BG1	0.00	0.00	9.36	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-8.69	-71.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-17.16	-69.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-34.14	-26.35	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-37.74	-25.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-47.71	-21.17	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-53.91	-18.53	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-3.19	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.66	-0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-1.90	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.73	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.66	-0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-207.18	-236.10	9.36	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-207.18	-236.10	9.36	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-207.11	-234.44	9.36	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-380.80	-410.64	13.11	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
9	BG1	0.00	0.00	11.87	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-8.09	-33.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-16.65	-39.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-34.08	-30.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-37.89	-33.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
9	BG6	-48.16	-40.56	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-54.44	-45.15	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-3.22	-2.29	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.68	-2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-1.92	-1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.74	-1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.66	-0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-207.20	-230.74	11.87	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-207.20	-230.74	11.87	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-207.12	-228.52	11.87	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-381.03	-412.15	16.62	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
10	BG1	0.00	0.00	9.34	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	20.05	-60.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	5.53	-60.77	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-37.01	-27.61	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-43.51	-27.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-62.49	-26.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-74.19	-26.17	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-4.51	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-3.83	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.83	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.22	-0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.73	-0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-203.29	-234.58	9.34	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-203.29	-234.58	9.34	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-202.80	-232.77	9.34	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-382.14	-411.17	13.08	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
11	BG1	0.00	0.00	13.12	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	20.67	-22.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	6.04	-30.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-36.98	-31.61	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-43.51	-35.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-63.02	-46.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-74.82	-52.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-4.55	-2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-3.86	-2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.85	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.23	-1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.73	-0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-203.37	-229.19	13.12	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-203.37	-229.19	13.12	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-202.87	-226.80	13.12	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-382.48	-412.47	18.37	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
12	BG1	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	48.33	-49.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	27.89	-52.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-39.71	-28.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-48.89	-29.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-76.63	-32.47	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-94.37	-33.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-5.86	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-5.04	-1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-3.78	-1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.74	-1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.80	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-199.01	-233.05	7.30	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-199.01	-233.05	7.30	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-198.07	-231.07	7.30	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-382.58	-411.57	10.22	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
13	BG1	0.00	0.00	8.64	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	48.73	-12.03	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	28.23	-22.30	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-39.64	-32.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-48.85	-37.18	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-76.67	-51.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-94.81	-60.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-5.91	-3.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-5.08	-3.04	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-3.82	-2.58	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.76	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
13	BG12	0.80	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-198.78	-227.31	8.64	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-198.78	-227.31	8.64	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-197.82	-224.74	8.64	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-382.25	-412.11	12.09	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
14	BG1	0.00	0.00	6.31	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	19.08	-2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	12.32	-6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-11.26	-9.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-14.30	-11.15	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-23.52	-15.53	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-29.77	-18.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-2.33	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.13	-1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-1.71	-0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.88	-0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.28	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-54.23	-67.68	6.31	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-54.23	-67.68	6.31	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-53.63	-66.85	6.31	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-105.59	-122.82	8.84	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
15	BG1	0.00	0.00	3.73	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	19.68	-2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	13.12	-6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-10.26	-9.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-13.21	-11.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-22.18	-15.36	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-28.35	-18.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-2.59	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.52	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.13	-0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.18	-0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.28	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-49.34	-67.07	3.73	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-49.34	-67.07	3.73	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-48.43	-66.20	3.73	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-96.20	-121.63	5.22	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
16	BG1	0.00	0.00	4.31	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	19.25	-2.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	13.14	-6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-9.03	-9.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-11.77	-10.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-20.15	-15.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-25.95	-17.99	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-2.71	-1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.84	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.57	-0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.55	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.22	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-43.95	-66.39	4.31	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-43.95	-66.39	4.31	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-42.62	-65.47	4.31	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-85.34	-120.28	6.03	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
17	BG1	0.00	0.00	4.16	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	18.10	-3.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	12.61	-6.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-7.68	-9.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-10.15	-10.64	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-17.69	-14.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-22.97	-17.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-2.66	-1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-3.05	-1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.97	-1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-1.96	-0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.08	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-38.35	-65.69	4.16	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
17	BC2	-38.35	-65.69	4.16	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-36.46	-64.71	4.16	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-73.61	-118.82	5.82	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
18	BG1	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	16.46	-3.21	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	11.68	-6.17	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-6.31	-9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-8.46	-10.43	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-15.03	-14.48	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-19.67	-17.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-2.50	-1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-3.06	-1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-3.29	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-2.41	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.17	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-32.76	-65.00	4.20	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-32.76	-65.00	4.20	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-30.18	-63.93	4.20	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-61.47	-117.31	5.88	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
19	BG1	0.00	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	14.52	-3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	10.50	-6.31	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-4.97	-8.94	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-6.78	-10.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-12.32	-14.15	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-16.27	-16.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-2.26	-1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.91	-1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-3.47	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-2.88	-0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.55	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-27.40	-64.33	4.19	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-27.40	-64.33	4.19	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-23.97	-63.16	4.19	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-49.35	-115.82	5.86	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
20	BG1	0.00	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	12.44	-3.69	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	9.17	-6.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-3.70	-8.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-5.17	-10.03	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-9.67	-13.83	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-12.91	-16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.97	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.67	-1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-3.44	-1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-3.32	-0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-1.10	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-22.35	-63.71	4.19	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-22.35	-63.71	4.19	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-17.92	-62.41	4.19	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-37.47	-114.35	5.87	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
21	BG1	0.00	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	10.31	-3.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	7.78	-6.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-2.52	-8.64	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-3.66	-9.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-7.14	-13.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-9.68	-16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.66	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-2.35	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-3.25	-1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-3.72	-0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-1.83	-0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-17.73	-63.14	4.19	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-17.73	-63.14	4.19	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-12.18	-61.70	4.19	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-26.12	-112.95	5.86	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
22	BG1	0.00	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	8.19	-4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
22	BG3	6.38	-6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-1.44	-8.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-2.25	-9.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-4.77	-13.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-6.62	-15.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.33	-0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-1.99	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.95	-1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-4.01	-0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-2.78	-0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-13.58	-62.62	4.19	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-13.58	-62.62	4.19	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-6.79	-61.04	4.19	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-15.44	-111.64	5.86	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
23	BG1	0.00	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	6.13	-4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	4.99	-6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-0.44	-8.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-0.96	-9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-2.55	-12.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-3.76	-15.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-1.00	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-1.61	-0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.58	-0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-4.13	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-3.96	-0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-9.85	-62.16	4.19	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-9.85	-62.16	4.19	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-1.77	-60.42	4.19	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-5.44	-110.41	5.87	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
24	BG1	0.00	0.00	4.18	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	4.14	-4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	3.63	-7.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.48	-8.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.25	-9.37	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-0.46	-12.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-1.06	-14.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.68	-0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-1.21	-0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-2.16	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-4.08	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-5.37	-0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-6.52	-61.75	4.18	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-6.52	-61.75	4.18	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	2.93	-59.84	4.18	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	3.93	-109.26	5.85	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
25	BG1	0.00	0.00	4.22	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	2.21	-4.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	2.31	-7.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.34	-8.17	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.38	-9.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.50	-12.47	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	1.50	-14.65	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.36	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.82	-0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-1.71	-0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-3.93	-0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-7.02	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-3.58	-61.39	4.22	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-3.58	-61.39	4.22	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	7.37	-59.30	4.22	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	12.81	-108.18	5.91	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
26	BG1	0.00	0.00	4.05	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.33	-5.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	1.02	-7.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	2.16	-8.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	2.47	-9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	3.39	-12.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	3.96	-14.35	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.04	-0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
26	BG9	-0.42	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-1.25	-0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-3.71	-0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-8.87	-1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-0.96	-61.07	4.05	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-0.96	-61.07	4.05	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	11.63	-58.78	4.05	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	21.33	-107.14	5.67	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
27	BG1	0.00	0.00	4.74	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-1.52	-5.37	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-0.25	-7.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	2.95	-7.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	3.52	-8.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	5.24	-12.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	6.36	-14.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.27	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.02	-0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.78	-0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-3.46	-0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-10.90	-1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	1.42	-60.78	4.74	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	1.42	-60.78	4.74	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	15.78	-58.27	4.74	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	29.65	-106.13	6.63	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
28	BG1	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-3.35	-5.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-1.52	-7.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	3.74	-7.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	4.56	-8.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	7.06	-11.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	8.75	-13.77	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.58	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.38	-0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.31	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-3.21	-0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-13.02	-1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	3.66	-60.50	1.66	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	3.66	-60.50	1.66	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	19.89	-57.78	1.66	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	37.89	-105.13	2.32	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
29	BG1	0.00	0.00	7.89	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	-198.02	-71.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-168.64	-67.86	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	-120.44	-43.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-366.67	-139.52	7.89	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-198.02	-71.66	7.89	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-318.47	-115.25	7.89	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-509.55	-184.40	11.05	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
30	BG1	0.00	0.00	16.97	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	-125.69	-85.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
30	BG15	-113.63	-81.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	-76.45	-51.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-239.32	-166.42	16.97	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-125.69	-85.10	16.97	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-202.14	-136.86	16.97	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-323.42	-218.97	23.76	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
31	BG1	0.00	0.00	10.79	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	-149.63	-54.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-130.35	-54.05	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	-91.01	-33.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-279.99	-108.31	10.79	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-149.63	-54.27	10.79	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-240.64	-87.27	10.79	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-385.02	-139.63	15.11	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
32	BG1	0.00	0.00	18.68	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	-71.30	-53.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-69.81	-56.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	-43.36	-32.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-141.10	-110.14	18.68	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-71.30	-53.91	18.68	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-114.66	-86.69	18.68	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-183.45	-138.71	26.15	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
33	BG1	0.00	0.00	17.39	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	-11.65	-71.17	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-21.70	-70.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	-7.08	-43.29	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	-33.35	-141.31	17.39	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-11.65	-71.17	17.39	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-18.73	-114.46	17.39	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-29.97	-183.14	24.35	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
34	BG1	0.00	0.00	8.43	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	41.93	-40.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	21.56	-45.30	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	25.50	-24.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	63.49	-85.69	8.43	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	41.93	-40.39	8.43	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	67.43	-64.95	8.43	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
34	BC4	107.89	-103.93	11.80	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
35	BG1	0.00	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 6
	BG14	101.14	-57.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	69.35	-59.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BG16	61.52	-34.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6 iteratie
	BC1	170.49	-116.63	6.76	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	101.14	-57.51	6.76	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	162.66	-92.50	6.76	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	260.25	-147.99	9.46	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
Σ Onder.	BG1	0.00	0.00	285.15				
Σ Belastingen	BG1	0.00	0.00	285.15				
Σ Onder.	BG2	-961.34	-1432.17	0.00				
Σ Belastingen	BG2	-961.34	-1432.17	0.00				
Σ Onder.	BG3	-961.34	-1432.17	0.00				
Σ Belastingen	BG3	-961.34	-1432.17	0.00				
Σ Onder.	BG4	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Belastingen	BG4	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Onder.	BG5	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Belastingen	BG5	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Onder.	BG6	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Belastingen	BG6	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Onder.	BG7	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Belastingen	BG7	-596.20	-647.42	0.00				
Σ Onder.	BG8	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG8	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG9	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG9	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG10	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG10	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG11	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG11	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG12	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG12	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG13	0.00	0.00	0.00				
Σ Belastingen	BG13	0.00	0.00	0.00				
Σ Onder.	BG14	-413.22	-434.01	0.00				
Σ Belastingen	BG14	-413.22	-434.01	0.00				
Σ Onder.	BG15	-413.22	-434.01	0.00				
Σ Belastingen	BG15	-413.22	-434.01	0.00				
Σ Onder.	BG16	-251.33	-263.97	0.00				

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
	Snede No. 1: HEB 550									
1	BG1	2	0.0	0.00	4.09	0.00	-0.01	0.00	0.02	
		1	4100.4	0.00	-4.09	0.00	-0.01	0.00	-0.00	
	BG2	2	0.0	-1311.04	0.00	15.10	0.00	-7.99	0.00	
		1	4100.4	-1311.04	0.00	15.10	0.00	53.91	0.00	
	BG3	2	0.0	-427.06	0.00	-118.47	0.00	34.47	0.00	
		1	4100.4	-427.06	0.00	-118.47	0.00	-451.32	0.00	
	BG4	2	0.0	73.83	0.00	-1.65	0.00	2.06	0.00	
		1	4100.4	73.83	0.00	-1.65	0.00	-4.70	0.00	
	BG5	2	0.0	51.37	0.00	-0.84	0.00	1.02	0.00	
		1	4100.4	51.37	0.00	-0.84	0.00	-2.44	0.00	
	BG6	2	0.0	-20.55	0.00	0.14	0.00	0.03	0.00	
		1	4100.4	-20.55	0.00	0.14	0.00	0.59	0.00	
	BG7	2	0.0	-66.69	0.00	0.95	0.00	-0.91	0.00	
		1	4100.4	-66.69	0.00	0.95	0.00	3.00	0.00	
	BG8	2	0.0	-5.89	0.00	0.09	0.00	-0.10	0.00	
		1	4100.4	-5.89	0.00	0.09	0.00	0.29	0.00	
	BG9	2	0.0	-5.55	0.00	0.09	0.00	-0.09	0.00	
		1	4100.4	-5.55	0.00	0.09	0.00	0.27	0.00	
	BG10	2	0.0	-4.61	0.00	0.07	0.00	-0.08	0.00	
		1	4100.4	-4.61	0.00	0.07	0.00	0.22	0.00	
	BG11	2	0.0	-2.58	0.00	0.04	0.00	-0.04	0.00	
		1	4100.4	-2.58	0.00	0.04	0.00	0.11	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
1	BG12	2	0.0	0.38	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00
		1	4100.4	0.38	0.00	-0.02	0.00	-0.05	0.00
	BG13	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	2	0.0	-1718.39	4.09	-104.50	-0.01	28.39	0.02
		1	4100.4	-1718.39	-4.09	-104.50	-0.01	-400.11	-0.00
	BC2	2	0.0	-1718.39	4.09	-104.50	-0.01	28.39	0.02
		1	4100.4	-1718.39	-4.09	-104.50	-0.01	-400.11	-0.00
	BC3	2	0.0	-1716.19	4.09	-104.52	-0.01	28.42	0.02
		1	4100.4	-1716.19	-4.09	-104.52	-0.01	-400.17	-0.00
	BC4	2	0.0	-2879.73	5.73	-175.80	-0.01	48.09	0.02
		1	4100.4	-2879.73	-5.72	-175.80	-0.01	-672.76	-0.00
2	BG1	1	0.0	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01
		3	4100.4	0.00	-4.85	0.00	0.00	0.00	3.11
	BG2	1	0.0	691.90	0.00	1515.12	0.00	53.91	0.00
			0.0	-79.10	0.00	-27.88	0.00	53.91	0.00
		3	4100.4	-79.10	0.00	-27.88	0.00	-60.40	0.00
	BG3	1	0.0	144.49	0.00	766.46	0.00	-451.32	0.00
			2050.2	144.49	0.00	766.46	0.00	1120.06	0.00
			2050.2	-626.51	0.00	-776.54	0.00	1120.06	0.00
		3	4100.4	-626.51	0.00	-776.54	0.00	-471.97	0.00
	BG4	1	0.0	-10.51	0.00	-0.11	0.00	-4.70	0.00
		3	4100.4	-10.51	0.00	-0.11	0.00	-5.13	0.00
	BG5	1	0.0	5.49	0.00	-1.60	0.00	-2.44	0.00
		3	4100.4	5.49	0.00	-1.60	0.00	-9.00	0.00
	BG6	1	0.0	54.26	0.00	-0.66	0.00	0.59	0.00
		3	4100.4	54.26	0.00	-0.66	0.00	-2.13	0.00
	BG7	1	0.0	85.78	0.00	-0.68	0.00	3.00	0.00
		3	4100.4	85.78	0.00	-0.68	0.00	0.21	0.00
	BG8	1	0.0	5.41	0.00	-0.04	0.00	0.29	0.00
		3	4100.4	5.41	0.00	-0.04	0.00	0.12	0.00
	BG9	1	0.0	5.34	0.00	-0.03	0.00	0.27	0.00
		3	4100.4	5.34	0.00	-0.03	0.00	0.15	0.00
	BG10	1	0.0	4.91	0.00	-0.01	0.00	0.22	0.00
		3	4100.4	4.91	0.00	-0.01	0.00	0.16	0.00
	BG11	1	0.0	3.82	0.00	0.01	0.00	0.11	0.00
		3	4100.4	3.82	0.00	0.01	0.00	0.15	0.00
	BG12	1	0.0	2.14	0.00	0.04	0.00	-0.05	0.00
		3	4100.4	2.14	0.00	0.04	0.00	0.10	0.00
	BG13	1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	1	0.0	993.03	3.33	2278.50	0.00	-400.11	0.01
			0.0	222.03	3.33	735.50	0.00	-400.11	0.01
			2050.2	222.03	-0.76	735.50	0.00	1107.78	-2.63
			2050.2	-548.97	-0.76	-807.50	0.00	1107.78	-2.63
		3	4100.4	-548.97	-4.85	-807.50	0.00	-547.74	3.11
	BC2	1	0.0	993.03	3.33	2278.50	0.00	-400.11	0.01
			0.0	222.03	3.33	735.50	0.00	-400.11	0.01
			2050.2	222.03	-0.76	735.50	0.00	1107.78	-2.63
			2050.2	-548.97	-0.76	-807.50	0.00	1107.78	-2.63
		3	4100.4	-548.97	-4.85	-807.50	0.00	-547.74	3.11
	BC3	1	0.0	987.07	3.33	2278.45	0.00	-400.17	0.01
			0.0	216.07	3.33	735.45	0.00	-400.16	0.01
			2050.2	216.07	-0.76	735.45	0.00	1107.63	-2.63
			2050.2	-554.93	-0.76	-807.55	0.00	1107.63	-2.63
		3	4100.4	-554.93	-4.85	-807.55	0.00	-547.98	3.11
	BC4	1	0.0	1685.88	4.67	3827.23	0.00	-672.76	0.01
			0.0	390.59	4.67	1234.99	0.00	-672.74	0.01
			2050.2	390.59	-1.06	1234.99	0.00	1859.18	-3.69
			2050.2	-904.69	-1.06	-1357.25	0.00	1859.18	-3.69
		3	4100.4	-904.69	-6.78	-1357.25	0.00	-923.41	4.35
3	BG1	3	0.0	0.00	4.24	0.00	0.01	0.00	3.40
		5	4100.1	0.00	-3.94	0.00	0.01	0.00	2.79
	BG2	3	0.0	531.91	0.00	-4.41	0.00	-49.69	0.00
		5	4100.1	531.91	0.00	-4.41	0.00	-67.79	0.00
	BG3	3	0.0	-151.17	0.00	101.43	0.00	-390.82	0.00
		5	4100.1	-151.17	0.00	101.43	0.00	25.06	0.00
	BG4	3	0.0	-149.68	0.00	0.92	0.00	-8.03	0.00
		5	4100.1	-149.68	0.00	0.92	0.00	-4.26	0.00
	BG5	3	0.0	-80.11	0.00	9.03	0.00	-12.18	0.00
		5	4100.1	-80.11	0.00	9.03	0.00	24.86	0.00
	BG6	3	0.0	109.25	0.00	-1.71	0.00	-2.05	0.00
		5	4100.1	109.25	0.00	-1.71	0.00	-9.08	0.00
	BG7	3	0.0	234.35	0.00	-4.56	0.00	1.87	0.00
		5	4100.1	234.35	0.00	-4.56	0.00	-16.82	0.00
	BG8	3	0.0	17.18	0.00	-0.39	0.00	0.29	0.00
		5	4100.1	17.18	0.00	-0.39	0.00	-1.31	0.00
	BG9	3	0.0	16.97	0.00	-0.37	0.00	0.32	0.00
		5	4100.1	16.97	0.00	-0.37	0.00	-1.21	0.00
	BG10	3	0.0	15.34	0.00	-0.32	0.00	0.31	0.00
		5	4100.1	15.34	0.00	-0.32	0.00	-1.00	0.00
	BG11	3	0.0	11.16	0.00	-0.20	0.00	0.24	0.00

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
3	BG11	5	4100.1	11.16	0.00	-0.20	0.00	-0.57	0.00	
	BG12	3	0.0	4.61	0.00	-0.01	0.00	0.10	0.00	
		5	4100.1	4.61	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	
	BG13	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	3	0.0	559.81	4.24	99.41	0.01	-459.65	3.40	
		5	4100.1	559.81	-3.94	99.41	0.01	-52.08	2.79	
	BC2	3	0.0	559.81	4.24	99.41	0.01	-459.65	3.40	
		5	4100.1	559.81	-3.94	99.41	0.01	-52.08	2.79	
	BC3	3	0.0	544.03	4.24	99.62	0.01	-459.99	3.40	
		5	4100.1	544.03	-3.94	99.62	0.01	-51.55	2.79	
	BC4	3	0.0	944.85	5.93	167.79	0.01	-776.26	4.76	
		5	4100.1	944.85	-5.52	167.79	0.01	-88.29	3.90	
4	BG1	5	0.0	0.00	4.15	0.00	-0.00	0.00	2.73	
		7	4100.9	0.00	-4.03	0.00	-0.00	0.00	2.47	
	BG2	5	0.0	618.52	0.00	9.81	0.00	-65.26	0.00	
		7	4100.9	618.52	0.00	9.81	0.00	-25.01	0.00	
	BG3	5	0.0	131.24	0.00	-11.54	0.00	20.00	0.00	
		7	4100.9	131.24	0.00	-11.54	0.00	-27.32	0.00	
	BG4	5	0.0	-402.84	0.00	25.79	0.00	-13.43	0.00	
		7	4100.9	-402.84	0.00	25.79	0.00	92.34	0.00	
	BG5	5	0.0	-304.25	0.00	-37.10	0.00	23.08	0.00	
		7	4100.9	-304.25	0.00	-37.10	0.00	-129.07	0.00	
	BG6	5	0.0	79.80	0.00	1.84	0.00	-10.54	0.00	
		7	4100.9	79.80	0.00	1.84	0.00	-2.97	0.00	
	BG7	5	0.0	319.34	0.00	-0.00	0.00	-15.17	0.00	
		7	4100.9	319.34	0.00	-0.00	0.00	-15.18	0.00	
	BG8	5	0.0	26.74	0.00	-0.01	0.00	-1.08	0.00	
		7	4100.9	26.74	0.00	-0.01	0.00	-1.10	0.00	
	BG9	5	0.0	27.18	0.00	-0.01	0.00	-0.98	0.00	
		7	4100.9	27.18	0.00	-0.01	0.00	-1.01	0.00	
	BG10	5	0.0	25.15	0.00	-0.01	0.00	-0.78	0.00	
		7	4100.9	25.15	0.00	-0.01	0.00	-0.83	0.00	
	BG11	5	0.0	18.67	0.00	-0.01	0.00	-0.42	0.00	
		7	4100.9	18.67	0.00	-0.01	0.00	-0.48	0.00	
	BG12	5	0.0	7.79	0.00	-0.01	0.00	0.06	0.00	
		7	4100.9	7.79	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	
	BG13	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	5	0.0	547.32	4.15	-11.24	-0.00	-64.52	2.73	
		7	4100.9	547.32	-4.03	-11.24	-0.00	-110.61	2.47	
	BC2	5	0.0	547.32	4.15	-11.24	-0.00	-64.52	2.73	
		7	4100.9	547.32	-4.03	-11.24	-0.00	-110.61	2.47	
	BC3	5	0.0	520.86	4.15	-11.22	-0.00	-64.16	2.73	
		7	4100.9	520.86	-4.03	-11.22	-0.00	-110.15	2.47	
	BC4	5	0.0	836.22	5.81	-20.55	-0.00	-111.27	3.83	
		7	4100.9	836.22	-5.64	-20.55	-0.00	-195.55	3.46	
5	BG1	7	0.0	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.52	
		9	3539.9	0.00	-3.34	0.00	0.00	0.00	1.85	
	BG2	7	0.0	537.61	0.00	-4.99	0.00	-28.99	0.00	
		9	3539.9	537.61	0.00	-4.99	0.00	-46.66	0.00	
	BG3	7	0.0	178.57	0.00	-2.00	0.00	-24.99	0.00	
		9	3539.9	178.57	0.00	-2.00	0.00	-32.08	0.00	
	BG4	7	0.0	-365.59	0.00	762.09	0.00	93.14	0.00	
			0.0	-759.59	0.00	-24.91	0.00	93.14	0.00	
		9	3539.9	-759.59	0.00	-24.91	0.00	4.95	0.00	
	BG5	7	0.0	-421.73	0.00	396.26	0.00	-161.09	0.00	
			1770.0	-421.73	0.00	396.26	0.00	540.28	0.00	
			1770.0	-815.73	0.00	-390.74	0.00	540.28	0.00	
		9	3539.9	-815.73	0.00	-390.74	0.00	-151.31	0.00	
	BG6	7	0.0	-34.79	0.00	5.22	0.00	-8.09	0.00	
		9	3539.9	-34.79	0.00	5.22	0.00	10.38	0.00	
	BG7	7	0.0	311.16	0.00	7.54	0.00	-17.35	0.00	
		9	3539.9	311.16	0.00	7.54	0.00	9.34	0.00	
	BG8	7	0.0	31.16	0.00	-0.38	0.00	-0.98	0.00	
		9	3539.9	31.16	0.00	-0.38	0.00	-2.32	0.00	
	BG9	7	0.0	32.72	0.00	-0.52	0.00	-0.84	0.00	
		9	3539.9	32.72	0.00	-0.52	0.00	-2.69	0.00	
	BG10	7	0.0	31.02	0.00	-0.56	0.00	-0.63	0.00	
		9	3539.9	31.02	0.00	-0.56	0.00	-2.60	0.00	
	BG11	7	0.0	23.49	0.00	-0.39	0.00	-0.32	0.00	
		9	3539.9	23.49	0.00	-0.39	0.00	-1.70	0.00	
	BG12	7	0.0	9.88	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	
		9	3539.9	9.88	0.00	0.02	0.00	0.12	0.00	
	BG13	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
5	BC1	7	0.0	333.50	3.72	1162.28	0.00	-150.08	2.52	
			0.0	-60.50	3.72	375.28	0.00	-150.08	2.51	
			1770.0	-60.50	0.19	375.28	0.00	514.15	-0.94	
			1770.0	-454.50	0.19	-411.72	0.00	514.15	-0.94	
		9	3539.9	-454.50	-3.34	-411.72	0.00	-214.58	1.85	
	BC2	7	0.0	333.50	3.72	1162.28	0.00	-150.08	2.52	
			0.0	-60.50	3.72	375.28	0.00	-150.08	2.51	
			1770.0	-60.50	0.19	375.28	0.00	514.15	-0.94	
			1770.0	-454.50	0.19	-411.72	0.00	514.15	-0.94	
		9	3539.9	-454.50	-3.34	-411.72	0.00	-214.58	1.85	
	BC3	7	0.0	300.13	3.72	1162.65	0.00	-149.81	2.52	
			0.0	-93.88	3.72	375.65	0.00	-149.81	2.51	
			1770.0	-93.88	0.19	375.65	0.00	515.07	-0.94	
			1770.0	-487.88	0.19	-411.35	0.00	515.07	-0.94	
		9	3539.9	-487.88	-3.34	-411.35	0.00	-213.00	1.85	
	BC4	7	0.0	432.17	5.20	2163.75	0.00	-269.01	3.52	
			0.0	-300.67	5.20	699.93	0.00	-269.00	3.52	
			1770.0	-300.67	0.26	699.93	0.00	969.83	-1.32	
			1770.0	-1033.51	0.26	-763.89	0.00	969.83	-1.32	
		9	3539.9	-1033.51	-4.68	-763.89	0.00	-382.23	2.60	
6	BG1	9	0.0	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	1.86	
		11	3539.6	0.00	-3.73	0.00	0.00	0.00	2.57	
	BG2	9	0.0	427.67	0.00	60.73	0.00	-56.82	0.00	
		11	3539.6	427.67	0.00	60.73	0.00	158.14	0.00	
	BG3	9	0.0	176.83	0.00	42.01	0.00	-37.33	0.00	
		11	3539.6	176.83	0.00	42.01	0.00	111.36	0.00	
	BG4	9	0.0	-502.50	0.00	-21.06	0.00	16.28	0.00	
		11	3539.6	-502.50	0.00	-21.06	0.00	-58.25	0.00	
	BG5	9	0.0	-627.38	0.00	16.58	0.00	-116.96	0.00	
		11	3539.6	-627.38	0.00	16.58	0.00	-58.29	0.00	
	BG6	9	0.0	-244.82	0.00	-19.03	0.00	6.01	0.00	
		11	3539.6	-244.82	0.00	-19.03	0.00	-61.33	0.00	
	BG7	9	0.0	184.04	0.00	-62.32	0.00	10.68	0.00	
		11	3539.6	184.04	0.00	-62.32	0.00	-209.90	0.00	
	BG8	9	0.0	31.13	0.00	1.70	0.00	-2.51	0.00	
		11	3539.6	31.13	0.00	1.70	0.00	3.52	0.00	
	BG9	9	0.0	35.04	0.00	2.68	0.00	-2.91	0.00	
		11	3539.6	35.04	0.00	2.68	0.00	6.58	0.00	
	BG10	9	0.0	34.97	0.00	2.97	0.00	-2.80	0.00	
		11	3539.6	34.97	0.00	2.97	0.00	7.73	0.00	
	BG11	9	0.0	27.76	0.00	2.04	0.00	-1.79	0.00	
		11	3539.6	27.76	0.00	2.04	0.00	5.42	0.00	
	BG12	9	0.0	12.46	0.00	-0.39	0.00	0.21	0.00	
		11	3539.6	12.46	0.00	-0.39	0.00	-1.16	0.00	
	BG13	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	9	0.0	-444.78	3.33	25.92	0.00	-187.94	1.86	
		11	3539.6	-444.78	-3.73	25.92	0.00	-96.18	2.57	
	BC2	9	0.0	-444.78	3.33	25.92	0.00	-187.94	1.86	
		11	3539.6	-444.78	-3.73	25.92	0.00	-96.18	2.57	
	BC3	9	0.0	-485.01	3.33	24.27	0.00	-186.36	1.86	
		11	3539.6	-485.01	-3.73	24.27	0.00	-100.44	2.57	
	BC4	9	0.0	-1007.90	4.66	26.87	0.00	-329.92	2.60	
		11	3539.6	-1007.90	-5.23	26.87	0.00	-234.80	3.60	
7	BG1	11	0.0	0.00	4.21	0.00	-0.10	0.00	2.62	
		13	3539.9	0.00	-2.85	0.00	-0.10	0.00	0.21	
	BG2	11	0.0	131.68	0.00	-431.93	0.00	183.69	0.00	
		13	3539.9	131.68	0.00	-431.93	0.00	-1345.31	0.00	
	BG3	11	0.0	16.84	0.00	-308.07	0.00	130.96	0.00	
		13	3539.9	16.84	0.00	-308.07	0.00	-959.60	0.00	
	BG4	11	0.0	-249.56	0.00	150.17	0.00	-63.26	0.00	
		13	3539.9	-249.56	0.00	150.17	0.00	468.31	0.00	
	BG5	11	0.0	-299.52	0.00	200.79	0.00	-69.38	0.00	
		13	3539.9	-299.52	0.00	200.79	0.00	641.41	0.00	
	BG6	11	0.0	-56.95	0.00	1143.74	0.00	-88.98	0.00	
			0.0	-450.95	0.00	356.74	0.00	-88.98	0.00	
		13	3539.9	-450.95	0.00	356.74	0.00	1173.84	0.00	
	BG7	11	0.0	136.89	0.00	515.74	0.00	-254.31	0.00	
			3539.9	136.89	0.00	515.74	0.00	1571.39	0.00	
		13	3539.9	-257.11	0.00	-271.26	0.00	1571.39	0.00	
	BG8	11	0.0	17.79	0.00	-12.98	0.00	4.18	0.00	
		13	3539.9	17.79	0.00	-12.98	0.00	-41.76	0.00	
	BG9	11	0.0	21.82	0.00	-21.03	0.00	7.91	0.00	
		13	3539.9	21.82	0.00	-21.03	0.00	-66.55	0.00	
	BG10	11	0.0	23.95	0.00	-23.63	0.00	9.33	0.00	
		13	3539.9	23.95	0.00	-23.63	0.00	-74.31	0.00	
	BG11	11	0.0	22.67	0.00	-16.43	0.00	6.61	0.00	
		13	3539.9	22.67	0.00	-16.43	0.00	-51.54	0.00	
	BG12	11	0.0	16.83	0.00	2.74	0.00	-1.28	0.00	
		13	3539.9	16.83	0.00	2.74	0.00	8.42	0.00	
	BG13	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
7	BC1	11	0.0	-217.57	4.21	1199.12	-0.10	-134.56	2.62
			0.0	-611.57	4.21	412.12	-0.10	-134.56	2.62
			3539.9	-611.57	-2.85	412.12	-0.10	1324.30	0.21
		13	3539.9	-1005.57	-2.85	-374.88	-0.10	1324.31	0.21
	BC2	11	0.0	-217.57	4.21	1199.12	-0.10	-134.56	2.62
			0.0	-611.57	4.21	412.12	-0.10	-134.56	2.62
			3539.9	-611.57	-2.85	412.12	-0.10	1324.30	0.21
		13	3539.9	-1005.57	-2.85	-374.88	-0.10	1324.31	0.21
	BC3	11	0.0	-257.07	4.21	1212.80	-0.10	-139.88	2.62
			0.0	-651.07	4.21	425.80	-0.10	-139.88	2.62
			3539.9	-651.07	-2.85	425.80	-0.10	1367.42	0.21
		13	3539.9	-1045.07	-2.85	-361.20	-0.10	1367.43	0.21
	BC4	11	0.0	-502.98	5.90	2387.28	-0.14	-316.18	3.67
			0.0	-1235.82	5.90	923.46	-0.14	-316.17	3.67
			3539.9	-1235.82	-3.99	923.46	-0.14	2952.81	0.30
		13	3539.9	-1968.67	-3.99	-540.36	-0.14	2952.82	0.30
8	BG1	13	0.0	0.00	3.22	0.00	-0.06	0.00	0.24
		14	3544.9	0.00	-3.85	0.00	-0.06	0.00	1.35
	BG2	13	0.0	-83.40	0.00	134.13	0.00	-1442.05	0.00
		14	3544.9	-83.40	0.00	134.13	0.00	-966.56	0.00
	BG3	13	0.0	-116.81	0.00	88.93	0.00	-1028.23	0.00
		14	3544.9	-116.81	0.00	88.93	0.00	-712.96	0.00
	BG4	13	0.0	-121.29	0.00	-67.73	0.00	503.23	0.00
		14	3544.9	-121.29	0.00	-67.73	0.00	263.14	0.00
	BG5	13	0.0	-136.30	0.00	-88.07	0.00	689.64	0.00
		14	3544.9	-136.30	0.00	-88.07	0.00	377.44	0.00
	BG6	13	0.0	-182.04	0.00	-150.16	0.00	1260.88	0.00
		14	3544.9	-182.04	0.00	-150.16	0.00	728.58	0.00
	BG7	13	0.0	-212.58	0.00	-193.89	0.00	1675.87	0.00
		14	3544.9	-212.58	0.00	-193.89	0.00	988.53	0.00
	BG8	13	0.0	9.82	0.00	24.62	0.00	-44.90	0.00
		14	3544.9	9.82	0.00	24.62	0.00	42.39	0.00
	BG9	13	0.0	10.84	0.00	18.72	0.00	-71.35	0.00
		14	3544.9	10.84	0.00	18.72	0.00	-4.99	0.00
	BG10	13	0.0	12.55	0.00	11.55	0.00	-79.58	0.00
		14	3544.9	12.55	0.00	11.55	0.00	-38.63	0.00
	BG11	13	0.0	15.52	0.00	2.06	0.00	-55.14	0.00
		14	3544.9	15.52	0.00	2.06	0.00	-47.85	0.00
	BG12	13	0.0	19.36	0.00	-7.74	0.00	9.09	0.00
		14	3544.9	19.36	0.00	-7.74	0.00	-18.36	0.00
	BG13	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	13	0.0	-784.33	3.22	-227.57	-0.06	1417.45	0.24
		14	3544.9	-784.33	-3.85	-227.57	-0.06	610.75	1.35
	BC2	13	0.0	-784.33	3.22	-227.57	-0.06	1417.45	0.24
		14	3544.9	-784.33	-3.85	-227.57	-0.06	610.75	1.35
	BC3	13	0.0	-819.20	3.22	-221.88	-0.06	1463.50	0.24
		14	3544.9	-819.20	-3.85	-221.88	-0.06	676.95	1.35
	BC4	13	0.0	-1486.68	4.51	-451.20	-0.08	3160.89	0.33
		14	3544.9	-1486.68	-5.39	-451.20	-0.08	1561.41	1.89
9	BG1	14	0.0	0.00	2.46	0.00	0.00	0.00	1.35
		15	2100.1	0.00	-1.72	0.00	0.00	0.00	0.58
	BG2	14	0.0	-72.14	0.00	119.14	0.00	-966.56	0.00
		15	2100.1	-72.14	0.00	119.14	0.00	-716.36	0.00
	BG3	14	0.0	-105.18	0.00	82.58	0.00	-712.96	0.00
		15	2100.1	-105.18	0.00	82.58	0.00	-539.54	0.00
	BG4	14	0.0	-115.90	0.00	-49.88	0.00	263.14	0.00
		15	2100.1	-115.90	0.00	-49.88	0.00	158.38	0.00
	BG5	14	0.0	-130.75	0.00	-66.34	0.00	377.44	0.00
		15	2100.1	-130.75	0.00	-66.34	0.00	238.12	0.00
	BG6	14	0.0	-175.98	0.00	-116.64	0.00	728.58	0.00
		15	2100.1	-175.98	0.00	-116.64	0.00	483.64	0.00
	BG7	14	0.0	-206.28	0.00	-152.40	0.00	988.53	0.00
		15	2100.1	-206.28	0.00	-152.40	0.00	668.47	0.00
	BG8	14	0.0	11.72	0.00	26.60	0.00	42.39	0.00
		15	2100.1	11.72	0.00	26.60	0.00	98.25	0.00
	BG9	14	0.0	12.42	0.00	20.46	0.00	-4.99	0.00
		15	2100.1	12.42	0.00	20.46	0.00	37.97	0.00
	BG10	14	0.0	13.72	0.00	12.78	0.00	-38.63	0.00
		15	2100.1	13.72	0.00	12.78	0.00	-11.78	0.00
	BG11	14	0.0	16.09	0.00	2.31	0.00	-47.85	0.00
		15	2100.1	16.09	0.00	2.31	0.00	-43.00	0.00
	BG12	14	0.0	19.25	0.00	-8.85	0.00	-18.36	0.00
		15	2100.1	19.25	0.00	-8.85	0.00	-36.95	0.00
	BG13	14	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	14	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	14	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	14	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	14	0.0	-733.02	2.46	-130.25	0.00	610.75	1.35
		15	2100.1	-733.02	-1.72	-130.25	0.00	337.21	0.58
	BC2	14	0.0	-733.02	2.46	-130.25	0.00	610.75	1.35
		15	2100.1	-733.02	-1.72	-130.25	0.00	337.21	0.58
	BC3	14	0.0	-768.36	2.46	-123.70	0.00	676.95	1.35
		15	2100.1	-768.36	-1.72	-123.70	0.00	417.17	0.58

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
9	BC4	14	0.0	-1396.10	3.45	-264.60	0.00	1561.41	1.89	
		15	2100.1	-1396.10	-2.41	-264.60	0.00	1005.73	0.81	
10	BG1	15	0.0	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.58	
		16	2100.1	0.00	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.77	
	BG2	15	0.0	-66.97	0.00	99.94	0.00	-716.36	0.00	
		16	2100.1	-66.97	0.00	99.94	0.00	-506.48	0.00	
	BG3	15	0.0	-97.65	0.00	70.27	0.00	-539.54	0.00	
		16	2100.1	-97.65	0.00	70.27	0.00	-391.97	0.00	
	BG4	15	0.0	-107.60	0.00	-38.55	0.00	158.38	0.00	
		16	2100.1	-107.60	0.00	-38.55	0.00	77.43	0.00	
	BG5	15	0.0	-121.39	0.00	-51.91	0.00	238.12	0.00	
		16	2100.1	-121.39	0.00	-51.91	0.00	129.11	0.00	
	BG6	15	0.0	-163.39	0.00	-92.78	0.00	483.64	0.00	
		16	2100.1	-163.39	0.00	-92.78	0.00	288.81	0.00	
	BG7	15	0.0	-191.51	0.00	-122.08	0.00	668.47	0.00	
		16	2100.1	-191.51	0.00	-122.08	0.00	412.11	0.00	
	BG8	15	0.0	12.53	0.00	29.30	0.00	98.25	0.00	
			1050.0	12.53	0.00	29.30	0.00	129.02	0.00	
			1050.0	-10.47	0.00	-17.70	0.00	129.02	0.00	
		16	2100.1	-10.47	0.00	-17.70	0.00	110.44	0.00	
	BG9	15	0.0	13.18	0.00	23.08	0.00	37.97	0.00	
		16	2100.1	13.18	0.00	23.08	0.00	86.44	0.00	
	BG10	15	0.0	14.38	0.00	15.01	0.00	-11.78	0.00	
		16	2100.1	14.38	0.00	15.01	0.00	19.74	0.00	
	BG11	15	0.0	16.58	0.00	3.56	0.00	-43.00	0.00	
		16	2100.1	16.58	0.00	3.56	0.00	-35.53	0.00	
	BG12	15	0.0	19.52	0.00	-9.10	0.00	-36.95	0.00	
		16	2100.1	19.52	0.00	-9.10	0.00	-56.07	0.00	
	BG13	15	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		16	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	15	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		16	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	15	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		16	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	15	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		16	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	15	0.0	-672.33	2.00	-73.25	0.00	337.21	0.58	
			1050.0	-672.33	-0.09	-73.25	0.00	260.30	-0.43	
			1050.0	-695.33	-0.09	-120.25	0.00	260.30	-0.43	
		16	2100.1	-695.33	-2.19	-120.25	0.00	134.03	0.77	
	BC2	15	0.0	-672.33	2.00	-73.25	0.00	337.21	0.58	
			1050.0	-672.33	-0.09	-73.25	0.00	260.30	-0.43	
			1050.0	-695.33	-0.09	-120.25	0.00	260.30	-0.43	
		16	2100.1	-695.33	-2.19	-120.25	0.00	134.03	0.77	
	BC3	15	0.0	-708.42	2.00	-67.71	0.00	417.17	0.58	
			1050.0	-708.42	-0.09	-67.71	0.00	346.07	-0.43	
			1050.0	-731.42	-0.09	-114.71	0.00	346.07	-0.43	
		16	2100.1	-731.42	-2.19	-114.71	0.00	225.63	0.77	
	BC4	15	0.0	-1286.83	2.80	-154.55	0.00	1005.73	0.81	
			1050.0	-1286.83	-0.13	-154.55	0.00	843.44	-0.60	
			1050.0	-1330.30	-0.13	-243.38	0.00	843.44	-0.60	
		16	2100.1	-1330.30	-3.06	-243.38	0.00	587.88	1.08	
11	BG1	16	0.0	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00	0.77	
		17	2100.1	0.00	-2.07	0.00	0.00	0.00	0.72	
	BG2	16	0.0	-61.81	0.00	81.17	0.00	-506.48	0.00	
		17	2100.1	-61.81	0.00	81.17	0.00	-336.02	0.00	
	BG3	16	0.0	-90.12	0.00	57.94	0.00	-391.97	0.00	
		17	2100.1	-90.12	0.00	57.94	0.00	-270.30	0.00	
	BG4	16	0.0	-99.31	0.00	-28.46	0.00	77.43	0.00	
		17	2100.1	-99.31	0.00	-28.46	0.00	17.66	0.00	
	BG5	16	0.0	-112.03	0.00	-38.92	0.00	129.11	0.00	
		17	2100.1	-112.03	0.00	-38.92	0.00	47.36	0.00	
	BG6	16	0.0	-150.79	0.00	-70.97	0.00	288.81	0.00	
		17	2100.1	-150.79	0.00	-70.97	0.00	139.77	0.00	
	BG7	16	0.0	-176.75	0.00	-94.16	0.00	412.11	0.00	
		17	2100.1	-176.75	0.00	-94.16	0.00	214.37	0.00	
	BG8	16	0.0	-9.67	0.00	-14.87	0.00	110.44	0.00	
		17	2100.1	-9.67	0.00	-14.87	0.00	79.21	0.00	
	BG9	16	0.0	13.94	0.00	26.04	0.00	86.44	0.00	
			2100.1	13.94	0.00	26.04	0.00	141.12	0.00	
		17	2100.1	-9.06	0.00	-20.96	0.00	141.12	0.00	
	BG10	16	0.0	15.04	0.00	17.67	0.00	19.74	0.00	
		17	2100.1	15.04	0.00	17.67	0.00	56.86	0.00	
	BG11	16	0.0	17.07	0.00	5.18	0.00	-35.53	0.00	
		17	2100.1	17.07	0.00	5.18	0.00	-24.66	0.00	
	BG12	16	0.0	19.78	0.00	-9.29	0.00	-56.07	0.00	
		17	2100.1	19.78	0.00	-9.29	0.00	-75.58	0.00	
	BG13	16	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		17	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	16	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		17	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	16	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		17	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	16	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		17	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	16	0.0	-634.67	2.12	-68.68	0.00	134.03	0.77	
			2100.1	-634.67	-2.07	-68.68	0.00	-10.21	0.72	
		17	2100.1	-657.67	-2.07	-115.68	0.00	-10.21	0.72	
	BC2	16	0.0	-634.67	2.12	-68.68	0.00	134.03	0.77	
			2100.1	-634.67	-2.07	-68.68	0.00	-10.21	0.72	
		17	2100.1	-657.67	-2.07	-115.68	0.00	-10.21	0.72	
	BC3	16	0.0	-671.51	2.12	-64.57	0.00	225.63	0.77	
			2100.1	-671.51	-2.07	-64.57	0.00	90.02	0.72	
		17	2100.1	-694.51	-2.07	-111.57	0.00	90.02	0.72	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
11	BC4	16	0.0	-1221.09	2.97	-144.28	0.00	587.88	1.08	
			2100.1	-1221.09	-2.90	-144.28	0.00	284.90	1.01	
		17	2100.1	-1264.56	-2.90	-233.11	0.00	284.89	1.01	
12	BG1	17	0.0	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.72	
		18	2100.1	0.00	-2.10	0.00	0.00	0.00	0.74	
	BG2	17	0.0	-56.65	0.00	63.56	0.00	-336.02	0.00	
		18	2100.1	-56.65	0.00	63.56	0.00	-202.54	0.00	
	BG3	17	0.0	-82.60	0.00	46.15	0.00	-270.30	0.00	
		18	2100.1	-82.60	0.00	46.15	0.00	-173.39	0.00	
	BG4	17	0.0	-91.02	0.00	-19.73	0.00	17.66	0.00	
		18	2100.1	-91.02	0.00	-19.73	0.00	-23.77	0.00	
	BG5	17	0.0	-102.68	0.00	-27.57	0.00	47.36	0.00	
		18	2100.1	-102.68	0.00	-27.57	0.00	-10.54	0.00	
	BG6	17	0.0	-138.21	0.00	-51.64	0.00	139.77	0.00	
		18	2100.1	-138.21	0.00	-51.64	0.00	31.32	0.00	
	BG7	17	0.0	-162.00	0.00	-69.25	0.00	214.37	0.00	
		18	2100.1	-162.00	0.00	-69.25	0.00	68.94	0.00	
	BG8	17	0.0	-8.86	0.00	-12.10	0.00	79.21	0.00	
		18	2100.1	-8.86	0.00	-12.10	0.00	53.80	0.00	
	BG9	17	0.0	-8.31	0.00	-17.80	0.00	141.12	0.00	
		18	2100.1	-8.31	0.00	-17.80	0.00	103.73	0.00	
	BG10	17	0.0	15.71	0.00	20.75	0.00	56.86	0.00	
		18	2100.1	15.71	0.00	20.75	0.00	100.43	0.00	
	BG11	17	0.0	17.56	0.00	7.21	0.00	-24.66	0.00	
		18	2100.1	17.56	0.00	7.21	0.00	-9.51	0.00	
	BG12	17	0.0	20.04	0.00	-9.34	0.00	-75.58	0.00	
		18	2100.1	20.04	0.00	-9.34	0.00	-95.18	0.00	
	BG13	17	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		18	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	17	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		18	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	17	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		18	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	17	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		18	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	17	0.0	-597.03	2.09	-69.76	0.00	-10.21	0.72	
		18	2100.1	-597.03	-2.10	-69.76	0.00	-156.70	0.74	
	BC2	17	0.0	-597.03	2.09	-69.76	0.00	-10.21	0.72	
		18	2100.1	-597.03	-2.10	-69.76	0.00	-156.70	0.74	
	BC3	17	0.0	-634.63	2.09	-67.63	0.00	90.02	0.72	
		18	2100.1	-634.63	-2.10	-67.63	0.00	-52.01	0.74	
	BC4	17	0.0	-1155.39	2.92	-145.82	0.00	284.89	1.01	
		18	2100.1	-1155.39	-2.94	-145.82	0.00	-21.34	1.03	
13	BG1	18	0.0	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.74	
		19	2100.1	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	18	0.0	-51.50	0.00	47.60	0.00	-202.54	0.00	
		19	2100.1	-51.50	0.00	47.60	0.00	-102.57	0.00	
	BG3	18	0.0	-75.08	0.00	35.29	0.00	-173.39	0.00	
		19	2100.1	-75.08	0.00	35.29	0.00	-99.27	0.00	
	BG4	18	0.0	-82.74	0.00	-12.38	0.00	-23.77	0.00	
		19	2100.1	-82.74	0.00	-12.38	0.00	-49.76	0.00	
	BG5	18	0.0	-93.33	0.00	-17.93	0.00	-10.54	0.00	
		19	2100.1	-93.33	0.00	-17.93	0.00	-48.18	0.00	
	BG6	18	0.0	-125.63	0.00	-34.98	0.00	31.32	0.00	
		19	2100.1	-125.63	0.00	-34.98	0.00	-42.14	0.00	
	BG7	18	0.0	-147.25	0.00	-47.66	0.00	68.94	0.00	
		19	2100.1	-147.25	0.00	-47.66	0.00	-31.15	0.00	
	BG8	18	0.0	-8.05	0.00	-9.48	0.00	53.80	0.00	
		19	2100.1	-8.05	0.00	-9.48	0.00	33.89	0.00	
	BG9	18	0.0	-7.55	0.00	-14.64	0.00	103.73	0.00	
		19	2100.1	-7.55	0.00	-14.64	0.00	72.99	0.00	
	BG10	18	0.0	16.37	0.00	24.14	0.00	100.43	0.00	
			2100.1	16.37	0.00	24.14	0.00	151.13	0.00	
		19	2100.1	-6.63	0.00	-22.86	0.00	151.13	0.00	
	BG11	18	0.0	18.05	0.00	9.70	0.00	-9.51	0.00	
		19	2100.1	18.05	0.00	9.70	0.00	10.87	0.00	
	BG12	18	0.0	20.31	0.00	-9.14	0.00	-95.18	0.00	
		19	2100.1	20.31	0.00	-9.14	0.00	-114.37	0.00	
	BG13	18	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		19	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	18	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		19	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	18	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		19	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	18	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		19	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	18	0.0	-536.41	2.10	-29.46	0.00	-156.70	0.74	
			2100.1	-536.41	-2.09	-29.46	0.00	-218.57	0.73	
		19	2100.1	-559.41	-2.09	-76.46	0.00	-218.57	0.73	
	BC2	18	0.0	-536.41	2.10	-29.46	0.00	-156.70	0.74	
			2100.1	-536.41	-2.09	-29.46	0.00	-218.57	0.73	
		19	2100.1	-559.41	-2.09	-76.46	0.00	-218.57	0.73	
	BC3	18	0.0	-574.77	2.10	-30.03	0.00	-52.01	0.74	
			2100.1	-574.77	-2.09	-30.03	0.00	-115.07	0.73	
		19	2100.1	-597.77	-2.09	-77.03	0.00	-115.07	0.73	
	BC4	18	0.0	-1046.26	2.93	-70.77	0.00	-21.34	1.03	
			2100.1	-1046.26	-2.93	-70.77	0.00	-169.96	1.03	
		19	2100.1	-1089.73	-2.93	-159.60	0.00	-169.96	1.03	
14	BG1	19	0.0	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
		20	2100.1	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	19	0.0	-46.34	0.00	33.60	0.00	-102.57	0.00	
		20	2100.1	-46.34	0.00	33.60	0.00	-32.02	0.00	
	BG3	19	0.0	-67.57	0.00	25.62	0.00	-99.27	0.00	
		20	2100.1	-67.57	0.00	25.62	0.00	-45.46	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
14	BG4	19	0.0	-74.45	0.00	-6.37	0.00	-49.76	0.00	
		20	2100.1	-74.45	0.00	-6.37	0.00	-63.14	0.00	
	BG5	19	0.0	-83.99	0.00	-9.97	0.00	-48.18	0.00	
		20	2100.1	-83.99	0.00	-9.97	0.00	-69.12	0.00	
	BG6	19	0.0	-113.05	0.00	-21.06	0.00	-42.14	0.00	
		20	2100.1	-113.05	0.00	-21.06	0.00	-86.37	0.00	
	BG7	19	0.0	-132.51	0.00	-29.50	0.00	-31.15	0.00	
		20	2100.1	-132.51	0.00	-29.50	0.00	-93.11	0.00	
	BG8	19	0.0	-7.25	0.00	-7.11	0.00	33.89	0.00	
		20	2100.1	-7.25	0.00	-7.11	0.00	18.96	0.00	
	BG9	19	0.0	-6.80	0.00	-11.61	0.00	72.99	0.00	
		20	2100.1	-6.80	0.00	-11.61	0.00	48.61	0.00	
	BG10	19	0.0	-5.97	0.00	-19.28	0.00	151.13	0.00	
		20	2100.1	-5.97	0.00	-19.28	0.00	110.65	0.00	
	BG11	19	0.0	18.55	0.00	12.66	0.00	10.87	0.00	
		20	2100.1	18.55	0.00	12.66	0.00	37.46	0.00	
	BG12	19	0.0	20.57	0.00	-8.55	0.00	-114.37	0.00	
		20	2100.1	20.57	0.00	-8.55	0.00	-132.33	0.00	
	BG13	19	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		20	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	19	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		20	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	19	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		20	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	19	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		20	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	19	0.0	-498.81	2.09	-41.57	0.00	-218.57	0.73	
		20	2100.1	-498.81	-2.09	-41.57	0.00	-305.87	0.73	
	BC2	19	0.0	-498.81	2.09	-41.57	0.00	-218.57	0.73	
		20	2100.1	-498.81	-2.09	-41.57	0.00	-305.87	0.73	
	BC3	19	0.0	-537.93	2.09	-45.68	0.00	-115.07	0.73	
		20	2100.1	-537.93	-2.09	-45.68	0.00	-211.00	0.73	
	BC4	19	0.0	-980.64	2.93	-96.76	0.00	-169.96	1.03	
		20	2100.1	-980.64	-2.93	-96.76	0.00	-373.17	1.03	
15	BG1	20	0.0	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
		21	2100.1	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	20	0.0	-41.19	0.00	21.69	0.00	-32.02	0.00	
		21	2100.1	-41.19	0.00	21.69	0.00	13.53	0.00	
	BG3	20	0.0	-60.05	0.00	17.29	0.00	-45.46	0.00	
		21	2100.1	-60.05	0.00	17.29	0.00	-9.15	0.00	
	BG4	20	0.0	-66.18	0.00	-1.65	0.00	-63.14	0.00	
		21	2100.1	-66.18	0.00	-1.65	0.00	-66.60	0.00	
	BG5	20	0.0	-74.65	0.00	-3.64	0.00	-69.12	0.00	
		21	2100.1	-74.65	0.00	-3.64	0.00	-76.76	0.00	
	BG6	20	0.0	-100.48	0.00	-9.80	0.00	-86.37	0.00	
		21	2100.1	-100.48	0.00	-9.80	0.00	-106.96	0.00	
	BG7	20	0.0	-117.78	0.00	-14.73	0.00	-93.11	0.00	
		21	2100.1	-117.78	0.00	-14.73	0.00	-124.04	0.00	
	BG8	20	0.0	-6.44	0.00	-5.02	0.00	18.96	0.00	
		21	2100.1	-6.44	0.00	-5.02	0.00	8.41	0.00	
	BG9	20	0.0	-6.04	0.00	-8.83	0.00	48.61	0.00	
		21	2100.1	-6.04	0.00	-8.83	0.00	30.06	0.00	
	BG10	20	0.0	-5.30	0.00	-15.73	0.00	110.65	0.00	
		21	2100.1	-5.30	0.00	-15.73	0.00	77.62	0.00	
	BG11	20	0.0	19.04	0.00	16.07	0.00	37.46	0.00	
		21	2100.1	19.04	0.00	16.07	0.00	71.20	0.00	
	BG12	20	0.0	20.84	0.00	-7.41	0.00	-132.33	0.00	
		21	2100.1	20.84	0.00	-7.41	0.00	-147.90	0.00	
	BG13	20	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	20	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	20	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	20	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	20	0.0	-438.23	2.09	-11.77	0.00	-305.87	0.73	
		21	2100.1	-438.23	-2.09	-11.77	0.00	-330.59	0.73	
	BC2	20	0.0	-438.23	2.09	-11.77	0.00	-305.87	0.73	
		21	2100.1	-438.23	-2.09	-11.77	0.00	-330.59	0.73	
	BC3	20	0.0	-478.11	2.09	-20.42	0.00	-211.00	0.73	
		21	2100.1	-478.11	-2.09	-20.42	0.00	-253.89	0.73	
	BC4	20	0.0	-871.59	2.93	-45.89	0.00	-373.17	1.03	
		21	2100.1	-871.59	-2.93	-45.89	0.00	-469.54	1.03	
16	BG1	21	0.0	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
		22	2100.1	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	21	0.0	-36.04	0.00	11.92	0.00	13.53	0.00	
		22	2100.1	-36.04	0.00	11.92	0.00	38.57	0.00	
	BG3	21	0.0	-52.54	0.00	10.36	0.00	-9.15	0.00	
		22	2100.1	-52.54	0.00	10.36	0.00	12.59	0.00	
	BG4	21	0.0	-57.90	0.00	1.89	0.00	-66.60	0.00	
		22	2100.1	-57.90	0.00	1.89	0.00	-62.65	0.00	
	BG5	21	0.0	-65.31	0.00	1.17	0.00	-76.76	0.00	
		22	2100.1	-65.31	0.00	1.17	0.00	-74.29	0.00	
	BG6	21	0.0	-87.91	0.00	-1.10	0.00	-106.96	0.00	
		22	2100.1	-87.91	0.00	-1.10	0.00	-109.26	0.00	
	BG7	21	0.0	-103.05	0.00	-3.21	0.00	-124.04	0.00	
		22	2100.1	-103.05	0.00	-3.21	0.00	-130.77	0.00	
	BG8	21	0.0	-5.64	0.00	-3.25	0.00	8.41	0.00	
		22	2100.1	-5.64	0.00	-3.25	0.00	1.58	0.00	
	BG9	21	0.0	-5.28	0.00	-6.37	0.00	30.06	0.00	
		22	2100.1	-5.28	0.00	-6.37	0.00	16.68	0.00	
	BG10	21	0.0	-4.64	0.00	-12.37	0.00	77.62	0.00	
		22	2100.1	-4.64	0.00	-12.37	0.00	51.63	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
16	BG11	21	0.0	19.53	0.00	19.87	0.00	71.20	0.00	
		22	2100.1	19.53	0.00	19.87	0.00	112.92	0.00	
	BG12	21	0.0	21.11	0.00	-5.53	0.00	-147.90	0.00	
		22	2100.1	21.11	0.00	-5.53	0.00	-159.51	0.00	
	BG13	21	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	21	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	21	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	21	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	21	0.0	-377.67	2.09	13.38	0.00	-330.59	0.73	
		22	2100.1	-377.67	-2.09	13.38	0.00	-302.50	0.73	
	BC2	21	0.0	-377.67	2.09	13.38	0.00	-330.59	0.73	
		22	2100.1	-377.67	-2.09	13.38	0.00	-302.50	0.73	
	BC3	21	0.0	-418.31	2.09	-0.96	0.00	-253.89	0.73	
		22	2100.1	-418.31	-2.09	-0.96	0.00	-255.91	0.73	
	BC4	21	0.0	-762.57	2.93	-6.46	0.00	-469.54	1.03	
		22	2100.1	-762.57	-2.93	-6.46	0.00	-483.10	1.03	
17	BG1	22	0.0	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
		23	2100.1	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	22	0.0	-30.89	0.00	4.29	0.00	38.57	0.00	
		23	2100.1	-30.89	0.00	4.29	0.00	47.58	0.00	
	BG3	22	0.0	-45.03	0.00	4.84	0.00	12.59	0.00	
		23	2100.1	-45.03	0.00	4.84	0.00	22.75	0.00	
	BG4	22	0.0	-49.62	0.00	4.33	0.00	-62.65	0.00	
		23	2100.1	-49.62	0.00	4.33	0.00	-53.56	0.00	
	BG5	22	0.0	-55.98	0.00	4.57	0.00	-74.29	0.00	
		23	2100.1	-55.98	0.00	4.57	0.00	-64.70	0.00	
	BG6	22	0.0	-75.35	0.00	5.22	0.00	-109.26	0.00	
		23	2100.1	-75.35	0.00	5.22	0.00	-98.30	0.00	
	BG7	22	0.0	-88.32	0.00	5.24	0.00	-130.77	0.00	
		23	2100.1	-88.32	0.00	5.24	0.00	-119.77	0.00	
	BG8	22	0.0	-4.83	0.00	-1.81	0.00	1.58	0.00	
		23	2100.1	-4.83	0.00	-1.81	0.00	-2.23	0.00	
	BG9	22	0.0	-4.53	0.00	-4.27	0.00	16.68	0.00	
		23	2100.1	-4.53	0.00	-4.27	0.00	7.71	0.00	
	BG10	22	0.0	-3.98	0.00	-9.32	0.00	51.63	0.00	
		23	2100.1	-3.98	0.00	-9.32	0.00	32.07	0.00	
	BG11	22	0.0	20.03	0.00	23.96	0.00	112.92	0.00	
			1050.0	20.03	0.00	23.96	0.00	138.08	0.00	
			1050.0	-2.97	0.00	-23.04	0.00	138.08	0.00	
		23	2100.1	-2.97	0.00	-23.04	0.00	113.89	0.00	
	BG12	22	0.0	21.38	0.00	-2.70	0.00	-159.51	0.00	
		23	2100.1	21.38	0.00	-2.70	0.00	-165.18	0.00	
	BG13	22	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	22	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	22	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	22	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	22	0.0	-317.12	2.09	34.34	0.00	-302.50	0.73	
			1050.0	-317.12	-0.00	34.34	0.00	-266.44	-0.37	
			1050.0	-340.12	-0.00	-12.66	0.00	-266.44	-0.37	
		23	2100.1	-340.12	-2.09	-12.66	0.00	-279.74	0.73	
	BC2	22	0.0	-317.12	2.09	34.34	0.00	-302.50	0.73	
			1050.0	-317.12	-0.00	34.34	0.00	-266.44	-0.37	
			1050.0	-340.12	-0.00	-12.66	0.00	-266.44	-0.37	
		23	2100.1	-340.12	-2.09	-12.66	0.00	-279.74	0.73	
	BC3	22	0.0	-358.52	2.09	13.08	0.00	-255.91	0.73	
			1050.0	-358.52	-0.00	13.08	0.00	-242.18	-0.37	
			1050.0	-358.52	-0.00	13.08	0.00	-242.18	-0.37	
		23	2100.1	-358.52	-2.09	13.08	0.00	-228.45	0.73	
	BC4	22	0.0	-653.58	2.93	22.22	0.00	-483.10	1.03	
			1050.0	-653.58	-0.00	22.22	0.00	-459.78	-0.51	
			1050.0	-653.58	-0.00	22.22	0.00	-459.78	-0.51	
		23	2100.1	-653.58	-2.93	22.22	0.00	-436.45	1.03	
18	BG1	23	0.0	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.73	
		24	2100.1	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	23	0.0	-25.74	0.00	-1.27	0.00	47.58	0.00	
		24	2100.1	-25.74	0.00	-1.27	0.00	44.91	0.00	
	BG3	23	0.0	-37.52	0.00	0.71	0.00	22.75	0.00	
		24	2100.1	-37.52	0.00	0.71	0.00	24.25	0.00	
	BG4	23	0.0	-41.35	0.00	5.77	0.00	-53.56	0.00	
		24	2100.1	-41.35	0.00	5.77	0.00	-41.44	0.00	
	BG5	23	0.0	-46.65	0.00	6.65	0.00	-64.70	0.00	
		24	2100.1	-46.65	0.00	6.65	0.00	-50.73	0.00	
	BG6	23	0.0	-62.79	0.00	9.29	0.00	-98.30	0.00	
		24	2100.1	-62.79	0.00	9.29	0.00	-78.79	0.00	
	BG7	23	0.0	-73.59	0.00	10.79	0.00	-119.77	0.00	
		24	2100.1	-73.59	0.00	10.79	0.00	-97.10	0.00	
	BG8	23	0.0	-4.03	0.00	-0.70	0.00	-2.23	0.00	
		24	2100.1	-4.03	0.00	-0.70	0.00	-3.71	0.00	
	BG9	23	0.0	-3.77	0.00	-2.56	0.00	7.71	0.00	
		24	2100.1	-3.77	0.00	-2.56	0.00	2.34	0.00	
	BG10	23	0.0	-3.31	0.00	-6.64	0.00	32.07	0.00	
		24	2100.1	-3.31	0.00	-6.64	0.00	18.12	0.00	
	BG11	23	0.0	-2.48	0.00	-18.82	0.00	113.89	0.00	
		24	2100.1	-2.48	0.00	-18.82	0.00	74.36	0.00	
	BG12	23	0.0	21.64	0.00	1.32	0.00	-165.18	0.00	
		24	2100.1	21.64	0.00	1.32	0.00	-162.39	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
18	BG13	23	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		24	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	23	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		24	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	23	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		24	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	23	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		24	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	23	0.0	-279.58	2.10	4.55	0.00	-279.74	0.73	
		24	2100.1	-279.58	-2.09	4.55	0.00	-270.18	0.73	
	BC2	23	0.0	-279.58	2.10	4.55	0.00	-279.74	0.73	
		24	2100.1	-279.58	-2.09	4.55	0.00	-270.18	0.73	
	BC3	23	0.0	-298.75	2.10	22.05	0.00	-228.45	0.73	
		24	2100.1	-298.75	-2.09	22.05	0.00	-182.15	0.73	
	BC4	23	0.0	-544.61	2.93	40.81	0.00	-436.45	1.03	
		24	2100.1	-544.61	-2.93	40.81	0.00	-350.74	1.02	
19	BG1	24	0.0	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	
		25	2100.1	0.00	-2.10	0.00	0.00	0.00	0.75	
	BG2	24	0.0	-20.59	0.00	-4.82	0.00	44.91	0.00	
		25	2100.1	-20.59	0.00	-4.82	0.00	34.79	0.00	
	BG3	24	0.0	-30.02	0.00	-2.04	0.00	24.25	0.00	
		25	2100.1	-30.02	0.00	-2.04	0.00	19.95	0.00	
	BG4	24	0.0	-33.08	0.00	6.28	0.00	-41.44	0.00	
		25	2100.1	-33.08	0.00	6.28	0.00	-28.25	0.00	
	BG5	24	0.0	-37.31	0.00	7.53	0.00	-50.73	0.00	
		25	2100.1	-37.31	0.00	7.53	0.00	-34.92	0.00	
	BG6	24	0.0	-50.23	0.00	11.27	0.00	-78.79	0.00	
		25	2100.1	-50.23	0.00	11.27	0.00	-55.11	0.00	
	BG7	24	0.0	-58.87	0.00	13.63	0.00	-97.10	0.00	
		25	2100.1	-58.87	0.00	13.63	0.00	-68.48	0.00	
	BG8	24	0.0	-3.22	0.00	0.07	0.00	-3.71	0.00	
		25	2100.1	-3.22	0.00	0.07	0.00	-3.55	0.00	
	BG9	24	0.0	-3.02	0.00	-1.25	0.00	2.34	0.00	
		25	2100.1	-3.02	0.00	-1.25	0.00	-0.28	0.00	
	BG10	24	0.0	-2.65	0.00	-4.39	0.00	18.12	0.00	
		25	2100.1	-2.65	0.00	-4.39	0.00	8.90	0.00	
	BG11	24	0.0	-1.98	0.00	-14.65	0.00	74.36	0.00	
		25	2100.1	-1.98	0.00	-14.65	0.00	43.60	0.00	
	BG12	24	0.0	21.91	0.00	6.77	0.00	-162.39	0.00	
		25	2100.1	21.91	0.00	6.77	0.00	-148.18	0.00	
	BG13	24	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	24	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	24	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	24	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	24	0.0	-219.05	2.09	18.41	0.00	-270.18	0.73	
		25	2100.1	-219.05	-2.10	18.41	0.00	-231.52	0.75	
	BC2	24	0.0	-219.05	2.09	18.41	0.00	-270.18	0.73	
		25	2100.1	-219.05	-2.10	18.41	0.00	-231.52	0.75	
	BC3	24	0.0	-238.98	2.09	26.29	0.00	-182.15	0.73	
		25	2100.1	-238.98	-2.10	26.29	0.00	-126.94	0.75	
	BC4	24	0.0	-435.67	2.92	49.97	0.00	-350.74	1.02	
		25	2100.1	-435.67	-2.94	49.97	0.00	-245.80	1.04	
20	BG1	25	0.0	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00	0.75	
		26	2100.1	0.00	-2.07	0.00	0.00	0.00	0.69	
	BG2	25	0.0	-15.44	0.00	-6.43	0.00	34.79	0.00	
		26	2100.1	-15.44	0.00	-6.43	0.00	21.29	0.00	
	BG3	25	0.0	-22.51	0.00	-3.47	0.00	19.95	0.00	
		26	2100.1	-22.51	0.00	-3.47	0.00	12.67	0.00	
	BG4	25	0.0	-24.81	0.00	5.93	0.00	-28.25	0.00	
		26	2100.1	-24.81	0.00	5.93	0.00	-15.80	0.00	
	BG5	25	0.0	-27.98	0.00	7.26	0.00	-34.92	0.00	
		26	2100.1	-27.98	0.00	7.26	0.00	-19.68	0.00	
	BG6	25	0.0	-37.67	0.00	11.27	0.00	-55.11	0.00	
		26	2100.1	-37.67	0.00	11.27	0.00	-31.44	0.00	
	BG7	25	0.0	-44.15	0.00	13.89	0.00	-68.48	0.00	
		26	2100.1	-44.15	0.00	13.89	0.00	-39.30	0.00	
	BG8	25	0.0	-2.41	0.00	0.53	0.00	-3.55	0.00	
		26	2100.1	-2.41	0.00	0.53	0.00	-2.43	0.00	
	BG9	25	0.0	-2.26	0.00	-0.33	0.00	-0.28	0.00	
		26	2100.1	-2.26	0.00	-0.33	0.00	-0.98	0.00	
	BG10	25	0.0	-1.99	0.00	-2.59	0.00	8.90	0.00	
		26	2100.1	-1.99	0.00	-2.59	0.00	3.46	0.00	
	BG11	25	0.0	-1.49	0.00	-10.63	0.00	43.60	0.00	
		26	2100.1	-1.49	0.00	-10.63	0.00	21.26	0.00	
	BG12	25	0.0	22.18	0.00	13.87	0.00	-148.18	0.00	
		26	2100.1	22.18	0.00	13.87	0.00	-119.05	0.00	
	BG13	25	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	25	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	25	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	25	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	25	0.0	-158.53	2.12	29.30	0.00	-231.52	0.75	
		26	2100.1	-158.53	-2.07	29.30	0.00	-170.00	0.69	
	BC2	25	0.0	-158.53	2.12	29.30	0.00	-231.52	0.75	
		26	2100.1	-158.53	-2.07	29.30	0.00	-170.00	0.69	
	BC3	25	0.0	-179.23	2.12	26.06	0.00	-126.94	0.75	
		26	2100.1	-179.23	-2.07	26.06	0.00	-72.21	0.69	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
20	BC4	25	0.0	-326.74	2.97	50.18	0.00	-245.80	1.04	
		26	2100.1	-326.74	-2.89	50.18	0.00	-140.42	0.96	
21	BG1	26	0.0	0.00	1.98	0.00	0.00	0.00	0.69	
		27	2100.1	0.00	-2.21	0.00	0.00	0.00	0.92	
	BG2	26	0.0	-10.29	0.00	-6.14	0.00	21.29	0.00	
		27	2100.1	-10.29	0.00	-6.14	0.00	8.39	0.00	
	BG3	26	0.0	-15.01	0.00	-3.60	0.00	12.67	0.00	
		27	2100.1	-15.01	0.00	-3.60	0.00	5.12	0.00	
	BG4	26	0.0	-16.54	0.00	4.75	0.00	-15.80	0.00	
		27	2100.1	-16.54	0.00	4.75	0.00	-5.82	0.00	
	BG5	26	0.0	-18.66	0.00	5.90	0.00	-19.68	0.00	
		27	2100.1	-18.66	0.00	5.90	0.00	-7.30	0.00	
	BG6	26	0.0	-25.11	0.00	9.37	0.00	-31.44	0.00	
		27	2100.1	-25.11	0.00	9.37	0.00	-11.77	0.00	
	BG7	26	0.0	-29.43	0.00	11.68	0.00	-39.30	0.00	
		27	2100.1	-29.43	0.00	11.68	0.00	-14.78	0.00	
	BG8	26	0.0	-1.61	0.00	0.67	0.00	-2.43	0.00	
		27	2100.1	-1.61	0.00	0.67	0.00	-1.03	0.00	
	BG9	26	0.0	-1.51	0.00	0.18	0.00	-0.98	0.00	
		27	2100.1	-1.51	0.00	0.18	0.00	-0.61	0.00	
	BG10	26	0.0	-1.33	0.00	-1.26	0.00	3.46	0.00	
		27	2100.1	-1.33	0.00	-1.26	0.00	0.82	0.00	
	BG11	26	0.0	-0.99	0.00	-6.84	0.00	21.26	0.00	
		27	2100.1	-0.99	0.00	-6.84	0.00	6.91	0.00	
	BG12	26	0.0	22.46	0.00	22.84	0.00	-119.05	0.00	
		27	2100.1	22.46	0.00	22.84	0.00	-71.09	0.00	
	BG13	26	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	26	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	26	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	26	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	26	0.0	-98.02	1.98	37.55	0.00	-170.00	0.69	
		27	2100.1	-98.02	-2.21	37.55	0.00	-91.15	0.92	
	BC2	26	0.0	-98.02	1.98	37.55	0.00	-170.00	0.69	
		27	2100.1	-98.02	-2.21	37.55	0.00	-91.15	0.92	
	BC3	26	0.0	-119.48	1.98	21.54	0.00	-72.21	0.69	
		27	2100.1	-119.48	-2.21	21.54	0.00	-26.97	0.92	
	BC4	26	0.0	-217.82	2.78	41.81	0.00	-140.42	0.96	
		27	2100.1	-217.82	-3.09	41.81	0.00	-52.62	1.29	
22	BG1	27	0.0	0.00	2.53	0.00	0.00	0.00	0.92	
		28	2100.1	0.00	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG2	27	0.0	-5.15	0.00	-4.00	0.00	8.39	0.00	
		28	2100.1	-5.15	0.00	-4.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	27	0.0	-7.50	0.00	-2.44	0.00	5.12	0.00	
		28	2100.1	-7.50	0.00	-2.44	0.00	0.00	0.00	
	BG4	27	0.0	-8.27	0.00	2.77	0.00	-5.82	0.00	
		28	2100.1	-8.27	0.00	2.77	0.00	0.00	0.00	
	BG5	27	0.0	-9.33	0.00	3.47	0.00	-7.30	0.00	
		28	2100.1	-9.33	0.00	3.47	0.00	0.00	0.00	
	BG6	27	0.0	-12.56	0.00	5.60	0.00	-11.77	0.00	
		28	2100.1	-12.56	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	
	BG7	27	0.0	-14.72	0.00	7.04	0.00	-14.78	0.00	
		28	2100.1	-14.72	0.00	7.04	0.00	0.00	0.00	
	BG8	27	0.0	-0.80	0.00	0.49	0.00	-1.03	0.00	
		28	2100.1	-0.80	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	
	BG9	27	0.0	-0.75	0.00	0.29	0.00	-0.61	0.00	
		28	2100.1	-0.75	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	BG10	27	0.0	-0.66	0.00	-0.39	0.00	0.82	0.00	
		28	2100.1	-0.66	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	
	BG11	27	0.0	-0.50	0.00	-3.29	0.00	6.91	0.00	
		28	2100.1	-0.50	0.00	-3.29	0.00	0.00	0.00	
	BG12	27	0.0	22.73	0.00	33.85	0.00	-71.09	0.00	
			2100.1	22.73	0.00	33.85	0.00	-0.00	0.00	
		28	2100.1	-0.27	0.00	-13.15	0.00	0.00	0.00	
	BG13	27	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	27	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	27	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	27	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	27	0.0	-37.51	2.53	43.40	0.00	-91.15	0.92	
			2100.1	-37.51	-1.66	43.40	0.00	-0.00	-0.00	
		28	2100.1	-60.51	-1.66	-3.60	0.00	0.00	0.00	
	BC2	27	0.0	-37.51	2.53	43.40	0.00	-91.15	0.92	
			2100.1	-37.51	-1.66	43.40	0.00	-0.00	-0.00	
		28	2100.1	-60.51	-1.66	-3.60	0.00	0.00	0.00	
	BC3	27	0.0	-59.74	2.53	12.84	0.00	-26.97	0.92	
			2100.1	-59.74	-1.66	12.84	0.00	-0.00	-0.00	
		28	2100.1	-59.74	-1.66	12.84	0.00	0.00	0.00	
	BC4	27	0.0	-108.91	3.54	25.06	0.00	-52.62	1.29	
			2100.1	-108.91	-2.32	25.06	0.00	-0.00	-0.00	
		28	2100.1	-108.91	-2.32	25.06	0.00	0.00	0.00	
39	BG1	34	0.0	0.00	4.64	0.00	0.07	0.00	0.23	
		32	6077.5	0.00	-7.48	0.00	0.07	0.00	8.87	
	BG2	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
39	BG4	32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	34	0.0	418.43	0.00	11.72	0.00	1.83	0.00	
		32	6077.5	418.43	0.00	11.72	0.00	73.04	0.00	
	BG15	34	0.0	237.18	0.00	7.02	0.00	2.25	0.00	
		32	6077.5	237.18	0.00	7.02	0.00	44.93	0.00	
	BG16	34	0.0	254.49	0.00	7.13	0.00	1.11	0.00	
		32	6077.5	254.49	0.00	7.13	0.00	44.43	0.00	
	BC1	34	0.0	655.61	4.64	18.74	0.07	4.09	0.23	
		32	6077.5	655.61	-7.48	18.74	0.07	117.97	8.87	
	BC2	34	0.0	418.43	4.64	11.72	0.07	1.83	0.23	
		32	6077.5	418.43	-7.48	11.72	0.07	73.04	8.87	
	BC3	34	0.0	672.92	4.64	18.84	0.07	2.95	0.23	
		32	6077.5	672.92	-7.48	18.84	0.07	117.47	8.87	
	BC4	34	0.0	1076.67	6.50	30.15	0.09	4.71	0.32	
		32	6077.5	1076.67	-10.48	30.15	0.09	187.95	12.41	
40	BG1	32	0.0	0.00	7.37	0.00	0.11	0.00	8.92	
		31	6077.5	0.00	-4.75	0.00	0.11	0.00	0.97	
	BG2	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	32	0.0	628.78	0.00	7.38	0.00	69.41	0.00	
		31	6077.5	628.78	0.00	7.38	0.00	114.25	0.00	
	BG15	32	0.0	185.34	0.00	7.66	0.00	41.33	0.00	
		31	6077.5	185.34	0.00	7.66	0.00	87.90	0.00	
	BG16	32	0.0	382.43	0.00	4.49	0.00	42.21	0.00	
		31	6077.5	382.43	0.00	4.49	0.00	69.49	0.00	
	BC1	32	0.0	814.12	7.37	15.04	0.11	110.74	8.92	
		31	6077.5	814.12	-4.75	15.04	0.11	202.15	0.97	
	BC2	32	0.0	628.78	7.37	7.38	0.11	69.41	8.92	
		31	6077.5	628.78	-4.75	7.38	0.11	114.25	0.97	
	BC3	32	0.0	1011.20	7.37	11.87	0.11	111.62	8.92	
		31	6077.5	1011.20	-4.75	11.87	0.11	183.73	0.97	
	BC4	32	0.0	1617.93	10.32	18.98	0.16	178.59	12.49	
		31	6077.5	1617.93	-6.65	18.98	0.16	293.97	1.35	
41	BG1	29	0.0	0.00	2.98	0.00	-0.07	0.00	-0.03	
		31	3299.9	0.00	-3.60	0.00	-0.07	0.00	1.00	
	BG2	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
41	BG11	31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	29	0.0	816.75	0.00	486.17	0.00	36.94	0.00	
			0.0	548.75	0.00	-49.83	0.00	36.94	0.00	
		31	3299.9	548.75	0.00	-49.83	0.00	-127.50	0.00	
	BG15	29	0.0	194.04	0.00	272.39	0.00	-115.37	0.00	
			1649.9	194.04	0.00	272.39	0.00	334.05	0.00	
			1649.9	-73.96	0.00	-263.61	0.00	334.05	0.00	
		31	3299.9	-73.96	0.00	-263.61	0.00	-100.89	0.00	
	BG16	29	0.0	496.76	0.00	295.69	0.00	22.46	0.00	
			0.0	333.76	0.00	-30.31	0.00	22.46	0.00	
		31	3299.9	333.76	0.00	-30.31	0.00	-77.55	0.00	
	BC1	29	0.0	1010.80	2.98	758.56	-0.07	-78.44	-0.03	
			0.0	742.80	2.98	222.56	-0.07	-78.44	-0.03	
			1649.9	742.80	-0.31	222.56	-0.07	288.77	-2.23	
			1649.9	474.80	-0.31	-313.44	-0.07	288.77	-2.23	
		31	3299.9	474.80	-3.60	-313.44	-0.07	-228.39	1.00	
	BC2	29	0.0	816.75	2.98	486.17	-0.07	36.94	-0.03	
			0.0	548.75	2.98	-49.83	-0.07	36.94	-0.03	
			1649.9	548.75	-0.31	-49.83	-0.07	-45.28	-2.23	
			1649.9	548.75	-0.31	-49.83	-0.07	-45.28	-2.23	
		31	3299.9	548.75	-3.60	-49.83	-0.07	-127.50	1.00	
	BC3	29	0.0	1313.51	2.98	781.86	-0.07	59.40	-0.03	
			0.0	882.51	2.98	-80.14	-0.07	59.40	-0.03	
			1649.9	882.51	-0.31	-80.14	-0.07	-72.82	-2.23	
			1649.9	882.51	-0.31	-80.14	-0.07	-72.83	-2.23	
		31	3299.9	882.51	-3.60	-80.14	-0.07	-205.05	1.00	
	BC4	29	0.0	2101.61	4.17	1250.98	-0.09	95.04	-0.05	
			0.0	1412.01	4.17	-128.22	-0.09	95.04	-0.05	
			1649.9	1412.01	-0.44	-128.22	-0.09	-116.52	-3.12	
			1649.9	1412.01	-0.44	-128.22	-0.09	-116.52	-3.12	
		31	3299.9	1412.01	-5.05	-128.22	-0.09	-328.08	1.40	
42	BG1	29	0.0	0.00	4.91	0.00	0.07	0.00	0.01	
		30	6278.3	0.00	-7.61	0.00	0.07	0.00	8.49	
	BG2	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	29	0.0	-861.74	0.00	-10.22	0.00	-36.94	0.00	
		30	6278.3	-861.74	0.00	-10.22	0.00	-101.08	0.00	
	BG15	29	0.0	-206.30	0.00	-28.47	0.00	115.37	0.00	
		30	6278.3	-206.30	0.00	-28.47	0.00	-63.36	0.00	
	BG16	29	0.0	-524.12	0.00	-6.21	0.00	-22.46	0.00	
		30	6278.3	-524.12	0.00	-6.21	0.00	-61.48	0.00	
	BC1	29	0.0	-1068.04	4.91	-38.69	0.07	78.44	0.01	
		30	6278.3	-1068.04	-7.61	-38.69	0.07	-164.44	8.49	
	BC2	29	0.0	-861.74	4.91	-10.22	0.07	-36.94	0.01	
		30	6278.3	-861.74	-7.61	-10.22	0.07	-101.08	8.49	
	BC3	29	0.0	-1385.86	4.91	-16.43	0.07	-59.40	0.01	
		30	6278.3	-1385.86	-7.61	-16.43	0.07	-162.56	8.49	
	BC4	29	0.0	-2217.37	6.88	-26.29	0.10	-95.04	0.02	
		30	6278.3	-2217.37	-10.66	-26.29	0.10	-260.09	11.89	
43	BG1	30	0.0	0.00	5.98	0.00	0.04	0.00	6.95	
		33	6077.5	0.00	-6.14	0.00	0.04	0.00	7.42	
	BG2	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
43	BG10	33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG13	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	30	0.0	-812.89	0.00	8.47	0.00	-95.87	0.00
		33	6077.5	-812.89	0.00	8.47	0.00	-44.37	0.00
	BG15	30	0.0	-504.31	0.00	4.04	0.00	-57.56	0.00
		33	6077.5	-504.31	0.00	4.04	0.00	-32.99	0.00
	BG16	30	0.0	-494.40	0.00	5.15	0.00	-58.31	0.00
		33	6077.5	-494.40	0.00	5.15	0.00	-26.98	0.00
	BC1	30	0.0	-1317.20	5.98	12.52	0.04	-153.42	6.95
		33	6077.5	-1317.20	-6.14	12.52	0.04	-77.35	7.42
	BC2	30	0.0	-812.89	5.98	8.47	0.04	-95.87	6.95
		33	6077.5	-812.89	-6.14	8.47	0.04	-44.37	7.42
	BC3	30	0.0	-1307.29	5.98	13.63	0.04	-154.17	6.95
		33	6077.5	-1307.29	-6.14	13.63	0.04	-71.35	7.42
	BC4	30	0.0	-2091.66	8.38	21.80	0.05	-246.68	9.73
		33	6077.5	-2091.66	-8.59	21.80	0.05	-114.16	10.39
44	BG1	33	0.0	0.00	7.29	0.00	0.01	0.00	7.50
		35	6076.6	0.00	-4.83	0.00	0.01	0.00	0.00
	BG2	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG13	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	33	0.0	-272.21	0.00	7.15	0.00	-43.02	0.00
		35	6076.6	-272.21	0.00	7.15	0.00	0.41	0.00
	BG15	33	0.0	-199.03	0.00	5.17	0.00	-31.58	0.00
		35	6076.6	-199.03	0.00	5.17	0.00	-0.19	0.00
	BG16	33	0.0	-165.56	0.00	4.35	0.00	-26.17	0.00
		35	6076.6	-165.56	0.00	4.35	0.00	0.25	0.00
	BC1	33	0.0	-471.23	7.29	12.31	0.01	-74.60	7.50
		35	6076.6	-471.23	-4.83	12.31	0.01	0.21	0.00
	BC2	33	0.0	-272.21	7.29	7.15	0.01	-43.02	7.50
		35	6076.6	-272.21	-4.83	7.15	0.01	0.41	0.00
	BC3	33	0.0	-437.76	7.29	11.49	0.01	-69.19	7.50
		35	6076.6	-437.76	-4.83	11.49	0.01	0.65	0.00
	BC4	33	0.0	-700.42	10.21	18.39	0.01	-110.70	10.50
		35	6076.6	-700.42	-6.76	18.39	0.01	1.04	0.01
	Snede No. 2: HEB 300								
23	BG1	13	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.01	0.00	0.00
		12	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.01	-0.00	0.00
	BG2	13	0.0	-645.92	30.83	0.00	0.00	0.00	96.74
		12	4385.7	-645.92	30.83	0.00	0.00	0.00	-38.45
	BG3	13	0.0	-429.60	21.85	0.00	0.00	0.00	68.62
		12	4385.7	-429.60	21.85	0.00	0.00	0.00	-27.21
	BG4	13	0.0	315.71	-11.18	0.00	0.00	0.00	-34.91
		12	4385.7	315.71	-11.18	0.00	0.00	0.00	14.14
	BG5	13	0.0	407.67	-15.56	0.00	0.00	0.00	-48.23
		12	4385.7	407.67	-15.56	0.00	0.00	0.00	20.01
	BG6	13	0.0	688.99	-27.53	0.00	0.00	0.00	-87.04
		12	4385.7	688.99	-27.53	0.00	0.00	0.00	33.71
	BG7	13	0.0	89.36	-32.99	0.00	0.00	0.00	-104.48
		12	4385.7	89.36	-32.99	0.00	0.00	0.00	40.22
	BG8	13	0.0	-35.24	1.00	0.00	0.00	0.00	3.14
		12	4385.7	-35.24	1.00	0.00	0.00	0.00	-1.24
	BG9	13	0.0	-39.04	1.52	0.00	0.00	0.00	4.81
		12	4385.7	-39.04	1.52	0.00	0.00	0.00	-1.88
	BG10	13	0.0	-36.13	1.67	0.00	0.00	0.00	5.27
		12	4385.7	-36.13	1.67	0.00	0.00	0.00	-2.05
	BG11	13	0.0	-21.15	1.14	0.00	0.00	0.00	3.60
		12	4385.7	-21.15	1.14	0.00	0.00	0.00	-1.38
	BG12	13	0.0	6.61	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.67
		12	4385.7	6.61	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.29
	BG13	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
23	BC1	13	0.0	301.26	-29.48	2.57	-0.01	0.00	-93.14
		12	4385.7	301.26	-29.48	-2.57	-0.01	-0.00	36.16
	BC2	13	0.0	301.26	-29.48	2.57	-0.01	0.00	-93.14
		12	4385.7	301.26	-29.48	-2.57	-0.01	-0.00	36.16
	BC3	13	0.0	315.80	-30.40	2.57	-0.01	0.00	-96.08
		12	4385.7	315.80	-30.40	-2.57	-0.01	-0.00	37.24
	BC4	13	0.0	777.67	-65.90	3.59	-0.02	0.00	-208.07
		12	4385.7	777.67	-65.90	-3.59	-0.02	-0.01	80.94
24	BG1	12	0.0	0.00	0.00	2.66	0.00	0.00	0.00
		11	4499.2	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.11	0.00
	BG2	12	0.0	666.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	-18.45
		11	4499.2	666.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	18.88
	BG3	12	0.0	430.61	-6.15	0.00	0.00	0.00	-13.61
		11	4499.2	430.61	-6.15	0.00	0.00	0.00	14.08
	BG4	12	0.0	-365.85	2.22	0.00	0.00	0.00	5.14
		11	4499.2	-365.85	2.22	0.00	0.00	0.00	-4.85
	BG5	12	0.0	-465.31	3.42	0.00	0.00	0.00	7.35
		11	4499.2	-465.31	3.42	0.00	0.00	0.00	-8.04
	BG6	12	0.0	-775.64	8.51	0.00	0.00	0.00	18.41
		11	4499.2	-775.64	8.51	0.00	0.00	0.00	-19.88
	BG7	12	0.0	-177.44	11.71	0.00	0.00	0.00	25.21
		11	4499.2	-177.44	11.71	0.00	0.00	0.00	-27.48
	BG8	12	0.0	28.60	-0.24	0.00	0.00	0.00	-0.53
		11	4499.2	28.60	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.53
	BG9	12	0.0	32.98	-0.41	0.00	0.00	0.00	-0.91
		11	4499.2	32.98	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.95
	BG10	12	0.0	31.24	-0.48	0.00	0.00	0.00	-1.05
		11	4499.2	31.24	-0.48	0.00	0.00	0.00	1.10
	BG11	12	0.0	18.53	-0.34	0.00	0.00	0.00	-0.74
		11	4499.2	18.53	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.79
	BG12	12	0.0	-6.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.13
		11	4499.2	-6.10	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.11
	BG13	12	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	12	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	12	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	12	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	12	0.0	-581.76	9.99	2.66	0.00	0.00	20.94
		11	4499.2	-581.76	9.99	-2.61	0.00	0.11	-24.03
	BC2	12	0.0	-581.76	9.99	2.66	0.00	0.00	20.94
		11	4499.2	-581.76	9.99	-2.61	0.00	0.11	-24.03
	BC3	12	0.0	-594.19	10.28	2.66	0.00	0.00	21.55
		11	4499.2	-594.19	10.28	-2.61	0.00	0.11	-24.70
	BC4	12	0.0	-1299.91	21.69	3.72	0.00	0.00	45.78
		11	4499.2	-1299.91	21.69	-3.65	0.00	0.15	-51.81
25	BG1	11	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00
		10	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00
	BG2	11	0.0	-134.56	-1.40	0.00	0.00	0.00	-6.66
		10	4385.7	-134.56	-1.40	0.00	0.00	0.00	-0.51
	BG3	11	0.0	-39.34	-1.32	0.00	0.00	0.00	-5.52
		10	4385.7	-39.34	-1.32	0.00	0.00	0.00	0.27
	BG4	11	0.0	222.58	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.16
		10	4385.7	222.58	-0.41	0.00	0.00	0.00	1.96
	BG5	11	0.0	313.54	0.75	0.00	0.00	0.00	3.06
		10	4385.7	313.54	0.75	0.00	0.00	0.00	-0.21
	BG6	11	0.0	-412.08	2.16	0.00	0.00	0.00	7.77
		10	4385.7	-412.08	2.16	0.00	0.00	0.00	-1.70
	BG7	11	0.0	-350.66	5.18	0.00	0.00	0.00	16.93
		10	4385.7	-350.66	5.18	0.00	0.00	0.00	-5.77
	BG8	11	0.0	-6.51	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.13
		10	4385.7	-6.51	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
	BG9	11	0.0	-1.88	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.37
		10	4385.7	-1.88	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG10	11	0.0	1.74	-0.14	0.00	0.00	0.00	-0.50
		10	4385.7	1.74	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.10
	BG11	11	0.0	3.57	-0.11	0.00	0.00	0.00	-0.39
		10	4385.7	3.57	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.11
	BG12	11	0.0	2.18	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		10	4385.7	2.18	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG13	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	11	0.0	-401.42	4.57	2.57	-0.00	0.00	14.35
		10	4385.7	-401.42	4.57	-2.57	-0.00	-0.00	-5.70
	BC2	11	0.0	-401.42	4.57	2.57	-0.00	0.00	14.35
		10	4385.7	-401.42	4.57	-2.57	-0.00	-0.00	-5.70
	BC3	11	0.0	-407.17	4.69	2.57	-0.00	0.00	14.74
		10	4385.7	-407.17	4.69	-2.57	-0.00	-0.00	-5.85
	BC4	11	0.0	-726.23	9.21	3.59	-0.01	0.00	29.58
		10	4385.7	-726.23	9.21	-3.59	-0.01	-0.00	-10.84
26	BG1	10	0.0	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00
		9	4499.9	0.00	0.00	-2.63	0.00	-0.00	0.00
	BG2	10	0.0	147.52	2.63	0.00	0.00	0.00	6.91
		9	4499.9	147.52	2.63	0.00	0.00	0.00	-4.91
	BG3	10	0.0	31.48	1.45	0.00	0.00	0.00	4.00
		9	4499.9	31.48	1.45	0.00	0.00	0.00	-2.53

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
26	BG4	10	0.0	-281.02	-2.47	0.00	0.00	0.00	-5.55
		9	4499.9	-281.02	-2.47	0.00	0.00	0.00	5.55
	BG5	10	0.0	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	-10.24
		9	4499.9	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	16.10
	BG6	10	0.0	334.20	-0.13	0.00	0.00	0.00	-1.90
		9	4499.9	334.20	-0.13	0.00	0.00	0.00	-1.30
	BG7	10	0.0	260.64	-1.16	0.00	0.00	0.00	-3.14
		9	4499.9	260.64	-1.16	0.00	0.00	0.00	2.08
	BG8	10	0.0	2.11	0.07	0.00	0.00	0.00	0.22
		9	4499.9	2.11	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.11
	BG9	10	0.0	-1.72	0.09	0.00	0.00	0.00	0.28
		9	4499.9	-1.72	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.14
	BG10	10	0.0	-4.33	0.09	0.00	0.00	0.00	0.28
		9	4499.9	-4.33	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.14
	BG11	10	0.0	-4.78	0.06	0.00	0.00	0.00	0.18
		9	4499.9	-4.78	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.09
	BG12	10	0.0	-1.92	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
		9	4499.9	-1.92	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG13	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4499.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4499.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4499.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4499.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	10	0.0	96.07	-5.23	2.63	0.00	0.00	-8.99
		9	4499.9	96.07	-5.23	-2.63	0.00	-0.00	14.56
	BC2	10	0.0	96.07	-5.23	2.63	0.00	0.00	-8.99
		9	4499.9	96.07	-5.23	-2.63	0.00	-0.00	14.56
	BC3	10	0.0	102.77	-5.28	2.63	0.00	0.00	-9.13
		9	4499.9	102.77	-5.28	-2.63	0.00	-0.00	14.61
	BC4	10	0.0	158.80	-10.54	3.69	0.00	0.00	-18.93
		9	4499.9	158.80	-10.54	-3.69	0.00	-0.00	28.49
27	BG1	9	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00
		8	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00
	BG2	9	0.0	-193.26	1.69	0.00	0.00	0.00	5.25
		8	4385.7	-193.26	1.69	0.00	0.00	0.00	-2.17
	BG3	9	0.0	-46.06	0.84	0.00	0.00	0.00	2.73
		8	4385.7	-46.06	0.84	0.00	0.00	0.00	-0.94
	BG4	9	0.0	315.60	-1.93	0.00	0.00	0.00	-5.79
		8	4385.7	315.60	-1.93	0.00	0.00	0.00	2.67
	BG5	9	0.0	-11.49	-6.04	0.00	0.00	0.00	-18.25
		8	4385.7	-11.49	-6.04	0.00	0.00	0.00	8.24
	BG6	9	0.0	-236.26	1.41	0.00	0.00	0.00	3.07
		8	4385.7	-236.26	1.41	0.00	0.00	0.00	-3.13
	BG7	9	0.0	-107.57	0.44	0.00	0.00	0.00	0.74
		8	4385.7	-107.57	0.44	0.00	0.00	0.00	-1.18
	BG8	9	0.0	-0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	0.09
		8	4385.7	-0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
	BG9	9	0.0	1.77	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
		8	4385.7	1.77	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG10	9	0.0	3.10	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
		8	4385.7	3.10	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
	BG11	9	0.0	3.35	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		8	4385.7	3.35	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.06
	BG12	9	0.0	1.95	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05
		8	4385.7	1.95	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG13	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	9	0.0	-269.04	-3.60	2.57	-0.00	0.00	-12.08
		8	4385.7	-269.04	-3.60	-2.57	-0.00	-0.00	3.70
	BC2	9	0.0	-269.04	-3.60	2.57	-0.00	0.00	-12.08
		8	4385.7	-269.04	-3.60	-2.57	-0.00	-0.00	3.70
	BC3	9	0.0	-274.34	-3.57	2.57	-0.00	0.00	-12.04
		8	4385.7	-274.34	-3.57	-2.57	-0.00	-0.00	3.60
	BC4	9	0.0	-467.06	-7.09	3.59	-0.01	0.00	-23.82
		8	4385.7	-467.06	-7.09	-3.59	-0.01	-0.00	7.26
28	BG1	8	0.0	0.00	0.00	2.65	0.00	0.00	0.00
		7	4499.2	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.10	0.00
	BG2	8	0.0	158.14	0.09	0.00	0.00	0.00	0.56
		7	4499.2	158.14	0.09	0.00	0.00	0.00	0.17
	BG3	8	0.0	-0.47	-0.69	0.00	0.00	0.00	-1.00
		7	4499.2	-0.47	-0.69	0.00	0.00	0.00	2.08
	BG4	8	0.0	-370.38	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.43
		7	4499.2	-370.38	0.21	0.00	0.00	0.00	-1.36
	BG5	8	0.0	-35.53	5.72	0.00	0.00	0.00	8.28
		7	4499.2	-35.53	5.72	0.00	0.00	0.00	-17.45
	BG6	8	0.0	188.77	1.38	0.00	0.00	0.00	3.08
		7	4499.2	188.77	1.38	0.00	0.00	0.00	-3.12
	BG7	8	0.0	51.39	0.75	0.00	0.00	0.00	2.11
		7	4499.2	51.39	0.75	0.00	0.00	0.00	-1.28
	BG8	8	0.0	-3.42	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.04
		7	4499.2	-3.42	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.10
	BG9	8	0.0	-4.91	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.08
		7	4499.2	-4.91	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.13
	BG10	8	0.0	-5.53	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.09
		7	4499.2	-5.53	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.14

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
28	BG11	8	0.0	-4.59	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06	
		7	4499.2	-4.59	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.09	
	BG12	8	0.0	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		7	4499.2	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG13	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	8	0.0	-28.20	7.30	2.65	0.00	0.00	12.32	
		7	4499.2	-28.20	7.30	-2.61	0.00	0.10	-20.51	
	BC2	8	0.0	-28.20	7.30	2.65	0.00	0.00	12.32	
		7	4499.2	-28.20	7.30	-2.61	0.00	0.10	-20.51	
	BC3	8	0.0	-21.96	7.33	2.65	0.00	0.00	12.38	
		7	4499.2	-21.96	7.33	-2.61	0.00	0.10	-20.60	
	BC4	8	0.0	-69.64	13.74	3.72	0.00	0.00	23.10	
		7	4499.2	-69.64	13.74	-3.66	0.00	0.14	-38.71	
29	BG1	7	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	
		6	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	
	BG2	7	0.0	-109.12	1.45	0.00	0.00	0.00	4.14	
		6	4385.7	-109.12	1.45	0.00	0.00	0.00	-2.22	
	BG3	7	0.0	42.88	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.25	
		6	4385.7	42.88	-0.37	0.00	0.00	0.00	1.35	
	BG4	7	0.0	-372.99	-0.51	0.00	0.00	0.00	-2.16	
		6	4385.7	-372.99	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.09	
	BG5	7	0.0	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	14.58	
		6	4385.7	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	-7.42	
	BG6	7	0.0	-143.57	0.76	0.00	0.00	0.00	1.99	
		6	4385.7	-143.57	0.76	0.00	0.00	0.00	-1.34	
	BG7	7	0.0	-21.82	0.20	0.00	0.00	0.00	0.89	
		6	4385.7	-21.82	0.20	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG8	7	0.0	5.27	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	
		6	4385.7	5.27	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	
	BG9	7	0.0	6.42	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	
		6	4385.7	6.42	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.07	
	BG10	7	0.0	6.55	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06	
		6	4385.7	6.55	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.08	
	BG11	7	0.0	4.84	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06	
		6	4385.7	4.84	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.07	
	BG12	7	0.0	1.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		6	4385.7	1.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	
	BG13	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	7	0.0	-956.05	6.42	2.57	-0.00	0.00	18.96	
		6	4385.7	-956.05	6.42	-2.57	-0.00	-0.00	-9.21	
	BC2	7	0.0	-956.05	6.42	2.57	-0.00	0.00	18.96	
		6	4385.7	-956.05	6.42	-2.57	-0.00	-0.00	-9.21	
	BC3	7	0.0	-961.90	6.47	2.57	-0.00	0.00	19.06	
		6	4385.7	-961.90	6.47	-2.57	-0.00	-0.00	-9.31	
	BC4	7	0.0	-1776.67	11.84	3.59	-0.01	0.00	34.75	
		6	4385.7	-1776.67	11.84	-3.59	-0.01	-0.00	-17.16	
30	BG1	6	0.0	0.00	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00	
		5	4634.0	0.00	0.00	-2.74	0.00	-0.11	0.00	
	BG2	6	0.0	75.69	-0.71	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		5	4634.0	75.69	-0.71	0.00	0.00	0.00	3.23	
	BG3	6	0.0	-104.15	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.79	
		5	4634.0	-104.15	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.16	
	BG4	6	0.0	352.59	1.45	0.00	0.00	0.00	2.14	
		5	4634.0	352.59	1.45	0.00	0.00	0.00	-4.56	
	BG5	6	0.0	357.80	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.36	
		5	4634.0	357.80	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.54	
	BG6	6	0.0	114.65	0.35	0.00	0.00	0.00	0.87	
		5	4634.0	114.65	0.35	0.00	0.00	0.00	-0.74	
	BG7	6	0.0	-13.45	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.13	
		5	4634.0	-13.45	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.96	
	BG8	6	0.0	-7.33	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		5	4634.0	-7.33	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.13	
	BG9	6	0.0	-8.22	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.05	
		5	4634.0	-8.22	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.13	
	BG10	6	0.0	-7.95	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		5	4634.0	-7.95	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.11	
	BG11	6	0.0	-5.61	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	
		5	4634.0	-5.61	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.07	
	BG12	6	0.0	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		5	4634.0	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG13	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4634.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4634.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4634.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4634.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	6	0.0	753.02	0.56	2.69	0.00	0.00	1.53	
		5	4634.0	753.02	0.56	-2.74	0.00	-0.11	-1.06	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
30	BC2	6	0.0	753.02	0.56	2.69	0.00	0.00	1.53	
		5	4634.0	753.02	0.56	-2.74	0.00	-0.11	-1.06	
	BC3	6	0.0	759.62	0.58	2.69	0.00	0.00	1.55	
		5	4634.0	759.62	0.58	-2.74	0.00	-0.11	-1.11	
	BC4	6	0.0	1417.31	1.23	3.76	0.00	0.00	3.03	
		5	4634.0	1417.31	1.23	-3.83	0.00	-0.16	-2.67	
31	BG1	5	0.0	0.00	0.00	2.40	-0.01	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	-2.40	-0.01	-0.00	0.00	
	BG2	5	0.0	158.17	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.70	
		4	4100.1	158.17	-0.32	0.00	0.00	0.00	2.03	
	BG3	5	0.0	426.56	2.35	0.00	0.00	0.00	5.22	
		4	4100.1	426.56	2.35	0.00	0.00	0.00	-4.41	
	BG4	5	0.0	-275.89	1.99	0.00	0.00	0.00	4.61	
		4	4100.1	-275.89	1.99	0.00	0.00	0.00	-3.54	
	BG5	5	0.0	-206.76	0.78	0.00	0.00	0.00	1.25	
		4	4100.1	-206.76	0.78	0.00	0.00	0.00	-1.96	
	BG6	5	0.0	-41.15	0.25	0.00	0.00	0.00	0.72	
		4	4100.1	-41.15	0.25	0.00	0.00	0.00	-0.31	
	BG7	5	0.0	71.88	-0.42	0.00	0.00	0.00	-0.70	
		4	4100.1	71.88	-0.42	0.00	0.00	0.00	1.02	
	BG8	5	0.0	9.38	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.10	
		4	4100.1	9.38	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.12	
	BG9	5	0.0	9.65	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.11	
		4	4100.1	9.65	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.12	
	BG10	5	0.0	8.77	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.11	
		4	4100.1	8.77	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.11	
	BG11	5	0.0	5.82	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.08	
		4	4100.1	5.82	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.08	
	BG12	5	0.0	0.80	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		4	4100.1	0.80	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG13	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	5	0.0	167.22	4.41	2.40	-0.01	0.00	11.38	
		4	4100.1	167.22	4.41	-2.40	-0.01	-0.00	-6.71	
	BC2	5	0.0	167.22	4.41	2.40	-0.01	0.00	11.38	
		4	4100.1	167.22	4.41	-2.40	-0.01	-0.00	-6.71	
	BC3	5	0.0	160.61	4.46	2.40	-0.01	0.00	11.49	
		4	4100.1	160.61	4.46	-2.40	-0.01	-0.00	-6.81	
	BC4	5	0.0	194.31	7.94	3.36	-0.01	0.00	20.30	
		4	4100.1	194.31	7.94	-3.36	-0.01	-0.00	-12.23	
32	BG1	4	0.0	0.00	0.00	2.83	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	-2.59	0.00	0.57	0.00	
	BG2	4	0.0	-491.72	-2.48	0.00	0.00	0.00	-3.70	
		3	4634.3	-491.72	-2.48	0.00	0.00	0.00	7.80	
	BG3	4	0.0	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	-13.98	
		3	4634.3	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	33.54	
	BG4	4	0.0	231.01	0.66	0.00	0.00	0.00	1.40	
		3	4634.3	231.01	0.66	0.00	0.00	0.00	-1.67	
	BG5	4	0.0	161.18	0.81	0.00	0.00	0.00	1.83	
		3	4634.3	161.18	0.81	0.00	0.00	0.00	-1.91	
	BG6	4	0.0	-5.62	0.08	0.00	0.00	0.00	0.32	
		3	4634.3	-5.62	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.07	
	BG7	4	0.0	-118.99	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.24	
		3	4634.3	-118.99	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BG8	4	0.0	-11.87	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	
		3	4634.3	-11.87	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.09	
	BG9	4	0.0	-11.67	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	
		3	4634.3	-11.67	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.09	
	BG10	4	0.0	-10.18	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		3	4634.3	-10.18	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.07	
	BG11	4	0.0	-6.36	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	
		3	4634.3	-6.36	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	
	BG12	4	0.0	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		3	4634.3	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG13	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	4	0.0	-1037.20	-11.49	2.83	0.00	0.00	-14.52	
		3	4634.3	-1037.20	-11.49	-2.59	0.00	0.57	38.74	
	BC2	4	0.0	-1037.20	-11.49	2.83	0.00	0.00	-14.52	
		3	4634.3	-1037.20	-11.49	-2.59	0.00	0.57	38.74	
	BC3	4	0.0	-1030.48	-11.48	2.83	0.00	0.00	-14.50	
		3	4634.3	-1030.48	-11.48	-2.59	0.00	0.57	38.71	
	BC4	4	0.0	-1690.12	-19.07	3.97	0.01	0.00	-23.79	
		3	4634.3	-1690.12	-19.07	-3.63	0.01	0.79	64.57	
33	BG1	3	0.0	0.00	0.00	2.40	-0.01	0.00	0.00	
		2	4100.1	0.00	0.00	-2.40	-0.01	0.01	0.00	
	BG2	3	0.0	733.83	-0.82	0.00	0.00	0.00	-2.91	
		2	4100.1	733.83	-0.82	0.00	0.00	0.00	0.44	
	BG3	3	0.0	136.64	-19.53	0.00	0.00	0.00	-47.61	
		2	4100.1	136.64	-19.53	0.00	0.00	0.00	32.48	
	BG4	3	0.0	-129.29	0.41	0.00	0.00	0.00	1.22	
		2	4100.1	-129.29	0.41	0.00	0.00	0.00	-0.44	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
33	BG5	3	0.0	-94.50	0.42	0.00	0.00	0.00	1.26
		2	4100.1	-94.50	0.42	0.00	0.00	0.00	-0.46
	BG6	3	0.0	15.27	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.14
		2	4100.1	15.27	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.20
	BG7	3	0.0	85.89	-0.35	0.00	0.00	0.00	-0.88
		2	4100.1	85.89	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.55
	BG8	3	0.0	8.10	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.08
		2	4100.1	8.10	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG9	3	0.0	7.80	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.08
		2	4100.1	7.80	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG10	3	0.0	6.64	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.07
		2	4100.1	6.64	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.04
	BG11	3	0.0	3.92	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05
		2	4100.1	3.92	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG12	3	0.0	-0.17	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		2	4100.1	-0.17	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
	BG13	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	3	0.0	774.11	-20.07	2.40	-0.01	0.00	-49.35
		2	4100.1	774.11	-20.07	-2.40	-0.01	0.01	32.93
	BC2	3	0.0	774.11	-20.07	2.40	-0.01	0.00	-49.35
		2	4100.1	774.11	-20.07	-2.40	-0.01	0.01	32.93
	BC3	3	0.0	770.36	-20.04	2.40	-0.01	0.00	-49.29
		2	4100.1	770.36	-20.04	-2.40	-0.01	0.01	32.89
	BC4	3	0.0	1276.87	-33.62	3.36	-0.01	0.00	-82.59
		2	4100.1	1276.87	-33.62	-3.35	-0.01	0.02	55.25
34	BG1	2	0.0	0.00	0.00	2.40	-0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	-2.40	-0.00	-0.00	0.00
	BG2	2	0.0	-948.91	4.64	0.00	0.00	0.00	8.43
		4	4100.1	-948.91	4.64	0.00	0.00	0.00	-10.58
	BG3	2	0.0	-105.90	0.73	0.00	0.00	0.00	-1.99
		4	4100.1	-105.90	0.73	0.00	0.00	0.00	-4.98
	BG4	2	0.0	123.15	-1.11	0.00	0.00	0.00	-2.51
		4	4100.1	123.15	-1.11	0.00	0.00	0.00	2.03
	BG5	2	0.0	90.62	-0.55	0.00	0.00	0.00	-1.48
		4	4100.1	90.62	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.76
	BG6	2	0.0	-10.95	0.16	0.00	0.00	0.00	0.17
		4	4100.1	-10.95	0.16	0.00	0.00	0.00	-0.51
	BG7	2	0.0	-76.34	0.78	0.00	0.00	0.00	1.45
		4	4100.1	-76.34	0.78	0.00	0.00	0.00	-1.74
	BG8	2	0.0	-8.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.14
		4	4100.1	-8.02	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.15
	BG9	2	0.0	-7.23	0.07	0.00	0.00	0.00	0.14
		4	4100.1	-7.23	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.14
	BG10	2	0.0	-5.49	0.06	0.00	0.00	0.00	0.12
		4	4100.1	-5.49	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.12
	BG11	2	0.0	-2.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07
		4	4100.1	-2.02	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07
	BG12	2	0.0	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG13	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG16	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	2	0.0	-948.26	4.89	2.40	-0.00	0.00	4.54
		4	4100.1	-948.26	4.89	-2.40	-0.00	-0.00	-15.50
	BC2	2	0.0	-948.26	4.89	2.40	-0.00	0.00	4.54
		4	4100.1	-948.26	4.89	-2.40	-0.00	-0.00	-15.50
	BC3	2	0.0	-949.07	4.85	2.40	-0.00	0.00	4.47
		4	4100.1	-949.07	4.85	-2.40	-0.00	-0.00	-15.43
	BC4	2	0.0	-1576.03	8.06	3.36	-0.00	0.00	7.16
		4	4100.1	-1576.03	8.06	-3.36	-0.00	-0.00	-25.90
35	BG1	4	0.0	0.00	0.00	2.31	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	0.00	0.00	-2.31	0.00	-0.00	0.00
	BG2	4	0.0	-1136.85	-0.79	0.00	0.00	0.00	-4.85
		6	3953.4	-1136.85	-0.79	0.00	0.00	0.00	-1.72
	BG3	4	0.0	-566.08	2.35	0.00	0.00	0.00	4.59
		6	3953.4	-566.08	2.35	0.00	0.00	0.00	-4.69
	BG4	4	0.0	384.53	-1.91	0.00	0.00	0.00	-2.91
		6	3953.4	384.53	-1.91	0.00	0.00	0.00	4.63
	BG5	4	0.0	281.24	-1.98	0.00	0.00	0.00	-3.03
		6	3953.4	281.24	-1.98	0.00	0.00	0.00	4.81
	BG6	4	0.0	8.68	-0.43	0.00	0.00	0.00	-1.13
		6	3953.4	8.68	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.55
	BG7	4	0.0	-172.69	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.48
		6	3953.4	-172.69	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.82
	BG8	4	0.0	-19.51	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01
		6	3953.4	-19.51	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.13
	BG9	4	0.0	-18.24	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03
		6	3953.4	-18.24	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.13
	BG10	4	0.0	-14.61	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03
		6	3953.4	-14.61	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.12
	BG11	4	0.0	-6.71	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03
		6	3953.4	-6.71	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.08

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
35	BG12	4	0.0	4.86	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		6	3953.4	4.86	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG13	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	3953.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	3953.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	3953.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		6	3953.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	4	0.0	-1255.38	-2.52	2.31	0.00	0.00	-7.69	
		6	3953.4	-1255.38	-2.52	-2.31	0.00	-0.00	2.28	
	BC2	4	0.0	-1255.38	-2.52	2.31	0.00	0.00	-7.69	
		6	3953.4	-1255.38	-2.52	-2.31	0.00	-0.00	2.28	
	BC3	4	0.0	-1253.52	-2.56	2.31	0.00	0.00	-7.74	
		6	3953.4	-1253.52	-2.56	-2.31	0.00	-0.00	2.37	
	BC4	4	0.0	-2026.60	-5.03	3.24	0.00	0.00	-14.34	
		6	3953.4	-2026.60	-5.03	-3.24	0.00	-0.00	5.55	
36	BG1	6	0.0	0.00	0.00	2.07	-0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	-2.07	-0.00	-0.00	0.00	
	BG2	6	0.0	-990.35	-1.28	0.00	0.00	0.00	-3.91	
		8	3539.9	-990.35	-1.28	0.00	0.00	0.00	0.61	
	BG3	6	0.0	-578.65	-0.67	0.00	0.00	0.00	-2.54	
		8	3539.9	-578.65	-0.67	0.00	0.00	0.00	-0.18	
	BG4	6	0.0	723.79	0.08	0.00	0.00	0.00	2.57	
		8	3539.9	723.79	0.08	0.00	0.00	0.00	2.27	
	BG5	6	0.0	625.80	-2.06	0.00	0.00	0.00	-2.25	
		8	3539.9	625.80	-2.06	0.00	0.00	0.00	5.03	
	BG6	6	0.0	126.90	-0.72	0.00	0.00	0.00	-1.65	
		8	3539.9	126.90	-0.72	0.00	0.00	0.00	0.90	
	BG7	6	0.0	-173.45	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.67	
		8	3539.9	-173.45	0.24	0.00	0.00	0.00	-1.50	
	BG8	6	0.0	-26.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		8	3539.9	-26.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.10	
	BG9	6	0.0	-25.46	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	3539.9	-25.46	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.09	
	BG10	6	0.0	-21.42	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		8	3539.9	-21.42	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	
	BG11	6	0.0	-11.11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	
		8	3539.9	-11.11	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	
	BG12	6	0.0	5.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		8	3539.9	5.03	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	BG13	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	6	0.0	-344.94	-4.31	2.07	-0.00	0.00	-8.46	
		8	3539.9	-344.94	-4.31	-2.07	-0.00	-0.00	6.79	
	BC2	6	0.0	-344.94	-4.31	2.07	-0.00	0.00	-8.46	
		8	3539.9	-344.94	-4.31	-2.07	-0.00	-0.00	6.79	
	BC3	6	0.0	-338.86	-4.34	2.07	-0.00	0.00	-8.49	
		8	3539.9	-338.86	-4.34	-2.07	-0.00	-0.00	6.86	
	BC4	6	0.0	-350.05	-7.71	2.90	-0.00	0.00	-14.63	
		8	3539.9	-350.05	-7.71	-2.90	-0.00	-0.00	12.68	
37	BG1	8	0.0	0.00	0.00	2.07	-0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	-2.07	-0.00	-0.00	0.00	
	BG2	8	0.0	-785.55	0.60	0.00	0.00	0.00	-2.11	
		10	3539.6	-785.55	0.60	0.00	0.00	0.00	-4.25	
	BG3	8	0.0	-502.65	1.09	0.00	0.00	0.00	-0.12	
		10	3539.6	-502.65	1.09	0.00	0.00	0.00	-3.96	
	BG4	8	0.0	460.17	1.94	0.00	0.00	0.00	5.37	
		10	3539.6	460.17	1.94	0.00	0.00	0.00	-1.51	
	BG5	8	0.0	624.65	1.42	0.00	0.00	0.00	4.99	
		10	3539.6	624.65	1.42	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	BG6	8	0.0	300.25	-4.17	0.00	0.00	0.00	-5.31	
		10	3539.6	300.25	-4.17	0.00	0.00	0.00	9.45	
	BG7	8	0.0	-112.39	-3.25	0.00	0.00	0.00	-4.80	
		10	3539.6	-112.39	-3.25	0.00	0.00	0.00	6.70	
	BG8	8	0.0	-28.05	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		10	3539.6	-28.05	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.24	
	BG9	8	0.0	-28.65	0.11	0.00	0.00	0.00	0.03	
		10	3539.6	-28.65	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.36	
	BG10	8	0.0	-25.06	0.13	0.00	0.00	0.00	0.07	
		10	3539.6	-25.06	0.13	0.00	0.00	0.00	-0.40	
	BG11	8	0.0	-13.91	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	
		10	3539.6	-13.91	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.28	
	BG12	8	0.0	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		10	3539.6	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
	BG13	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	8	0.0	-106.52	-1.97	2.07	-0.00	0.00	-1.83	
		10	3539.6	-106.52	-1.97	-2.07	-0.00	-0.00	5.13	
	BC2	8	0.0	-106.52	-1.97	2.07	-0.00	0.00	-1.83	
		10	3539.6	-106.52	-1.97	-2.07	-0.00	-0.00	5.13	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
37	BC3	8	0.0	-97.27	-2.07	2.07	-0.00	0.00	-1.91	
		10	3539.6	-97.27	-2.07	-2.07	-0.00	-0.00	5.41	
	BC4	8	0.0	48.50	-4.14	2.90	-0.00	0.00	-3.16	
		10	3539.6	48.50	-4.14	-2.90	-0.00	-0.00	11.51	
38	BG1	10	0.0	0.00	0.00	2.07	-0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	-2.07	-0.00	-0.01	0.00	
	BG2	10	0.0	-607.91	-8.94	0.00	0.00	0.00	-11.66	
		12	3539.9	-607.91	-8.94	0.00	0.00	0.00	20.00	
	BG3	10	0.0	-415.81	-6.02	0.00	0.00	0.00	-7.70	
		12	3539.9	-415.81	-6.02	0.00	0.00	0.00	13.61	
	BG4	10	0.0	268.25	4.24	0.00	0.00	0.00	6.01	
		12	3539.9	268.25	4.24	0.00	0.00	0.00	-9.00	
	BG5	10	0.0	349.96	6.40	0.00	0.00	0.00	9.99	
		12	3539.9	349.96	6.40	0.00	0.00	0.00	-12.65	
	BG6	10	0.0	600.05	7.05	0.00	0.00	0.00	9.65	
		12	3539.9	600.05	7.05	0.00	0.00	0.00	-15.30	
	BG7	10	0.0	130.41	5.39	0.00	0.00	0.00	4.08	
		12	3539.9	130.41	5.39	0.00	0.00	0.00	-15.01	
	BG8	10	0.0	-25.31	-0.34	0.00	0.00	0.00	-0.50	
		12	3539.9	-25.31	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.71	
	BG9	10	0.0	-29.11	-0.44	0.00	0.00	0.00	-0.60	
		12	3539.9	-29.11	-0.44	0.00	0.00	0.00	0.96	
	BG10	10	0.0	-27.69	-0.45	0.00	0.00	0.00	-0.58	
		12	3539.9	-27.69	-0.45	0.00	0.00	0.00	1.00	
	BG11	10	0.0	-16.89	-0.28	0.00	0.00	0.00	-0.36	
		12	3539.9	-16.89	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.64	
	BG12	10	0.0	4.11	0.07	0.00	0.00	0.00	0.09	
		12	3539.9	4.11	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.17	
	BG13	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG16	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	10	0.0	230.05	6.68	2.07	-0.00	0.00	8.42	
		12	3539.9	230.05	6.68	-2.07	-0.00	-0.01	-15.22	
	BC2	10	0.0	230.05	6.68	2.07	-0.00	0.00	8.42	
		12	3539.9	230.05	6.68	-2.07	-0.00	-0.01	-15.22	
	BC3	10	0.0	242.83	6.89	2.07	-0.00	0.00	8.69	
		12	3539.9	242.83	6.89	-2.07	-0.00	-0.01	-15.69	
	BC4	10	0.0	633.48	15.47	2.90	-0.00	0.00	19.60	
		12	3539.9	633.48	15.47	-2.90	-0.00	-0.02	-35.16	
45	BG1	31	0.0	0.00	0.00	2.44	0.05	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	-1.43	0.05	1.66	0.00	
	BG2	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	31	0.0	-73.17	-4.77	0.00	0.00	0.00	-13.26	
		30	3300.4	-73.17	-4.77	0.00	0.00	0.00	2.48	
	BG15	31	0.0	-300.18	-5.46	0.00	0.00	0.00	-12.99	
		30	3300.4	-300.18	-5.46	0.00	0.00	0.00	5.03	
	BG16	31	0.0	-44.50	-2.90	0.00	0.00	0.00	-8.06	
		30	3300.4	-44.50	-2.90	0.00	0.00	0.00	1.51	
	BC1	31	0.0	-373.35	-10.23	2.44	0.05	0.00	-26.24	
		30	3300.4	-373.35	-10.23	-1.43	0.05	1.66	7.52	
	BC2	31	0.0	-73.17	-4.77	2.44	0.05	0.00	-13.26	
		30	3300.4	-73.17	-4.77	-1.43	0.05	1.66	2.48	
	BC3	31	0.0	-117.68	-7.67	2.44	0.05	0.00	-21.32	
		30	3300.4	-117.68	-7.67	-1.43	0.05	1.66	3.99	
	BC4	31	0.0	-188.28	-12.27	3.41	0.07	0.00	-34.11	
		30	3300.4	-188.28	-12.27	-2.00	0.07	2.33	6.39	
46	BG1	30	0.0	0.00	0.00	1.95	-0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	-1.91	-0.00	0.05	0.00	
	BG2	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
46	BG6	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	30	0.0	-47.65	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.73	
		32	3299.9	-47.65	1.50	0.00	0.00	0.00	-7.68	
	BG15	30	0.0	98.33	1.64	0.00	0.00	0.00	-0.77	
		32	3299.9	98.33	1.64	0.00	0.00	0.00	-6.19	
	BG16	30	0.0	-28.98	0.91	0.00	0.00	0.00	-1.66	
		32	3299.9	-28.98	0.91	0.00	0.00	0.00	-4.67	
	BC1	30	0.0	50.68	3.14	1.95	-0.00	0.00	-3.50	
		32	3299.9	50.68	3.14	-1.91	-0.00	0.05	-13.87	
	BC2	30	0.0	-47.65	1.50	1.95	-0.00	0.00	-2.73	
		32	3299.9	-47.65	1.50	-1.91	-0.00	0.05	-7.68	
	BC3	30	0.0	-76.64	2.41	1.95	-0.00	0.00	-4.39	
		32	3299.9	-76.64	2.41	-1.91	-0.00	0.05	-12.35	
	BC4	30	0.0	-122.62	3.86	2.73	-0.01	0.00	-7.03	
		32	3299.9	-122.62	3.86	-2.68	-0.01	0.08	-19.76	
47	BG1	32	0.0	0.00	0.00	1.91	0.02	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	-1.95	0.02	-0.07	0.00	
	BG2	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG13	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	32	0.0	229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	-4.04	
		33	3300.4	229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	-1.72	
	BG15	32	0.0	93.13	-0.51	0.00	0.00	0.00	-2.59	
		33	3300.4	93.13	-0.51	0.00	0.00	0.00	-0.90	
	BG16	32	0.0	139.48	-0.43	0.00	0.00	0.00	-2.46	
		33	3300.4	139.48	-0.43	0.00	0.00	0.00	-1.05	
	BC1	32	0.0	322.46	-1.22	1.91	0.02	0.00	-6.63	
		33	3300.4	322.46	-1.22	-1.95	0.02	-0.07	-2.62	
	BC2	32	0.0	229.33	-0.70	1.91	0.02	0.00	-4.04	
		33	3300.4	229.33	-0.70	-1.95	0.02	-0.07	-1.72	
	BC3	32	0.0	368.81	-1.13	1.91	0.02	0.00	-6.50	
		33	3300.4	368.81	-1.13	-1.95	0.02	-0.07	-2.77	
	BC4	32	0.0	590.09	-1.81	2.68	0.03	0.00	-10.41	
		33	3300.4	590.09	-1.81	-2.73	0.03	-0.10	-4.43	
48	BG1	33	0.0	0.00	0.00	2.00	0.02	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	-1.86	0.02	0.24	0.00	
	BG2	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

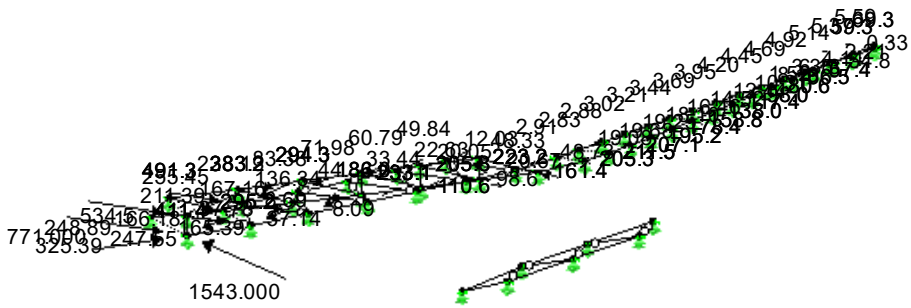
4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

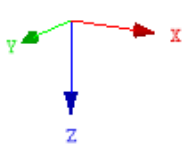
Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
48	BG13	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	33	0.0	-283.35	-0.99	0.00	0.00	0.00	-3.07
		34	3299.9	-283.35	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.19
	BG15	33	0.0	-166.16	-0.81	0.00	0.00	0.00	-2.31
		34	3299.9	-166.16	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.35
	BG16	33	0.0	-172.34	-0.60	0.00	0.00	0.00	-1.86
		34	3299.9	-172.34	-0.60	0.00	0.00	0.00	0.12
	BC1	33	0.0	-449.51	-1.79	2.00	0.02	0.00	-5.37
		34	3299.9	-449.51	-1.79	-1.86	0.02	0.24	0.55
	BC2	33	0.0	-283.35	-0.99	2.00	0.02	0.00	-3.07
		34	3299.9	-283.35	-0.99	-1.86	0.02	0.24	0.19
	BC3	33	0.0	-455.68	-1.59	2.00	0.02	0.00	-4.93
		34	3299.9	-455.68	-1.59	-1.86	0.02	0.24	0.31
	BC4	33	0.0	-729.09	-2.54	2.81	0.03	0.00	-7.89
		34	3299.9	-729.09	-2.54	-2.60	0.03	0.34	0.50
49	BG1	34	0.0	0.00	0.00	1.93	-0.01	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	-1.93	-0.01	0.00	0.00
	BG2	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG13	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	34	0.0	220.62	-0.37	0.00	0.00	0.00	-1.64
		35	3299.1	220.62	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.41
	BG15	34	0.0	143.66	-0.63	0.00	0.00	0.00	-1.90
		35	3299.1	143.66	-0.63	0.00	0.00	0.00	0.19
	BG16	34	0.0	134.18	-0.23	0.00	0.00	0.00	-1.00
		35	3299.1	134.18	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.25
	BC1	34	0.0	364.28	-1.01	1.93	-0.01	0.00	-3.54
		35	3299.1	364.28	-1.01	-1.93	-0.01	0.00	-0.21
	BC2	34	0.0	220.62	-0.37	1.93	-0.01	0.00	-1.64
		35	3299.1	220.62	-0.37	-1.93	-0.01	0.00	-0.41
	BC3	34	0.0	354.80	-0.60	1.93	-0.01	0.00	-2.63
		35	3299.1	354.80	-0.60	-1.93	-0.01	0.00	-0.65
	BC4	34	0.0	567.68	-0.96	2.70	-0.01	0.00	-4.22
		35	3299.1	567.68	-0.96	-2.70	-0.01	0.00	-1.04

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG2: Kop 1
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



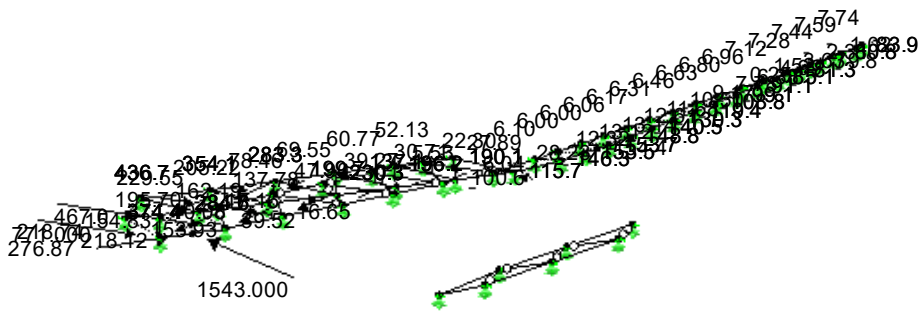


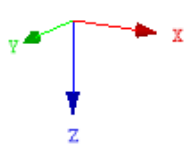
Max u: 534.5, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 8.20
Max P-X': 48.73, Min P-X': -325.39 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -255.45 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG3: Kop 2
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



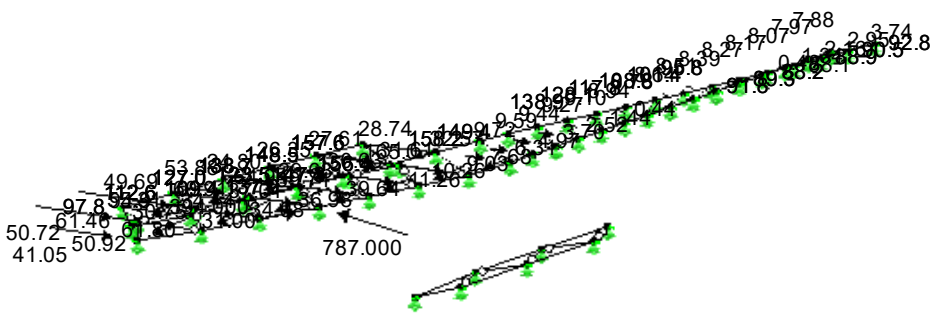


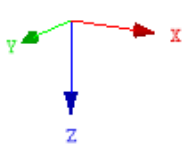
Max u: 467.0, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 10.00
Max P-X': 28.23, Min P-X': -276.87 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -229.55 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG4: Zijkant 1
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



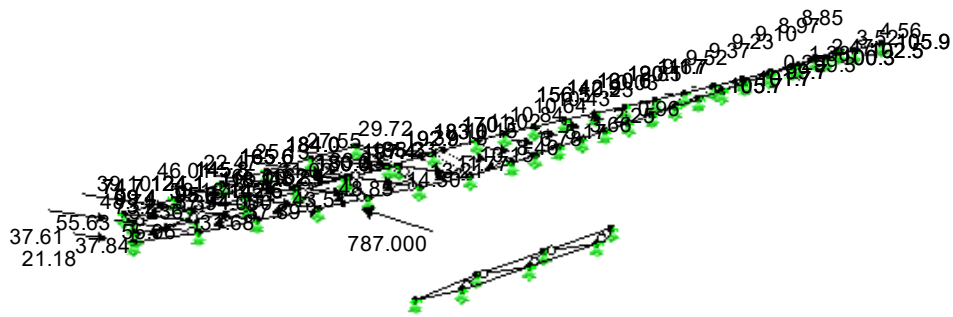


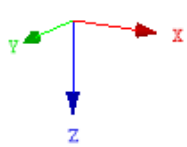
Max u: 165.0, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 31.00
Max P-X': 3.74, Min P-X': -61.80 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -64.94 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG5: Zijkant 2
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



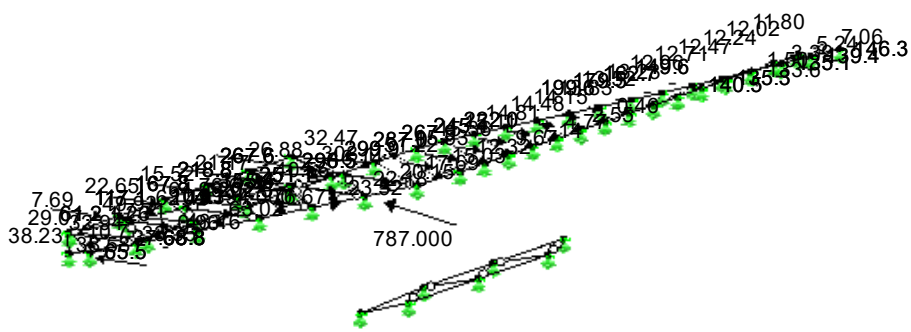


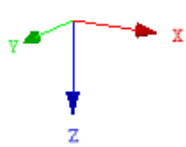
Max u: 198.3, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 26.00
Max P-X': 4.56, Min P-X': -55.96 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -65.00 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG6: Zijkant 3
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



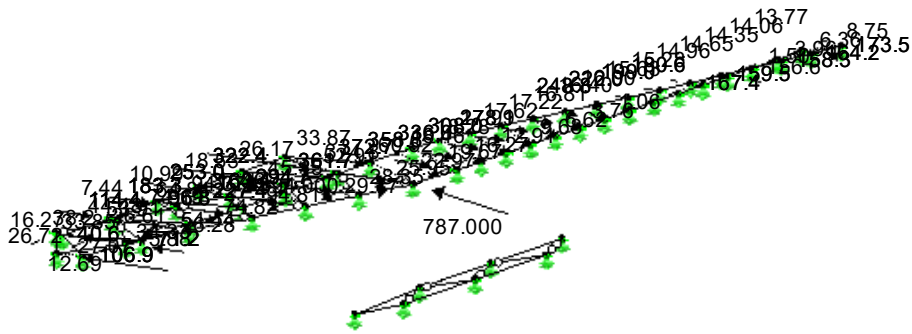


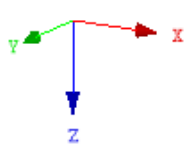
Max u: 303.1, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 17.00
Max P-X': 37.65, Min P-X': -76.67 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -64.98 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG7: Zijkant 4
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



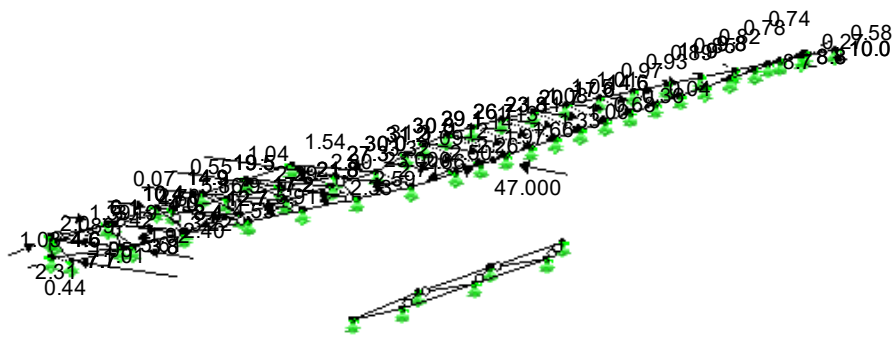


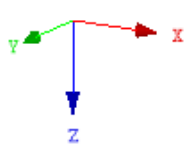
Max u: 374.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 13.00
Max P-X': 75.88, Min P-X': -94.81 kN
Max P-Y': 12.69, Min P-Y': -64.84 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG8: Geleiding 1
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



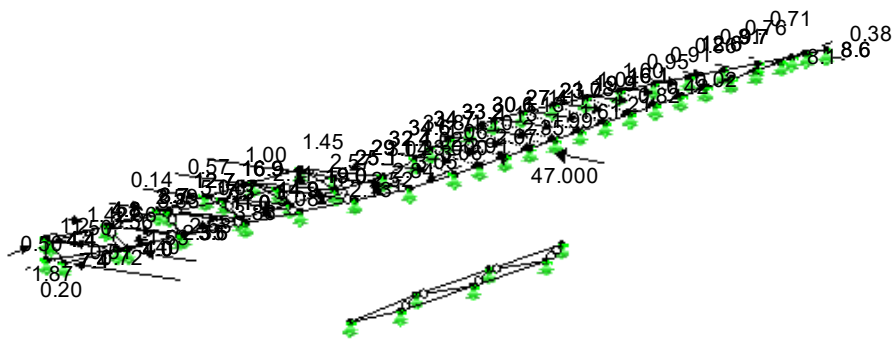


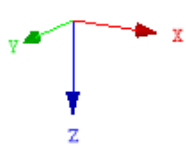
Max u: 31.3, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 160.00
Max P-X': 5.61, Min P-X': -5.91 kN
Max P-Y': 2.31, Min P-Y': -3.32 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG9: Geleiding 2
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



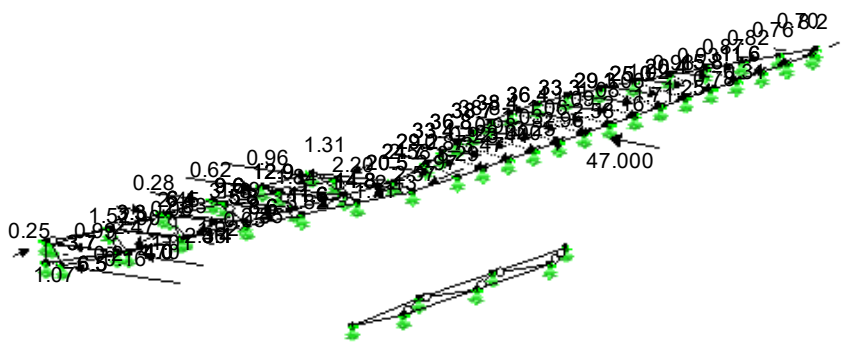


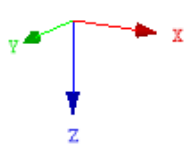
Max u: 34.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 140.00
Max P-X': 5.40, Min P-X': -5.08 kN
Max P-Y': 1.87, Min P-Y': -3.04 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG10: Geleiding 3
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



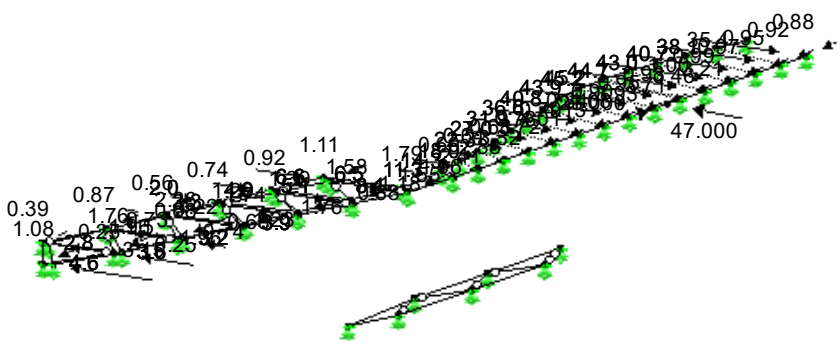


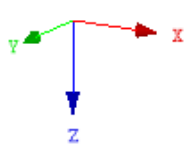
Max u: 38.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 140.00
Max P-X': 4.70, Min P-X': -3.82 kN
Max P-Y': 1.07, Min P-Y': -2.58 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG11: Geleiding 4
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



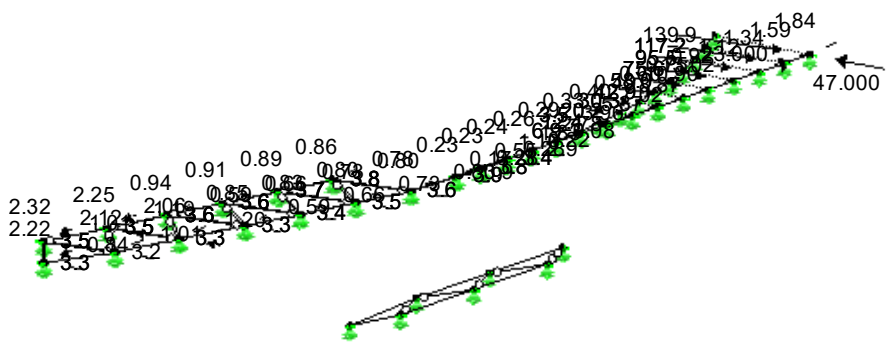


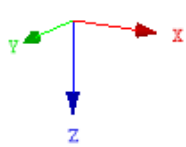
Max u: 45.2, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 120.00
Max P-X': 3.15, Min P-X': -4.13 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -2.26 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG12: Geleiding 5
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



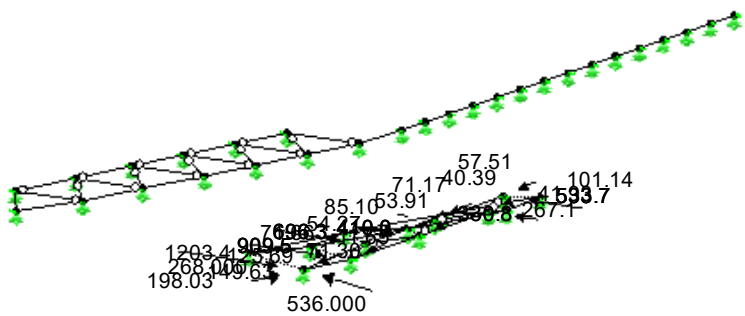


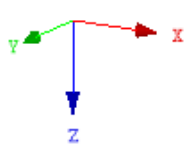
Max u: 139.9, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 43.00
Max P-X': 1.20, Min P-X': -13.02 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -2.32 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG14: Kop as-6
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



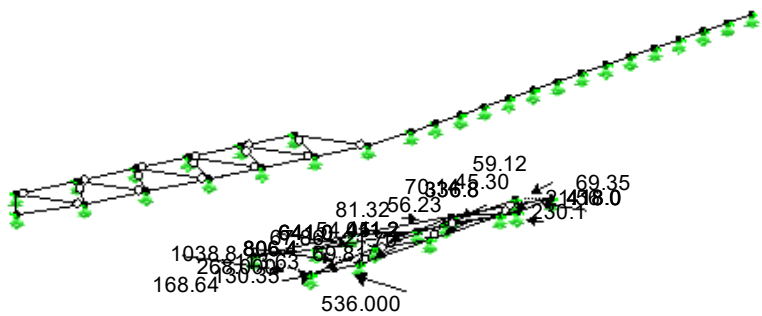


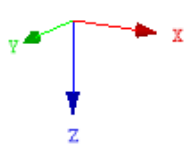
Max u: 1203.4, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 3.70
Max P-X': 101.14, Min P-X': -198.02 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -85.10 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG15: Kop 2 as-6
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



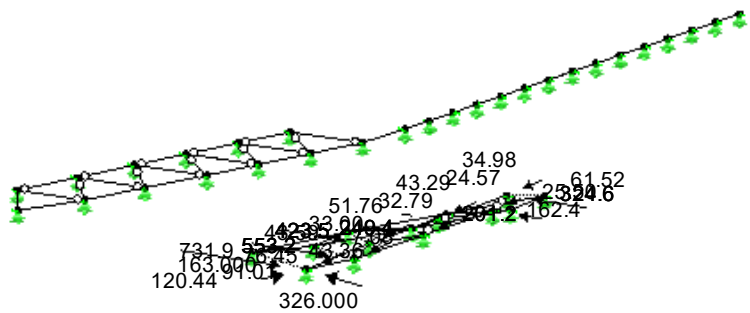


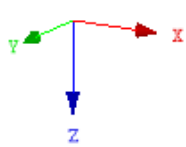
Max u: 1038.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 4.60
Max P-X': 69.35, Min P-X': -168.64 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -81.32 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG16: Kop as-6 iteratie
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]





Max u: 731.9, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 6.10
Max P-X': 61.52, Min P-X': -120.44 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -51.76 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Knoop No.	RC		Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
1	RC1	Max	75.88	0.44	7.42	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-325.39	-211.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	141.13	0.82	10.39	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-546.65	-355.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
2	RC1	Max	26.61	12.69	8.89	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-248.89	-255.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	49.50	23.61	12.44	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-418.14	-429.15	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
3	RC1	Max	26.28	0.00	14.08	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-247.55	-167.16	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	48.88	0.00	19.71	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-415.88	-280.82	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
4	RC1	Max	1.19	1.01	9.95	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-166.18	-223.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	2.26	1.91	13.93	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-279.18	-374.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
5	RC1	Max	1.20	0.00	13.23	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-165.39	-137.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	2.26	0.00	18.52	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-277.86	-231.47	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
6	RC1	Max	0.59	0.00	9.64	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-40.08	-83.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	1.11	0.00	13.50	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-67.34	-140.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
7	RC1	Max	0.59	0.00	12.92	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-39.52	-47.90	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	1.12	0.00	18.09	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-66.39	-80.47	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
8	RC1	Max	0.66	0.00	9.36	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-53.91	-71.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	1.24	0.00	13.11	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-100.28	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
9	RC1	Max	0.66	0.00	11.87	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-54.44	-45.15	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	1.25	0.00	16.62	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-101.25	-83.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
10	RC1	Max	20.05	0.00	9.34	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-74.19	-60.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	33.69	0.00	13.08	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-138.00	-102.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
11	RC1	Max	20.67	0.00	13.12	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-74.82	-52.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	34.73	0.00	18.37	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-139.17	-98.42	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
12	RC1	Max	48.33	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-94.37	-52.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	81.20	0.00	10.22	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-175.54	-87.58	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
13	RC1	Max	48.73	0.00	8.64	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-94.81	-60.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	81.86	0.00	12.09	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-176.35	-112.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
14	RC1	Max	19.08	0.00	6.31	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-29.77	-18.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	32.05	0.00	8.84	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-55.38	-34.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
15	RC1	Max	19.68	0.00	3.73	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-28.35	-18.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	33.06	0.00	5.22	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-52.72	-34.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
16	RC1	Max	19.25	0.00	4.31	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-25.95	-17.99	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	32.35	0.00	6.03	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-48.28	-33.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
17	RC1	Max	18.10	0.00	4.16	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-22.97	-17.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	30.41	0.00	5.82	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-42.72	-32.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
18	RC1	Max	16.46	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-19.67	-17.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	27.65	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-36.58	-32.03	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
19	RC1	Max	14.52	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-16.27	-16.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	24.40	0.00	5.86	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-30.26	-31.26	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
20	RC1	Max	12.44	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-12.91	-16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	20.90	0.00	5.87	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-24.01	-30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
21	RC1	Max	10.31	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-9.68	-16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	17.32	0.00	5.86	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-18.00	-29.77	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
22	RC1	Max	8.19	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-6.62	-15.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	13.77	0.00	5.86	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-12.32	-29.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
23	RC1	Max	6.13	0.00	4.19	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-4.13	-15.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	10.31	0.00	5.87	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-7.80	-28.43	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
24	RC1	Max	4.14	0.00	4.18	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-5.37	-14.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Knoop No.	RC		Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
24	RC2	Max	6.96	0.00	5.85	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-10.15	-27.82	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
25	RC1	Max	2.31	0.00	4.22	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-7.02	-14.65	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	3.89	0.00	5.91	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-13.26	-27.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
26	RC1	Max	3.96	0.00	4.05	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-8.87	-14.35	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	7.37	0.00	5.67	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-16.77	-26.69	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
27	RC1	Max	6.36	0.00	4.74	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-10.90	-14.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	11.84	0.00	6.63	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-20.60	-26.15	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
28	RC1	Max	8.75	0.00	1.66	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-13.02	-13.77	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	16.27	0.00	2.32	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-24.61	-25.61	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
29	RC1	Max	0.00	0.00	7.89	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-198.02	-71.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	11.05	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-316.84	-114.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
30	RC1	Max	0.00	0.00	16.97	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-125.69	-85.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	23.76	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-201.11	-136.16	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
31	RC1	Max	0.00	0.00	10.79	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-149.63	-54.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	15.11	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-239.41	-86.82	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
32	RC1	Max	0.00	0.00	18.68	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-71.30	-56.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	26.15	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-114.07	-89.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
33	RC1	Max	0.00	0.00	17.39	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-21.70	-71.17	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	24.35	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-34.72	-113.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
34	RC1	Max	41.93	0.00	8.43	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-45.30	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	67.09	0.00	11.80	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-72.48	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
35	RC1	Max	101.14	0.00	6.76	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-59.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	161.83	0.00	9.46	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-94.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
Snede No. 1: HEB 550											
1	RC1	2	0.0	Max N	▷ 73.83	0.00	-1.65	0.00	2.06	0.00	BG 4
				Min N	▷ -1311.04	0.00	15.10	0.00	-7.99	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	▷ 4.09	0.00	-0.01	0.00	0.02	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1311.04	0.00	▷ 15.10	0.00	-7.99	0.00	BG 2
				Min V_z	-427.06	0.00	▷ -118.47	0.00	34.47	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	4.09	0.00	▷ -0.01	0.00	0.02	BG 1
				Max M_y	-427.06	0.00	-118.47	0.00	▷ 34.47	0.00	BG 3
				Min M_y	-1311.04	0.00	15.10	0.00	▷ -7.99	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	4.09	0.00	-0.01	0.00	▷ 0.02	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		1	4100.4	Max N	▷ 73.83	0.00	-1.65	0.00	-4.70	0.00	BG 4
				Min N	▷ -1311.04	0.00	15.10	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -4.09	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BG 1
				Max V_z	-1311.04	0.00	▷ 15.10	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Min V_z	-427.06	0.00	▷ -118.47	0.00	-451.32	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-4.09	0.00	▷ -0.01	0.00	-0.00	BG 1
				Max M_y	-1311.04	0.00	15.10	0.00	▷ 53.91	0.00	BG 2
				Min M_y	-427.06	0.00	-118.47	0.00	▷ -451.32	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-4.09	0.00	-0.01	0.00	▷ -0.00	BG 1
	RC2	2	0.0	Max N	▷ 137.33	0.00	-3.07	0.00	3.83	0.00	BG 4
				Min N	▷ -2202.54	0.00	25.36	0.00	-13.42	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	▷ 5.73	0.00	-0.01	0.00	0.02	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-2202.54	0.00	▷ 25.36	0.00	-13.42	0.00	BG 2
				Min V_z	-717.47	0.00	▷ -199.03	0.00	57.90	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	5.73	0.00	▷ -0.01	0.00	0.02	BG 1
				Max M_y	-717.47	0.00	-199.03	0.00	▷ 57.90	0.00	BG 3
				Min M_y	-2202.54	0.00	25.36	0.00	▷ -13.42	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	5.73	0.00	-0.01	0.00	▷ 0.02	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		1	4100.4	Max N	▷ 137.33	0.00	-3.07	0.00	-8.73	0.00	BG 4

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
1	RC2			Min N	-2202.54	0.00	25.36	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-5.72	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BG 1
				Max V_z	-2202.54	0.00	25.36	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Min V_z	-717.47	0.00	-199.03	0.00	-758.21	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-5.72	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BG 1
				Max M_y	-2202.54	0.00	25.36	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Min M_y	-717.47	0.00	-199.03	0.00	-758.21	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	-5.72	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BG 1
2	RC1	1	0.0	Max N	691.90	0.00	1515.12	0.00	53.91	0.00	BG 2
			Links	Min N	-10.51	0.00	-0.11	0.00	-4.70	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	691.90	0.00	1515.12	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Min V_z	5.49	0.00	-1.60	0.00	-2.44	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	691.90	0.00	1515.12	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Min M_y	144.49	0.00	766.46	0.00	-451.32	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	144.49	0.00	766.46	0.00	-451.31	0.00	BG 3
			Rechts	Min N	-79.10	0.00	-27.88	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	144.49	0.00	766.46	0.00	-451.31	0.00	BG 3
				Min V_z	-79.10	0.00	-27.88	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-79.10	0.00	-27.88	0.00	53.91	0.00	BG 2
				Min M_y	144.49	0.00	766.46	0.00	-451.31	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			2050.2	Max N	144.49	0.00	766.46	0.00	1120.06	0.00	BG 3
			Links	Min N	-79.10	0.00	-27.88	0.00	-3.24	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00	-2.63	BG 1
				Max V_z	144.49	0.00	766.46	0.00	1120.06	0.00	BG 3
				Min V_z	-79.10	0.00	-27.88	0.00	-3.24	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00	-2.63	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	144.49	0.00	766.46	0.00	1120.06	0.00	BG 3
				Min M_y	5.49	0.00	-1.60	0.00	-5.72	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00	-2.63	BG 1
			2050.2	Max N	85.78	0.00	-0.68	0.00	1.61	0.00	BG 7
			Rechts	Min N	-626.51	0.00	-776.54	0.00	1120.06	0.00	BG 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00	-2.63	BG 1
				Max V_z	2.14	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	BG 12
				Min V_z	-626.51	0.00	-776.54	0.00	1120.06	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00	-2.63	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-626.51	0.00	-776.54	0.00	1120.06	0.00	BG 3
				Min M_y	5.49	0.00	-1.60	0.00	-5.72	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.76	0.00	0.00	0.00	-2.63	BG 1
		3	4100.4	Max N	85.78	0.00	-0.68	0.00	0.21	0.00	BG 7
				Min N	-626.51	0.00	-776.54	0.00	-471.97	0.00	BG 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-4.85	0.00	0.00	0.00	3.11	BG 1
				Max V_z	2.14	0.00	0.04	0.00	0.10	0.00	BG 12
				Min V_z	-626.51	0.00	-776.54	0.00	-471.97	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	-4.85	0.00	0.00	0.00	3.11	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	85.78	0.00	-0.68	0.00	0.21	0.00	BG 7
				Min M_y	-626.51	0.00	-776.54	0.00	-471.97	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	-4.85	0.00	0.00	0.00	3.11	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	1	0.0	Max N	1162.39	0.00	2545.40	0.00	90.57	0.00	BG 2
			Links	Min N	-19.54	0.00	-0.20	0.00	-8.73	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	4.67	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	1162.39	0.00	2545.40	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Min V_z	10.22	0.00	-2.97	0.00	-4.54	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	4.67	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	1162.39	0.00	2545.40	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Min M_y	242.74	0.00	1287.66	0.00	-758.21	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	4.67	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	242.74	0.00	1287.66	0.00	-758.20	0.00	BG 3
			Rechts	Min N	-132.89	0.00	-46.84	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	4.67	0.00	0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
2	RC2			Max V_z	242.74	0.00	▷ 1287.66	0.00	-758.20	0.00	BG 3
				Min V_z	-132.89	0.00	▷ -46.84	0.00	90.57	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	4.67	0.00	▷ 0.00	0.00	0.01	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-132.89	0.00	-46.84	0.00	▷ 90.57	0.00	BG 2
				Min M_y	242.74	0.00	1287.66	0.00	▷ -758.20	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	4.67	0.00	0.00	0.00	▷ 0.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			2050.2	Max N	▷ 242.74	0.00	1287.66	0.00	1881.71	0.00	BG 3
			Links	Min N	▷ -132.89	0.00	-46.84	0.00	-5.45	0.00	BG 2
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -1.06	0.00	0.00	0.00	-3.69	BG 1
				Max V_z	242.74	0.00	▷ 1287.66	0.00	1881.71	0.00	BG 3
				Min V_z	-132.89	0.00	▷ -46.84	0.00	-5.45	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	-1.06	0.00	▷ 0.00	0.00	-3.69	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	242.74	0.00	1287.66	0.00	▷ 1881.71	0.00	BG 3
				Min M_y	10.22	0.00	-2.97	0.00	▷ -10.64	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-1.06	0.00	0.00	0.00	▷ -3.69	BG 1
			2050.2	Max N	▷ 159.56	0.00	-1.27	0.00	2.99	0.00	BG 7
			Rechts	Min N	▷ -1052.54	0.00	-1304.58	0.00	1881.71	0.00	BG 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -1.06	0.00	0.00	0.00	-3.69	BG 1
				Max V_z	4.04	0.00	▷ 0.07	0.00	0.04	0.00	BG 12
				Min V_z	-1052.54	0.00	▷ -1304.58	0.00	1881.71	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	-1.06	0.00	▷ 0.00	0.00	-3.69	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1052.54	0.00	-1304.58	0.00	▷ 1881.71	0.00	BG 3
				Min M_y	10.22	0.00	-2.97	0.00	▷ -10.64	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-1.06	0.00	0.00	0.00	▷ -3.69	BG 1
		3	4100.4	Max N	▷ 159.56	0.00	-1.27	0.00	0.38	0.00	BG 7
				Min N	▷ -1052.54	0.00	-1304.58	0.00	-792.90	0.00	BG 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -6.78	0.00	0.00	0.00	4.35	BG 1
				Max V_z	4.04	0.00	▷ 0.07	0.00	0.18	0.00	BG 12
				Min V_z	-1052.54	0.00	▷ -1304.58	0.00	-792.90	0.00	BG 3
				Max M_T	0.00	-6.78	0.00	▷ 0.00	0.00	4.35	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	159.56	0.00	-1.27	0.00	▷ 0.38	0.00	BG 7
				Min M_y	-1052.54	0.00	-1304.58	0.00	▷ -792.90	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	-6.78	0.00	0.00	0.00	▷ 4.35	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
3	RC1	3	0.0	Max N	▷ 531.91	0.00	-4.41	0.00	-49.69	0.00	BG 2
				Min N	▷ -151.17	0.00	101.43	0.00	-390.82	0.00	BG 3
				Max V_y	0.00	▷ 4.24	0.00	0.01	0.00	3.40	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-151.17	0.00	▷ 101.43	0.00	-390.82	0.00	BG 3
				Min V_z	234.35	0.00	▷ -4.56	0.00	1.87	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	4.24	0.00	▷ 0.01	0.00	3.40	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	234.35	0.00	-4.56	0.00	▷ 1.87	0.00	BG 7
				Min M_y	-151.17	0.00	101.43	0.00	▷ -390.82	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	4.24	0.00	0.01	0.00	▷ 3.40	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		5	4100.1	Max N	▷ 531.91	0.00	-4.41	0.00	-67.79	0.00	BG 2
				Min N	▷ -151.17	0.00	101.43	0.00	25.06	0.00	BG 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.94	0.00	0.01	0.00	2.79	BG 1
				Max V_z	-151.17	0.00	▷ 101.43	0.00	25.06	0.00	BG 3
				Min V_z	234.35	0.00	▷ -4.56	0.00	-16.82	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	-3.94	0.00	▷ 0.01	0.00	2.79	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-151.17	0.00	101.43	0.00	▷ 25.06	0.00	BG 3
				Min M_y	531.91	0.00	-4.41	0.00	▷ -67.79	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-3.94	0.00	0.01	0.00	▷ 2.79	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	3	0.0	Max N	▷ 893.61	0.00	-7.41	0.00	-83.49	0.00	BG 2
				Min N	▷ -278.40	0.00	1.71	0.00	-14.94	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	▷ 5.93	0.00	0.01	0.00	4.76	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-253.97	0.00	▷ 170.40	0.00	-656.57	0.00	BG 3
				Min V_z	435.89	0.00	▷ -8.48	0.00	3.48	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	5.93	0.00	▷ 0.01	0.00	4.76	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	435.89	0.00	-8.48	0.00	▷ 3.48	0.00	BG 7
				Min M_y	-253.97	0.00	170.40	0.00	▷ -656.57	0.00	BG 3
				Max M_z	0.00	5.93	0.00	0.01	0.00	▷ 4.76	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		5	4100.1	Max N	▷ 893.61	0.00	-7.41	0.00	-113.88	0.00	BG 2
				Min N	▷ -278.40	0.00	1.71	0.00	-7.93	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -5.52	0.00	0.01	0.00	3.90	BG 1
				Max V_z	-253.97	0.00	▷ 170.40	0.00	42.09	0.00	BG 3
				Min V_z	435.89	0.00	▷ -8.48	0.00	-31.28	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	-5.52	0.00	▷ 0.01	0.00	3.90	BG 1

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
3	RC2			Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-149.01	0.00	16.80	0.00	46.25	0.00	BG 5
				Min M_y	893.61	0.00	-7.41	0.00	-113.88	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-5.52	0.00	0.01	0.00	3.90	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	RC1	5	0.0	Max N	618.52	0.00	9.81	0.00	-65.26	0.00	BG 2
				Min N	-402.84	0.00	25.79	0.00	-13.43	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	4.15	0.00	-0.00	0.00	2.73	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-402.84	0.00	25.79	0.00	-13.43	0.00	BG 4
				Min V_z	-304.25	0.00	-37.10	0.00	23.08	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	4.15	0.00	-0.00	0.00	2.73	BG 1
				Max M_y	-304.25	0.00	-37.10	0.00	23.08	0.00	BG 5
				Min M_y	618.52	0.00	9.81	0.00	-65.26	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	4.15	0.00	-0.00	0.00	2.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	Max N	618.52	0.00	9.81	0.00	-25.01	0.00	BG 2
				Min N	-402.84	0.00	25.79	0.00	92.34	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-4.03	0.00	-0.00	0.00	2.47	BG 1
				Max V_z	-402.84	0.00	25.79	0.00	92.34	0.00	BG 4
				Min V_z	-304.25	0.00	-37.10	0.00	-129.07	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-4.03	0.00	-0.00	0.00	2.47	BG 1
				Max M_y	-402.84	0.00	25.79	0.00	92.34	0.00	BG 4
				Min M_y	-304.25	0.00	-37.10	0.00	-129.07	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	-4.03	0.00	-0.00	0.00	2.47	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	5	0.0	Max N	1039.12	0.00	16.49	0.00	-109.63	0.00	BG 2
				Min N	-749.29	0.00	47.97	0.00	-24.99	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	5.81	0.00	-0.00	0.00	3.83	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-749.29	0.00	47.97	0.00	-24.99	0.00	BG 4
				Min V_z	-565.90	0.00	-69.01	0.00	42.92	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	5.81	0.00	-0.00	0.00	3.83	BG 1
				Max M_y	-565.90	0.00	-69.01	0.00	42.92	0.00	BG 5
				Min M_y	1039.12	0.00	16.49	0.00	-109.63	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	5.81	0.00	-0.00	0.00	3.83	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	Max N	1039.12	0.00	16.49	0.00	-42.02	0.00	BG 2
				Min N	-749.29	0.00	47.97	0.00	171.75	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-5.64	0.00	-0.00	0.00	3.46	BG 1
				Max V_z	-749.29	0.00	47.97	0.00	171.75	0.00	BG 4
				Min V_z	-565.90	0.00	-69.01	0.00	-240.06	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-5.64	0.00	-0.00	0.00	3.46	BG 1
				Max M_y	-749.29	0.00	47.97	0.00	171.75	0.00	BG 4
				Min M_y	-565.90	0.00	-69.01	0.00	-240.06	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	-5.64	0.00	-0.00	0.00	3.46	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5	RC1	7	0.0	Max N	537.61	0.00	-4.99	0.00	-28.99	0.00	BG 2
			Links	Min N	-421.73	0.00	396.26	0.00	-161.09	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.52	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-365.59	0.00	762.09	0.00	93.14	0.00	BG 4
				Min V_z	537.61	0.00	-4.99	0.00	-28.99	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.52	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-365.59	0.00	762.09	0.00	93.14	0.00	BG 4
				Min M_y	-421.73	0.00	396.26	0.00	-161.09	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.52	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	537.61	0.00	-4.99	0.00	-28.99	0.00	BG 2
			Rechts	Min N	-759.59	0.00	-24.91	0.00	93.14	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.51	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-421.73	0.00	396.26	0.00	-161.09	0.00	BG 5
				Min V_z	-759.59	0.00	-24.91	0.00	93.14	0.00	BG 4
				Max M_T	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.51	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-759.59	0.00	-24.91	0.00	93.14	0.00	BG 4
				Min M_y	-421.73	0.00	396.26	0.00	-161.09	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	2.51	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1770.0	Max N	537.61	0.00	-4.99	0.00	-37.82	0.00	BG 2
			Links	Min N	-759.59	0.00	-24.91	0.00	49.04	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.94	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-421.73	0.00	396.26	0.00	540.28	0.00	BG 5
				Min V_z	-759.59	0.00	-24.91	0.00	49.04	0.00	BG 4
				Max M_T	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.94	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-421.73	0.00	396.26	0.00	540.28	0.00	BG 5
				Min M_y	537.61	0.00	-4.99	0.00	-37.82	0.00	BG 2

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
5	RC1			Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.94	BG 1
			1770.0	Max N	537.61	0.00	-4.99	0.00	-37.82	0.00	BG 2
			Rechts	Min N	-815.73	0.00	-390.74	0.00	540.28	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.94	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	311.16	0.00	7.54	0.00	-4.00	0.00	BG 7
				Min V_z	-815.73	0.00	-390.74	0.00	540.28	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.94	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-815.73	0.00	-390.74	0.00	540.28	0.00	BG 5
				Min M_y	537.61	0.00	-4.99	0.00	-37.82	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.94	BG 1
		9	3539.9	Max N	537.61	0.00	-4.99	0.00	-46.66	0.00	BG 2
				Min N	-815.73	0.00	-390.74	0.00	-151.31	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-3.34	0.00	0.00	0.00	1.85	BG 1
				Max V_z	311.16	0.00	7.54	0.00	9.34	0.00	BG 7
				Min V_z	-815.73	0.00	-390.74	0.00	-151.31	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	-3.34	0.00	0.00	0.00	1.85	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-34.79	0.00	5.22	0.00	10.38	0.00	BG 6
				Min M_y	-815.73	0.00	-390.74	0.00	-151.31	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	-3.34	0.00	0.00	0.00	1.85	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	7	0.0	Max N	903.19	0.00	-8.39	0.00	-48.70	0.00	BG 2
			Links	Min N	-784.42	0.00	737.05	0.00	-299.64	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	3.52	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-680.01	0.00	1417.48	0.00	173.23	0.00	BG 4
				Min V_z	903.19	0.00	-8.39	0.00	-48.70	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	3.52	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-680.01	0.00	1417.48	0.00	173.23	0.00	BG 4
				Min M_y	-784.42	0.00	737.05	0.00	-299.64	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	3.52	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	903.19	0.00	-8.39	0.00	-48.70	0.00	BG 2
			Rechts	Min N	-1412.85	0.00	-46.34	0.00	173.23	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	3.52	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-784.42	0.00	737.05	0.00	-299.63	0.00	BG 5
				Min V_z	-1412.85	0.00	-46.34	0.00	173.23	0.00	BG 4
				Max M_T	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	3.52	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1412.85	0.00	-46.34	0.00	173.23	0.00	BG 4
				Min M_y	-784.42	0.00	737.05	0.00	-299.63	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	3.52	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1770.0	Max N	903.19	0.00	-8.39	0.00	-63.54	0.00	BG 2
			Links	Min N	-1412.85	0.00	-46.34	0.00	91.22	0.00	BG 4
				Max V_y	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	-1.32	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-784.42	0.00	737.05	0.00	1004.91	0.00	BG 5
				Min V_z	-1412.85	0.00	-46.34	0.00	91.22	0.00	BG 4
				Max M_T	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	-1.32	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-784.42	0.00	737.05	0.00	1004.91	0.00	BG 5
				Min M_y	903.19	0.00	-8.39	0.00	-63.54	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	-1.32	BG 1
			1770.0	Max N	903.19	0.00	-8.39	0.00	-63.54	0.00	BG 2
			Rechts	Min N	-1517.26	0.00	-726.77	0.00	1004.91	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	-1.32	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	578.76	0.00	14.02	0.00	-7.45	0.00	BG 7
				Min V_z	-1517.26	0.00	-726.77	0.00	1004.91	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	-1.32	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1517.26	0.00	-726.77	0.00	1004.91	0.00	BG 5
				Min M_y	903.19	0.00	-8.39	0.00	-63.54	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	-1.32	BG 1
		9	3539.9	Max N	903.19	0.00	-8.39	0.00	-78.38	0.00	BG 2
				Min N	-1517.26	0.00	-726.77	0.00	-281.44	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-4.68	0.00	0.00	0.00	2.60	BG 1
				Max V_z	578.76	0.00	14.02	0.00	17.37	0.00	BG 7
				Min V_z	-1517.26	0.00	-726.77	0.00	-281.44	0.00	BG 5
				Max M_T	0.00	-4.68	0.00	0.00	0.00	2.60	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-64.72	0.00	9.70	0.00	19.30	0.00	BG 6
				Min M_y	-1517.26	0.00	-726.77	0.00	-281.44	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	-4.68	0.00	0.00	0.00	2.60	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6	RC1	9	0.0	Max N	427.67	0.00	60.73	0.00	-56.82	0.00	BG 2

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
6	RC1			Min N	▷ -627.38	0.00	16.58	0.00	-116.96	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	▷ 3.33	0.00	0.00	0.00	1.86	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	427.67	0.00	▷ 60.73	0.00	-56.82	0.00	BG 2
				Min V_z	184.04	0.00	▷ -62.32	0.00	10.68	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	3.33	0.00	▷ 0.00	0.00	1.86	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-502.50	0.00	-21.06	0.00	▷ 16.28	0.00	BG 4
				Min M_y	-627.38	0.00	16.58	0.00	▷ -116.96	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	▷ 1.86	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		11	3539.6	Max N	▷ 427.67	0.00	60.73	0.00	158.14	0.00	BG 2
				Min N	▷ -627.38	0.00	16.58	0.00	-58.29	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.73	0.00	0.00	0.00	2.57	BG 1
				Max V_z	427.67	0.00	▷ 60.73	0.00	158.14	0.00	BG 2
				Min V_z	184.04	0.00	▷ -62.32	0.00	-209.90	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	-3.73	0.00	▷ 0.00	0.00	2.57	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	427.67	0.00	60.73	0.00	▷ 158.14	0.00	BG 2
				Min M_y	184.04	0.00	-62.32	0.00	▷ -209.90	0.00	BG 7
				Max M_z	0.00	-3.73	0.00	0.00	0.00	▷ 2.57	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	9	0.0	Max N	▷ 718.49	0.00	102.03	0.00	-95.46	0.00	BG 2
				Min N	▷ -1166.93	0.00	30.83	0.00	-217.54	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	▷ 4.66	0.00	0.00	0.00	2.60	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	718.49	0.00	▷ 102.03	0.00	-95.46	0.00	BG 2
				Min V_z	342.31	0.00	▷ -115.91	0.00	19.86	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	4.66	0.00	▷ 0.00	0.00	2.60	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-934.64	0.00	-39.17	0.00	▷ 30.28	0.00	BG 4
				Min M_y	-1166.93	0.00	30.83	0.00	▷ -217.54	0.00	BG 5
				Max M_z	0.00	4.66	0.00	0.00	0.00	▷ 2.60	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		11	3539.6	Max N	▷ 718.49	0.00	102.03	0.00	265.68	0.00	BG 2
				Min N	▷ -1166.93	0.00	30.83	0.00	-108.41	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -5.23	0.00	0.00	0.00	3.60	BG 1
				Max V_z	718.49	0.00	▷ 102.03	0.00	265.68	0.00	BG 2
				Min V_z	342.31	0.00	▷ -115.91	0.00	-390.41	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	-5.23	0.00	▷ 0.00	0.00	3.60	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	718.49	0.00	102.03	0.00	▷ 265.68	0.00	BG 2
				Min M_y	342.31	0.00	-115.91	0.00	▷ -390.41	0.00	BG 7
				Max M_z	0.00	-5.23	0.00	0.00	0.00	▷ 3.60	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
7	RC1	11	0.0	Max N	▷ 136.89	0.00	515.74	0.00	-254.31	0.00	BG 7
			Links	Min N	▷ -299.52	0.00	200.79	0.00	-69.38	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	▷ 4.21	0.00	-0.10	0.00	2.62	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-56.95	0.00	▷ 1143.74	0.00	-88.98	0.00	BG 6
				Min V_z	131.68	0.00	▷ -431.93	0.00	183.69	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	4.21	0.00	▷ -0.10	0.00	2.62	BG 1
				Max M_y	131.68	0.00	-431.93	0.00	▷ 183.69	0.00	BG 2
				Min M_y	136.89	0.00	515.74	0.00	▷ -254.31	0.00	BG 7
				Max M_z	0.00	4.21	0.00	-0.10	0.00	▷ 2.62	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			0.0	Max N	▷ 136.89	0.00	515.74	0.00	-254.30	0.00	BG 7
			Rechts	Min N	▷ -450.95	0.00	356.74	0.00	-88.98	0.00	BG 6
				Max V_y	0.00	▷ 4.21	0.00	-0.10	0.00	2.62	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	136.89	0.00	▷ 515.74	0.00	-254.30	0.00	BG 7
				Min V_z	131.68	0.00	▷ -431.93	0.00	183.68	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	4.21	0.00	▷ -0.10	0.00	2.62	BG 1
				Max M_y	131.68	0.00	-431.93	0.00	▷ 183.68	0.00	BG 2
				Min M_y	136.89	0.00	515.74	0.00	▷ -254.30	0.00	BG 7
				Max M_z	0.00	4.21	0.00	-0.10	0.00	▷ 2.62	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			3539.9	Max N	▷ 136.89	0.00	515.74	0.00	1571.39	0.00	BG 7
			Links	Min N	▷ -450.95	0.00	356.74	0.00	1173.83	0.00	BG 6
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.85	0.00	-0.10	0.00	0.21	BG 1
				Max V_z	136.89	0.00	▷ 515.74	0.00	1571.39	0.00	BG 7
				Min V_z	131.68	0.00	▷ -431.93	0.00	-1345.31	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-2.85	0.00	▷ -0.10	0.00	0.21	BG 1
				Max M_y	136.89	0.00	515.74	0.00	▷ 1571.39	0.00	BG 7
				Min M_y	131.68	0.00	-431.93	0.00	▷ -1345.31	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.85	0.00	-0.10	0.00	▷ 0.21	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		13	3539.9	Max N	▷ 131.68	0.00	-431.93	0.00	-1345.31	0.00	BG 2
			Rechts	Min N	▷ -450.95	0.00	356.74	0.00	1173.84	0.00	BG 6
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.85	0.00	-0.10	0.00	0.21	BG 1

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
7	RC1			Max V_z	-450.95	0.00	▷ 356.74	0.00	1173.84	0.00	BG 6
				Min V_z	131.68	0.00	▷ -431.93	0.00	-1345.31	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-2.85	0.00 ▷	-0.10	0.00	0.21	BG 1
				Max M_y	-257.11	0.00	-271.26	0.00 ▷	1571.39	0.00	BG 7
				Min M_y	131.68	0.00	-431.93	0.00 ▷	-1345.31	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.85	0.00	-0.10	0.00 ▷	0.21	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	11	0.0	Max N	▷ 254.61	0.00	959.29	0.00	-473.02	0.00	BG 7
			Links	Min N	▷ -557.11	0.00	373.47	0.00	-129.04	0.00	BG 5
				Max V_y	0.00	▷ 5.90	0.00	-0.14	0.00	3.67	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-105.93	0.00	▷ 2127.35	0.00	-165.51	0.00	BG 6
				Min V_z	221.22	0.00	▷ -725.64	0.00	308.59	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	5.90	0.00 ▷	-0.14	0.00	3.67	BG 1
				Max M_y	221.22	0.00	-725.64	0.00 ▷	308.59	0.00	BG 2
				Min M_y	254.61	0.00	959.29	0.00 ▷	-473.02	0.00	BG 7
				Max M_z	0.00	5.90	0.00	-0.14	0.00 ▷	3.67	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			0.0	Max N	▷ 254.61	0.00	959.29	0.00	-473.01	0.00	BG 7
			Rechts	Min N	▷ -838.77	0.00	663.53	0.00	-165.50	0.00	BG 6
				Max V_y	0.00	▷ 5.90	0.00	-0.14	0.00	3.67	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	254.61	0.00	▷ 959.29	0.00	-473.01	0.00	BG 7
				Min V_z	221.22	0.00	▷ -725.64	0.00	308.58	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	5.90	0.00 ▷	-0.14	0.00	3.67	BG 1
				Max M_y	221.22	0.00	-725.64	0.00 ▷	308.58	0.00	BG 2
				Min M_y	254.61	0.00	959.29	0.00 ▷	-473.01	0.00	BG 7
				Max M_z	0.00	5.90	0.00	-0.14	0.00 ▷	3.67	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			3539.9	Max N	▷ 254.61	0.00	959.29	0.00	2922.78	0.00	BG 7
			Links	Min N	▷ -838.77	0.00	663.53	0.00	2183.33	0.00	BG 6
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.99	0.00	-0.14	0.00	0.30	BG 1
				Max V_z	254.61	0.00	▷ 959.29	0.00	2922.78	0.00	BG 7
				Min V_z	221.22	0.00	▷ -725.64	0.00	-2260.11	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-3.99	0.00 ▷	-0.14	0.00	0.30	BG 1
				Max M_y	254.61	0.00	959.29	0.00 ▷	2922.78	0.00	BG 7
				Min M_y	221.22	0.00	-725.64	0.00 ▷	-2260.11	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-3.99	0.00	-0.14	0.00 ▷	0.30	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		13	3539.9	Max N	▷ 221.22	0.00	-725.64	0.00	-2260.12	0.00	BG 2
			Rechts	Min N	▷ -838.77	0.00	663.53	0.00	2183.34	0.00	BG 6
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.99	0.00	-0.14	0.00	0.30	BG 1
				Max V_z	-838.77	0.00	▷ 663.53	0.00	2183.34	0.00	BG 6
				Min V_z	221.22	0.00	▷ -725.64	0.00	-2260.12	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-3.99	0.00 ▷	-0.14	0.00	0.30	BG 1
				Max M_y	-478.23	0.00	-504.54	0.00 ▷	2922.79	0.00	BG 7
				Min M_y	221.22	0.00	-725.64	0.00 ▷	-2260.12	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-3.99	0.00	-0.14	0.00 ▷	0.30	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
8	RC1	13	0.0	Max N	▷ 19.36	0.00	-7.74	0.00	9.09	0.00	BG 12
				Min N	▷ -212.58	0.00	-193.89	0.00	1675.87	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 3.22	0.00	-0.06	0.00	0.24	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-83.40	0.00	▷ 134.13	0.00	-1442.05	0.00	BG 2
				Min V_z	-212.58	0.00	▷ -193.89	0.00	1675.87	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	3.22	0.00 ▷	-0.06	0.00	0.24	BG 1
				Max M_y	-212.58	0.00	-193.89	0.00 ▷	1675.87	0.00	BG 7
				Min M_y	-83.40	0.00	134.13	0.00 ▷	-1442.05	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	3.22	0.00	-0.06	0.00 ▷	0.24	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		14	3544.9	Max N	▷ 19.36	0.00	-7.74	0.00	-18.36	0.00	BG 12
				Min N	▷ -212.58	0.00	-193.89	0.00	988.53	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.85	0.00	-0.06	0.00	1.35	BG 1
				Max V_z	-83.40	0.00	▷ 134.13	0.00	-966.56	0.00	BG 2
				Min V_z	-212.58	0.00	▷ -193.89	0.00	988.53	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-3.85	0.00 ▷	-0.06	0.00	1.35	BG 1
				Max M_y	-212.58	0.00	-193.89	0.00 ▷	988.53	0.00	BG 7
				Min M_y	-83.40	0.00	134.13	0.00 ▷	-966.56	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-3.85	0.00	-0.06	0.00 ▷	1.35	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	13	0.0	Max N	▷ 36.58	0.00	-14.63	0.00	17.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -395.39	0.00	-360.64	0.00	3117.12	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 4.51	0.00	-0.08	0.00	0.33	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-140.11	0.00	▷ 225.34	0.00	-2422.65	0.00	BG 2
				Min V_z	-395.39	0.00	▷ -360.64	0.00	3117.12	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
8	RC2			Min M_T	0.00	4.51	0.00	▷ -0.08	0.00	0.33	BG 1
				Max M_y	-395.39	0.00	-360.64	0.00	▷ 3117.12	0.00	BG 7
				Min M_y	-140.11	0.00	225.34	0.00	▷ -2422.65	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	4.51	0.00	-0.08	0.00	▷ 0.33	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		14	3544.9	Max N	▷ 36.58	0.00	-14.63	0.00	-34.70	0.00	BG 12
				Min N	▷ -395.39	0.00	-360.64	0.00	1838.67	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -5.39	0.00	-0.08	0.00	1.89	BG 1
				Max V_z	-140.11	0.00	▷ 225.34	0.00	-1623.83	0.00	BG 2
				Min V_z	-395.39	0.00	▷ -360.64	0.00	1838.67	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-5.39	0.00	▷ -0.08	0.00	1.89	BG 1
				Max M_y	-395.39	0.00	-360.64	0.00	▷ 1838.67	0.00	BG 7
				Min M_y	-140.11	0.00	225.34	0.00	▷ -1623.83	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-5.39	0.00	-0.08	0.00	▷ 1.89	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
9	RC1	14	0.0	Max N	▷ 19.25	0.00	-8.85	0.00	-18.36	0.00	BG 12
				Min N	▷ -206.28	0.00	-152.40	0.00	988.53	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.46	0.00	0.00	0.00	1.35	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-72.14	0.00	▷ 119.14	0.00	-966.56	0.00	BG 2
				Min V_z	-206.28	0.00	▷ -152.40	0.00	988.53	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-206.28	0.00	-152.40	0.00	▷ 988.53	0.00	BG 7
				Min M_y	-72.14	0.00	119.14	0.00	▷ -966.56	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.46	0.00	0.00	0.00	▷ 1.35	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		15	2100.1	Max N	▷ 19.25	0.00	-8.85	0.00	-36.95	0.00	BG 12
				Min N	▷ -206.28	0.00	-152.40	0.00	668.47	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -1.72	0.00	0.00	0.00	0.58	BG 1
				Max V_z	-72.14	0.00	▷ 119.14	0.00	-716.36	0.00	BG 2
				Min V_z	-206.28	0.00	▷ -152.40	0.00	668.47	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-206.28	0.00	-152.40	0.00	▷ 668.47	0.00	BG 7
				Min M_y	-72.14	0.00	119.14	0.00	▷ -716.36	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-1.72	0.00	0.00	0.00	▷ 0.58	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	14	0.0	Max N	▷ 36.39	0.00	-16.74	0.00	-34.70	0.00	BG 12
				Min N	▷ -383.68	0.00	-283.47	0.00	1838.67	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 3.45	0.00	0.00	0.00	1.89	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-121.19	0.00	▷ 200.16	0.00	-1623.83	0.00	BG 2
				Min V_z	-383.68	0.00	▷ -283.47	0.00	1838.67	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-383.68	0.00	-283.47	0.00	▷ 1838.67	0.00	BG 7
				Min M_y	-121.19	0.00	200.16	0.00	▷ -1623.83	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	3.45	0.00	0.00	0.00	▷ 1.89	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		15	2100.1	Max N	▷ 36.39	0.00	-16.74	0.00	-69.84	0.00	BG 12
				Min N	▷ -383.68	0.00	-283.47	0.00	1243.36	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.41	0.00	0.00	0.00	0.81	BG 1
				Max V_z	-121.19	0.00	▷ 200.16	0.00	-1203.48	0.00	BG 2
				Min V_z	-383.68	0.00	▷ -283.47	0.00	1243.36	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-383.68	0.00	-283.47	0.00	▷ 1243.36	0.00	BG 7
				Min M_y	-121.19	0.00	200.16	0.00	▷ -1203.48	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.41	0.00	0.00	0.00	▷ 0.81	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
10	RC1	15	0.0	Max N	▷ 19.52	0.00	-9.10	0.00	-36.95	0.00	BG 12
				Min N	▷ -191.51	0.00	-122.08	0.00	668.47	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.00	0.00	0.00	0.00	0.58	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-66.97	0.00	▷ 99.94	0.00	-716.36	0.00	BG 2
				Min V_z	-191.51	0.00	▷ -122.08	0.00	668.47	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-191.51	0.00	-122.08	0.00	▷ 668.47	0.00	BG 7
				Min M_y	-66.97	0.00	99.94	0.00	▷ -716.36	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.58	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			1050.0	Max N	▷ 19.52	0.00	-9.10	0.00	-46.51	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -191.51	0.00	-122.08	0.00	540.29	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.09	0.00	0.00	0.00	-0.43	BG 1
				Max V_z	-66.97	0.00	▷ 99.94	0.00	-611.42	0.00	BG 2
				Min V_z	-191.51	0.00	▷ -122.08	0.00	540.29	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-191.51	0.00	-122.08	0.00	▷ 540.29	0.00	BG 7
				Min M_y	-66.97	0.00	99.94	0.00	▷ -611.42	0.00	BG 2

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
10	RC1			Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.43	BG 1
			1050.0	Max N ▷	19.52	0.00	-9.10	0.00	-46.51	0.00	BG 12
			Rechts	Min N ▷	-191.51	0.00	-122.08	0.00	540.29	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-0.09	0.00	0.00	0.00	-0.43	BG 1
				Max V_z	-66.97	0.00 ▷	99.94	0.00	-611.42	0.00	BG 2
				Min V_z	-191.51	0.00 ▷	-122.08	0.00	540.29	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-191.51	0.00	-122.08	0.00 ▷	540.29	0.00	BG 7
				Min M_y	-66.97	0.00	99.94	0.00 ▷	-611.42	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.43	BG 1
		16	2100.1	Max N ▷	19.52	0.00	-9.10	0.00	-56.07	0.00	BG 12
				Min N ▷	-191.51	0.00	-122.08	0.00	412.11	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.77	BG 1
				Max V_z	-66.97	0.00 ▷	99.94	0.00	-506.48	0.00	BG 2
				Min V_z	-191.51	0.00 ▷	-122.08	0.00	412.11	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-191.51	0.00	-122.08	0.00 ▷	412.11	0.00	BG 7
				Min M_y	-66.97	0.00	99.94	0.00 ▷	-506.48	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.19	0.00	0.00	0.00 ▷	0.77	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	15	0.0	Max N ▷	36.88	0.00	-17.20	0.00	-69.84	0.00	BG 12
				Min N ▷	-356.21	0.00	-227.06	0.00	1243.36	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	2.80	0.00	0.00	0.00	0.81	BG 1
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-112.52	0.00 ▷	167.90	0.00	-1203.48	0.00	BG 2
				Min V_z	-356.21	0.00 ▷	-227.06	0.00	1243.36	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-356.21	0.00	-227.06	0.00 ▷	1243.36	0.00	BG 7
				Min M_y	-112.52	0.00	167.90	0.00 ▷	-1203.48	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00 ▷	0.81	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			1050.0	Max N ▷	36.88	0.00	-17.20	0.00	-87.90	0.00	BG 12
			Links	Min N ▷	-356.21	0.00	-227.06	0.00	1004.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.60	BG 1
				Max V_z	-112.52	0.00 ▷	167.90	0.00	-1027.18	0.00	BG 2
				Min V_z	-356.21	0.00 ▷	-227.06	0.00	1004.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-356.21	0.00	-227.06	0.00 ▷	1004.94	0.00	BG 7
				Min M_y	-112.52	0.00	167.90	0.00 ▷	-1027.18	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.60	BG 1
			1050.0	Max N ▷	36.88	0.00	-17.20	0.00	-87.90	0.00	BG 12
			Rechts	Min N ▷	-356.21	0.00	-227.06	0.00	1004.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.60	BG 1
				Max V_z	-112.52	0.00 ▷	167.90	0.00	-1027.18	0.00	BG 2
				Min V_z	-356.21	0.00 ▷	-227.06	0.00	1004.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-356.21	0.00	-227.06	0.00 ▷	1004.94	0.00	BG 7
				Min M_y	-112.52	0.00	167.90	0.00 ▷	-1027.18	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.60	BG 1
		16	2100.1	Max N ▷	36.88	0.00	-17.20	0.00	-105.97	0.00	BG 12
				Min N ▷	-356.21	0.00	-227.06	0.00	766.52	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-3.06	0.00	0.00	0.00	1.08	BG 1
				Max V_z	-112.52	0.00 ▷	167.90	0.00	-850.88	0.00	BG 2
				Min V_z	-356.21	0.00 ▷	-227.06	0.00	766.52	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-356.21	0.00	-227.06	0.00 ▷	766.52	0.00	BG 7
				Min M_y	-112.52	0.00	167.90	0.00 ▷	-850.88	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-3.06	0.00	0.00	0.00 ▷	1.08	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
11	RC1	16	0.0	Max N ▷	19.78	0.00	-9.29	0.00	-56.07	0.00	BG 12
				Min N ▷	-176.75	0.00	-94.16	0.00	412.11	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	2.12	0.00	0.00	0.00	0.77	BG 1
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-61.81	0.00 ▷	81.17	0.00	-506.48	0.00	BG 2
				Min V_z	-176.75	0.00 ▷	-94.16	0.00	412.11	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-176.75	0.00	-94.16	0.00 ▷	412.11	0.00	BG 7
				Min M_y	-61.81	0.00	81.17	0.00 ▷	-506.48	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00 ▷	0.77	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N ▷	19.78	0.00	-9.29	0.00	-75.58	0.00	BG 12

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
11	RC1		Links	Min N	▷ -176.75	0.00	-94.16	0.00	214.37	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.07	0.00	0.00	0.00	0.72	BG 1
				Max V_z	-61.81	0.00	▷ 81.17	0.00	-336.02	0.00	BG 2
				Min V_z	-176.75	0.00	▷ -94.16	0.00	214.37	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-176.75	0.00	-94.16	0.00	▷ 214.37	0.00	BG 7
				Min M_y	-61.81	0.00	81.17	0.00	▷ -336.02	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.07	0.00	0.00	0.00	▷ 0.72	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		17	2100.1	Max N	▷ 19.78	0.00	-9.29	0.00	-75.58	0.00	BG 12
			Rechts	Min N	▷ -176.75	0.00	-94.16	0.00	214.37	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.07	0.00	0.00	0.00	0.72	BG 1
				Max V_z	-61.81	0.00	▷ 81.17	0.00	-336.02	0.00	BG 2
				Min V_z	-176.75	0.00	▷ -94.16	0.00	214.37	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-176.75	0.00	-94.16	0.00	▷ 214.37	0.00	BG 7
				Min M_y	-61.81	0.00	81.17	0.00	▷ -336.02	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.07	0.00	0.00	0.00	▷ 0.72	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	16	0.0	Max N	▷ 37.38	0.00	-17.56	0.00	-105.97	0.00	BG 12
				Min N	▷ -328.76	0.00	-175.13	0.00	766.52	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.97	0.00	0.00	0.00	1.08	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-103.84	0.00	▷ 136.36	0.00	-850.88	0.00	BG 2
				Min V_z	-328.76	0.00	▷ -175.13	0.00	766.52	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-328.76	0.00	-175.13	0.00	▷ 766.52	0.00	BG 7
				Min M_y	-103.84	0.00	136.36	0.00	▷ -850.88	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.97	0.00	0.00	0.00	▷ 1.08	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			2100.1	Max N	▷ 37.38	0.00	-17.56	0.00	-142.84	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -328.76	0.00	-175.13	0.00	398.73	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.90	0.00	0.00	0.00	1.01	BG 1
				Max V_z	-103.84	0.00	▷ 136.36	0.00	-564.51	0.00	BG 2
				Min V_z	-328.76	0.00	▷ -175.13	0.00	398.73	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-328.76	0.00	-175.13	0.00	▷ 398.73	0.00	BG 7
				Min M_y	-103.84	0.00	136.36	0.00	▷ -564.51	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.90	0.00	0.00	0.00	▷ 1.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		17	2100.1	Max N	▷ 37.38	0.00	-17.56	0.00	-142.84	0.00	BG 12
			Rechts	Min N	▷ -328.76	0.00	-175.13	0.00	398.73	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.90	0.00	0.00	0.00	1.01	BG 1
				Max V_z	-103.84	0.00	▷ 136.36	0.00	-564.51	0.00	BG 2
				Min V_z	-328.76	0.00	▷ -175.13	0.00	398.73	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-328.76	0.00	-175.13	0.00	▷ 398.73	0.00	BG 7
				Min M_y	-103.84	0.00	136.36	0.00	▷ -564.51	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.90	0.00	0.00	0.00	▷ 1.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
12	RC1	17	0.0	Max N	▷ 20.04	0.00	-9.34	0.00	-75.58	0.00	BG 12
				Min N	▷ -162.00	0.00	-69.25	0.00	214.37	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.09	0.00	0.00	0.00	0.72	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-56.65	0.00	▷ 63.56	0.00	-336.02	0.00	BG 2
				Min V_z	-162.00	0.00	▷ -69.25	0.00	214.37	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-162.00	0.00	-69.25	0.00	▷ 214.37	0.00	BG 7
				Min M_y	-56.65	0.00	63.56	0.00	▷ -336.02	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.72	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		18	2100.1	Max N	▷ 20.04	0.00	-9.34	0.00	-95.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -162.00	0.00	-69.25	0.00	68.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.10	0.00	0.00	0.00	0.74	BG 1
				Max V_z	-56.65	0.00	▷ 63.56	0.00	-202.54	0.00	BG 2
				Min V_z	-162.00	0.00	▷ -69.25	0.00	68.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-8.31	0.00	-17.80	0.00	▷ 103.73	0.00	BG 9
				Min M_y	-56.65	0.00	63.56	0.00	▷ -202.54	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.10	0.00	0.00	0.00	▷ 0.74	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	17	0.0	Max N	▷ 37.88	0.00	-17.65	0.00	-142.84	0.00	BG 12
				Min N	▷ -301.32	0.00	-128.80	0.00	398.73	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.92	0.00	0.00	0.00	1.01	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
12	RC2			Max V_z	-95.18	0.00	▷ 106.78	0.00	-564.51	0.00	BG 2
				Min V_z	-301.32	0.00	▷ -128.80	0.00	398.73	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-301.32	0.00	-128.80	0.00	▷ 398.73	0.00	BG 7
				Min M_y	-95.18	0.00	106.78	0.00	▷ -564.51	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.92	0.00	0.00	0.00	▷ 1.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		18	2100.1	Max N	▷ 37.88	0.00	-17.65	0.00	-179.90	0.00	BG 12
				Min N	▷ -301.32	0.00	-128.80	0.00	128.24	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.94	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	-95.18	0.00	▷ 106.78	0.00	-340.27	0.00	BG 2
				Min V_z	-301.32	0.00	▷ -128.80	0.00	128.24	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-15.70	0.00	-33.65	0.00	▷ 196.05	0.00	BG 9
				Min M_y	-95.18	0.00	106.78	0.00	▷ -340.27	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	-2.94	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
13	RC1	18	0.0	Max N	▷ 20.31	0.00	-9.14	0.00	-95.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -147.25	0.00	-47.66	0.00	68.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.10	0.00	0.00	0.00	0.74	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-51.50	0.00	▷ 47.60	0.00	-202.54	0.00	BG 2
				Min V_z	-147.25	0.00	▷ -47.66	0.00	68.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-7.55	0.00	-14.64	0.00	▷ 103.73	0.00	BG 9
				Min M_y	-51.50	0.00	47.60	0.00	▷ -202.54	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	▷ 0.74	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			2100.1	Max N	▷ 20.31	0.00	-9.14	0.00	-114.37	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -147.25	0.00	-47.66	0.00	-31.15	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Max V_z	-51.50	0.00	▷ 47.60	0.00	-102.57	0.00	BG 2
				Min V_z	-147.25	0.00	▷ -47.66	0.00	-31.15	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	16.37	0.00	24.14	0.00	▷ 151.13	0.00	BG 10
				Min M_y	20.31	0.00	-9.14	0.00	▷ -114.37	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		19	2100.1	Max N	▷ 20.31	0.00	-9.14	0.00	-114.37	0.00	BG 12
			Rechts	Min N	▷ -147.25	0.00	-47.66	0.00	-31.15	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Max V_z	-51.50	0.00	▷ 47.60	0.00	-102.57	0.00	BG 2
				Min V_z	-147.25	0.00	▷ -47.66	0.00	-31.15	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-6.63	0.00	-22.86	0.00	▷ 151.13	0.00	BG 10
				Min M_y	20.31	0.00	-9.14	0.00	▷ -114.37	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	18	0.0	Max N	▷ 38.38	0.00	-17.27	0.00	-179.90	0.00	BG 12
				Min N	▷ -273.89	0.00	-88.65	0.00	128.24	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-86.51	0.00	▷ 79.97	0.00	-340.27	0.00	BG 2
				Min V_z	-273.89	0.00	▷ -88.65	0.00	128.24	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-14.27	0.00	-27.66	0.00	▷ 196.05	0.00	BG 9
				Min M_y	-86.51	0.00	79.97	0.00	▷ -340.27	0.00	BG 2
				Max M_z	0.00	2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			2100.1	Max N	▷ 38.38	0.00	-17.27	0.00	-216.17	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -273.89	0.00	-88.65	0.00	-57.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	-86.51	0.00	▷ 79.97	0.00	-172.32	0.00	BG 2
				Min V_z	-273.89	0.00	▷ -88.65	0.00	-57.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	30.94	0.00	45.63	0.00	▷ 285.64	0.00	BG 10
				Min M_y	38.38	0.00	-17.27	0.00	▷ -216.17	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		19	2100.1	Max N	▷ 38.38	0.00	-17.27	0.00	-216.17	0.00	BG 12
			Rechts	Min N	▷ -273.89	0.00	-88.65	0.00	-57.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	-86.51	0.00	▷ 79.97	0.00	-172.32	0.00	BG 2
				Min V_z	-273.89	0.00	▷ -88.65	0.00	-57.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
13	RC2			Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-12.53	0.00	-43.20	0.00	▷ 285.64	0.00	BG 10
				Min M_y	38.38	0.00	-17.27	0.00	▷ -216.17	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
14	RC1	19	0.0	Max N	▷ 20.57	0.00	-8.55	0.00	-114.37	0.00	BG 12
				Min N	▷ -132.51	0.00	-29.50	0.00	-31.15	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-46.34	0.00	▷ 33.60	0.00	-102.57	0.00	BG 2
				Min V_z	-132.51	0.00	▷ -29.50	0.00	-31.15	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.97	0.00	-19.28	0.00	▷ 151.13	0.00	BG 10
				Min M_y	20.57	0.00	-8.55	0.00	▷ -114.37	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		20	2100.1	Max N	▷ 20.57	0.00	-8.55	0.00	-132.33	0.00	BG 12
				Min N	▷ -132.51	0.00	-29.50	0.00	-93.11	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Max V_z	-46.34	0.00	▷ 33.60	0.00	-32.02	0.00	BG 2
				Min V_z	-132.51	0.00	▷ -29.50	0.00	-93.11	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.97	0.00	-19.28	0.00	▷ 110.65	0.00	BG 10
				Min M_y	20.57	0.00	-8.55	0.00	▷ -132.33	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	19	0.0	Max N	▷ 38.88	0.00	-16.16	0.00	-216.17	0.00	BG 12
				Min N	▷ -246.47	0.00	-54.87	0.00	-57.94	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-77.85	0.00	▷ 56.44	0.00	-172.32	0.00	BG 2
				Min V_z	-246.47	0.00	▷ -54.87	0.00	-57.94	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-11.28	0.00	-36.43	0.00	▷ 285.64	0.00	BG 10
				Min M_y	38.88	0.00	-16.16	0.00	▷ -216.17	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		20	2100.1	Max N	▷ 38.88	0.00	-16.16	0.00	-250.10	0.00	BG 12
				Min N	▷ -246.47	0.00	-54.87	0.00	-173.18	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	-77.85	0.00	▷ 56.44	0.00	-53.79	0.00	BG 2
				Min V_z	-246.47	0.00	▷ -54.87	0.00	-173.18	0.00	BG 7
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-11.28	0.00	-36.43	0.00	▷ 209.12	0.00	BG 10
				Min M_y	38.88	0.00	-16.16	0.00	▷ -250.10	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
15	RC1	20	0.0	Max N	▷ 20.84	0.00	-7.41	0.00	-132.33	0.00	BG 12
				Min N	▷ -117.78	0.00	-14.73	0.00	-93.11	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-41.19	0.00	▷ 21.69	0.00	-32.02	0.00	BG 2
				Min V_z	-5.30	0.00	▷ -15.73	0.00	110.65	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.30	0.00	-15.73	0.00	▷ 110.65	0.00	BG 10
				Min M_y	20.84	0.00	-7.41	0.00	▷ -132.33	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		21	2100.1	Max N	▷ 20.84	0.00	-7.41	0.00	-147.90	0.00	BG 12
				Min N	▷ -117.78	0.00	-14.73	0.00	-124.04	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Max V_z	-41.19	0.00	▷ 21.69	0.00	13.53	0.00	BG 2
				Min V_z	-5.30	0.00	▷ -15.73	0.00	77.62	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.30	0.00	-15.73	0.00	▷ 77.62	0.00	BG 10
				Min M_y	20.84	0.00	-7.41	0.00	▷ -147.90	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	20	0.0	Max N	▷ 39.39	0.00	-14.01	0.00	-250.10	0.00	BG 12
				Min N	▷ -219.07	0.00	-27.39	0.00	-173.18	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-69.20	0.00	▷ 36.43	0.00	-53.79	0.00	BG 2
				Min V_z	-10.02	0.00	▷ -29.73	0.00	209.12	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-10.02	0.00	-29.73	0.00	▷ 209.12	0.00	BG 10
				Min M_y	39.39	0.00	-14.01	0.00	▷ -250.10	0.00	BG 12

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
15	RC2			Max M_z	0.00	2.93	0.00	0.00	0.00 ▷	1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		21	2100.1	Max N ▷	39.39	0.00	-14.01	0.00	-279.52	0.00	BG 12
				Min N ▷	-219.07	0.00	-27.39	0.00	-230.71	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	-69.20	0.00 ▷	36.43	0.00	22.72	0.00	BG 2
				Min V_z	-10.02	0.00 ▷	-29.73	0.00	146.69	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-10.02	0.00	-29.73	0.00 ▷	146.69	0.00	BG 10
				Min M_y	39.39	0.00	-14.01	0.00 ▷	-279.52	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00 ▷	1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
16	RC1	21	0.0	Max N ▷	21.11	0.00	-5.53	0.00	-147.90	0.00	BG 12
				Min N ▷	-103.05	0.00	-3.21	0.00	-124.04	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	19.53	0.00 ▷	19.87	0.00	71.20	0.00	BG 11
				Min V_z	-4.64	0.00 ▷	-12.37	0.00	77.62	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-4.64	0.00	-12.37	0.00 ▷	77.62	0.00	BG 10
				Min M_y	21.11	0.00	-5.53	0.00 ▷	-147.90	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00 ▷	0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		22	2100.1	Max N ▷	21.11	0.00	-5.53	0.00	-159.51	0.00	BG 12
				Min N ▷	-103.05	0.00	-3.21	0.00	-130.77	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Max V_z	19.53	0.00 ▷	19.87	0.00	112.92	0.00	BG 11
				Min V_z	-4.64	0.00 ▷	-12.37	0.00	51.63	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	19.53	0.00	19.87	0.00 ▷	112.92	0.00	BG 11
				Min M_y	21.11	0.00	-5.53	0.00 ▷	-159.51	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00 ▷	0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	21	0.0	Max N ▷	39.89	0.00	-10.46	0.00	-279.52	0.00	BG 12
				Min N ▷	-191.66	0.00	-5.97	0.00	-230.71	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	36.92	0.00 ▷	37.55	0.00	134.56	0.00	BG 11
				Min V_z	-8.77	0.00 ▷	-23.38	0.00	146.69	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-8.77	0.00	-23.38	0.00 ▷	146.69	0.00	BG 10
				Min M_y	39.89	0.00	-10.46	0.00 ▷	-279.52	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.93	0.00	0.00	0.00 ▷	1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		22	2100.1	Max N ▷	39.89	0.00	-10.46	0.00	-301.48	0.00	BG 12
				Min N ▷	-191.66	0.00	-5.97	0.00	-243.23	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	36.92	0.00 ▷	37.55	0.00	213.42	0.00	BG 11
				Min V_z	-8.77	0.00 ▷	-23.38	0.00	97.59	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	36.92	0.00	37.55	0.00 ▷	213.42	0.00	BG 11
				Min M_y	39.89	0.00	-10.46	0.00 ▷	-301.48	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00 ▷	1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
17	RC1	22	0.0	Max N ▷	21.38	0.00	-2.70	0.00	-159.51	0.00	BG 12
				Min N ▷	-88.32	0.00	5.24	0.00	-130.77	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	20.03	0.00 ▷	23.96	0.00	112.92	0.00	BG 11
				Min V_z	-3.98	0.00 ▷	-9.32	0.00	51.63	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	20.03	0.00	23.96	0.00 ▷	112.92	0.00	BG 11
				Min M_y	21.38	0.00	-2.70	0.00 ▷	-159.51	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00 ▷	0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			1050.0	Max N ▷	21.38	0.00	-2.70	0.00	-162.35	0.00	BG 12
			Links	Min N ▷	-88.32	0.00	5.24	0.00	-125.27	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00 ▷	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.37	BG 1
				Max V_z	20.03	0.00 ▷	23.96	0.00	138.08	0.00	BG 11
				Min V_z	-3.98	0.00 ▷	-9.32	0.00	41.85	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	20.03	0.00	23.96	0.00 ▷	138.08	0.00	BG 11
				Min M_y	21.38	0.00	-2.70	0.00 ▷	-162.35	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.37	BG 1
			1050.0	Max N ▷	21.38	0.00	-2.70	0.00	-162.35	0.00	BG 12

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
17	RC1		Rechts	Min N	▷ -88.32	0.00	5.24	0.00	-125.27	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.00	0.00	0.00	0.00	-0.37	BG 1
				Max V_z	-88.32	0.00	▷ 5.24	0.00	-125.27	0.00	BG 7
				Min V_z	-2.97	0.00	▷ -23.04	0.00	138.08	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-2.97	0.00	-23.04	0.00	▷ 138.08	0.00	BG 11
				Min M_y	21.38	0.00	-2.70	0.00	▷ -162.35	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	▷ -0.37	BG 1
		23	2100.1	Max N	▷ 21.38	0.00	-2.70	0.00	-165.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -88.32	0.00	5.24	0.00	-119.77	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Max V_z	-88.32	0.00	▷ 5.24	0.00	-119.77	0.00	BG 7
				Min V_z	-2.97	0.00	▷ -23.04	0.00	113.89	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-2.97	0.00	-23.04	0.00	▷ 113.89	0.00	BG 11
				Min M_y	21.38	0.00	-2.70	0.00	▷ -165.18	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	22	0.0	Max N	▷ 40.40	0.00	-5.10	0.00	-301.48	0.00	BG 12
				Min N	▷ -164.27	0.00	9.74	0.00	-243.23	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	37.85	0.00	▷ 45.29	0.00	213.42	0.00	BG 11
				Min V_z	-7.52	0.00	▷ -17.61	0.00	97.59	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	37.85	0.00	45.29	0.00	▷ 213.42	0.00	BG 11
				Min M_y	40.40	0.00	-5.10	0.00	▷ -301.48	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			1050.0	Max N	▷ 40.40	0.00	-5.10	0.00	-306.83	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -164.27	0.00	9.74	0.00	-233.00	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	BG 1
				Max V_z	37.85	0.00	▷ 45.29	0.00	260.97	0.00	BG 11
				Min V_z	-7.52	0.00	▷ -17.61	0.00	79.10	0.00	BG 10
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	37.85	0.00	45.29	0.00	▷ 260.97	0.00	BG 11
				Min M_y	40.40	0.00	-5.10	0.00	▷ -306.83	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	▷ -0.51	BG 1
			1050.0	Max N	▷ 40.40	0.00	-5.10	0.00	-306.83	0.00	BG 12
			Rechts	Min N	▷ -164.27	0.00	9.74	0.00	-233.00	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	BG 1
				Max V_z	-164.27	0.00	▷ 9.74	0.00	-233.00	0.00	BG 7
				Min V_z	-5.62	0.00	▷ -43.54	0.00	260.97	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.62	0.00	-43.54	0.00	▷ 260.97	0.00	BG 11
				Min M_y	40.40	0.00	-5.10	0.00	▷ -306.83	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	▷ -0.51	BG 1
		23	2100.1	Max N	▷ 40.40	0.00	-5.10	0.00	-312.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -164.27	0.00	9.74	0.00	-222.77	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Max V_z	-164.27	0.00	▷ 9.74	0.00	-222.77	0.00	BG 7
				Min V_z	-5.62	0.00	▷ -43.54	0.00	215.25	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.62	0.00	-43.54	0.00	▷ 215.25	0.00	BG 11
				Min M_y	40.40	0.00	-5.10	0.00	▷ -312.18	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
18	RC1	23	0.0	Max N	▷ 21.64	0.00	1.32	0.00	-165.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -73.59	0.00	10.79	0.00	-119.77	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.10	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-73.59	0.00	▷ 10.79	0.00	-119.77	0.00	BG 7
				Min V_z	-2.48	0.00	▷ -18.82	0.00	113.89	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-2.48	0.00	-18.82	0.00	▷ 113.89	0.00	BG 11
				Min M_y	21.64	0.00	1.32	0.00	▷ -165.18	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		24	2100.1	Max N	▷ 21.64	0.00	1.32	0.00	-162.39	0.00	BG 12
				Min N	▷ -73.59	0.00	10.79	0.00	-97.10	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
18	RC1			Max V_z	-73.59	0.00	▷ 10.79	0.00	-97.10	0.00	BG 7
				Min V_z	-2.48	0.00	▷ -18.82	0.00	74.36	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-2.48	0.00	-18.82	0.00	▷ 74.36	0.00	BG 11
				Min M_y	21.64	0.00	1.32	0.00	▷ -162.39	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	23	0.0	Max N	▷ 40.91	0.00	2.50	0.00	-312.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -136.88	0.00	20.08	0.00	-222.77	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.93	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-136.88	0.00	▷ 20.08	0.00	-222.77	0.00	BG 7
				Min V_z	-4.68	0.00	▷ -35.57	0.00	215.25	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-4.68	0.00	-35.57	0.00	▷ 215.25	0.00	BG 11
				Min M_y	40.91	0.00	2.50	0.00	▷ -312.18	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.03	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		24	2100.1	Max N	▷ 40.91	0.00	2.50	0.00	-306.93	0.00	BG 12
				Min N	▷ -136.88	0.00	20.08	0.00	-180.61	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.93	0.00	0.00	0.00	1.02	BG 1
				Max V_z	-136.88	0.00	▷ 20.08	0.00	-180.61	0.00	BG 7
				Min V_z	-4.68	0.00	▷ -35.57	0.00	140.55	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-4.68	0.00	-35.57	0.00	▷ 140.55	0.00	BG 11
				Min M_y	40.91	0.00	2.50	0.00	▷ -306.93	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00	▷ 1.02	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
19	RC1	24	0.0	Max N	▷ 21.91	0.00	6.77	0.00	-162.39	0.00	BG 12
				Min N	▷ -58.87	0.00	13.63	0.00	-97.10	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.09	0.00	0.00	0.00	0.73	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-58.87	0.00	▷ 13.63	0.00	-97.10	0.00	BG 7
				Min V_z	-1.98	0.00	▷ -14.65	0.00	74.36	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1.98	0.00	-14.65	0.00	▷ 74.36	0.00	BG 11
				Min M_y	21.91	0.00	6.77	0.00	▷ -162.39	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	▷ 0.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		25	2100.1	Max N	▷ 21.91	0.00	6.77	0.00	-148.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -58.87	0.00	13.63	0.00	-68.48	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.10	0.00	0.00	0.00	0.75	BG 1
				Max V_z	-58.87	0.00	▷ 13.63	0.00	-68.48	0.00	BG 7
				Min V_z	-1.98	0.00	▷ -14.65	0.00	43.60	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1.98	0.00	-14.65	0.00	▷ 43.60	0.00	BG 11
				Min M_y	21.91	0.00	6.77	0.00	▷ -148.18	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.10	0.00	0.00	0.00	▷ 0.75	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	24	0.0	Max N	▷ 41.42	0.00	12.79	0.00	-306.93	0.00	BG 12
				Min N	▷ -109.50	0.00	25.36	0.00	-180.61	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.92	0.00	0.00	0.00	1.02	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-109.50	0.00	▷ 25.36	0.00	-180.61	0.00	BG 7
				Min V_z	-3.74	0.00	▷ -27.69	0.00	140.55	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-3.74	0.00	-27.69	0.00	▷ 140.55	0.00	BG 11
				Min M_y	41.42	0.00	12.79	0.00	▷ -306.93	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.92	0.00	0.00	0.00	▷ 1.02	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		25	2100.1	Max N	▷ 41.42	0.00	12.79	0.00	-280.06	0.00	BG 12
				Min N	▷ -109.50	0.00	25.36	0.00	-127.37	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.94	0.00	0.00	0.00	1.04	BG 1
				Max V_z	-109.50	0.00	▷ 25.36	0.00	-127.37	0.00	BG 7
				Min V_z	-3.74	0.00	▷ -27.69	0.00	82.40	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-3.74	0.00	-27.69	0.00	▷ 82.40	0.00	BG 11
				Min M_y	41.42	0.00	12.79	0.00	▷ -280.06	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.94	0.00	0.00	0.00	▷ 1.04	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
20	RC1	25	0.0	Max N	▷ 22.18	0.00	13.87	0.00	-148.18	0.00	BG 12
				Min N	▷ -44.15	0.00	13.89	0.00	-68.48	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.12	0.00	0.00	0.00	0.75	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-44.15	0.00	▷ 13.89	0.00	-68.48	0.00	BG 7
				Min V_z	-1.49	0.00	▷ -10.63	0.00	43.60	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
20	RC1			Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1.49	0.00	-10.63	0.00	▷ 43.60	0.00	BG 11
				Min M_y	22.18	0.00	13.87	0.00	▷ -148.18	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00	▷ 0.75	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		26	2100.1	Max N	▷ 22.18	0.00	13.87	0.00	-119.05	0.00	BG 12
				Min N	▷ -44.15	0.00	13.89	0.00	-39.30	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.07	0.00	0.00	0.00	0.69	BG 1
				Max V_z	-44.15	0.00	▷ 13.89	0.00	-39.30	0.00	BG 7
				Min V_z	-1.49	0.00	▷ -10.63	0.00	21.26	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-15.44	0.00	-6.43	0.00	▷ 21.29	0.00	BG 2
				Min M_y	22.18	0.00	13.87	0.00	▷ -119.05	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.07	0.00	0.00	0.00	▷ 0.69	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	25	0.0	Max N	▷ 41.93	0.00	26.21	0.00	-280.06	0.00	BG 12
				Min N	▷ -82.12	0.00	25.84	0.00	-127.37	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.97	0.00	0.00	0.00	1.04	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	41.93	0.00	▷ 26.21	0.00	-280.06	0.00	BG 12
				Min V_z	-2.81	0.00	▷ -20.10	0.00	82.40	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-2.81	0.00	-20.10	0.00	▷ 82.40	0.00	BG 11
				Min M_y	41.93	0.00	26.21	0.00	▷ -280.06	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.97	0.00	0.00	0.00	▷ 1.04	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		26	2100.1	Max N	▷ 41.93	0.00	26.21	0.00	-225.01	0.00	BG 12
				Min N	▷ -82.12	0.00	25.84	0.00	-73.10	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.89	0.00	0.00	0.00	0.96	BG 1
				Max V_z	41.93	0.00	▷ 26.21	0.00	-225.01	0.00	BG 12
				Min V_z	-2.81	0.00	▷ -20.10	0.00	40.19	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-2.81	0.00	-20.10	0.00	▷ 40.19	0.00	BG 11
				Min M_y	41.93	0.00	26.21	0.00	▷ -225.01	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.89	0.00	0.00	0.00	▷ 0.96	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
21	RC1	26	0.0	Max N	▷ 22.46	0.00	22.84	0.00	-119.05	0.00	BG 12
				Min N	▷ -29.43	0.00	11.68	0.00	-39.30	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 1.98	0.00	0.00	0.00	0.69	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	22.46	0.00	▷ 22.84	0.00	-119.05	0.00	BG 12
				Min V_z	-0.99	0.00	▷ -6.84	0.00	21.26	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-10.29	0.00	-6.14	0.00	▷ 21.29	0.00	BG 2
				Min M_y	22.46	0.00	22.84	0.00	▷ -119.05	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	1.98	0.00	0.00	0.00	▷ 0.69	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		27	2100.1	Max N	▷ 22.46	0.00	22.84	0.00	-71.09	0.00	BG 12
				Min N	▷ -29.43	0.00	11.68	0.00	-14.78	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.21	0.00	0.00	0.00	0.92	BG 1
				Max V_z	22.46	0.00	▷ 22.84	0.00	-71.09	0.00	BG 12
				Min V_z	-0.99	0.00	▷ -6.84	0.00	6.91	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-10.29	0.00	-6.14	0.00	▷ 8.39	0.00	BG 2
				Min M_y	22.46	0.00	22.84	0.00	▷ -71.09	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	-2.21	0.00	0.00	0.00	▷ 0.92	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	26	0.0	Max N	▷ 42.44	0.00	43.17	0.00	-225.01	0.00	BG 12
				Min N	▷ -54.75	0.00	21.72	0.00	-73.10	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.78	0.00	0.00	0.00	0.96	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	42.44	0.00	▷ 43.17	0.00	-225.01	0.00	BG 12
				Min V_z	-1.87	0.00	▷ -12.92	0.00	40.19	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1.87	0.00	-12.92	0.00	▷ 40.19	0.00	BG 11
				Min M_y	42.44	0.00	43.17	0.00	▷ -225.01	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.78	0.00	0.00	0.00	▷ 0.96	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		27	2100.1	Max N	▷ 42.44	0.00	43.17	0.00	-134.35	0.00	BG 12
				Min N	▷ -54.75	0.00	21.72	0.00	-27.49	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.09	0.00	0.00	0.00	1.29	BG 1
				Max V_z	42.44	0.00	▷ 43.17	0.00	-134.35	0.00	BG 12
				Min V_z	-1.87	0.00	▷ -12.92	0.00	13.05	0.00	BG 11
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-17.29	0.00	-10.32	0.00	▷ 14.10	0.00	BG 2
				Min M_y	42.44	0.00	43.17	0.00	▷ -134.35	0.00	BG 12

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
21	RC2			Max M_z	0.00	-3.09	0.00	0.00	0.00 ▷	1.29	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
22	RC1	27	0.0	Max N	▷ 22.73	0.00	33.85	0.00	-71.09	0.00	BG 12
				Min N	▷ -14.72	0.00	7.04	0.00	-14.78	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 2.53	0.00	0.00	0.00	0.92	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	22.73	0.00	▷ 33.85	0.00	-71.09	0.00	BG 12
				Min V_z	-5.15	0.00	▷ -4.00	0.00	8.39	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.15	0.00	-4.00	0.00 ▷	8.39	0.00	BG 2
				Min M_y	22.73	0.00	33.85	0.00 ▷	-71.09	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	2.53	0.00	0.00	0.00 ▷	0.92	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N	▷ 22.73	0.00	33.85	0.00	-0.00	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -14.72	0.00	7.04	0.00	-0.00	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -1.66	0.00	0.00	0.00	-0.00	BG 1
				Max V_z	22.73	0.00	▷ 33.85	0.00	-0.00	0.00	BG 12
				Min V_z	-5.15	0.00	▷ -4.00	0.00	0.00	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-5.15	0.00	-4.00	0.00 ▷	0.00	0.00	BG 2
				Min M_y	22.73	0.00	33.85	0.00 ▷	-0.00	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-1.66	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.00	BG 1
		28	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -14.72	0.00	7.04	0.00	0.00	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max V_z	-14.72	0.00	▷ 7.04	0.00	0.00	0.00	BG 7
				Min V_z	-0.27	0.00	▷ -13.15	0.00	0.00	0.00	BG 12
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	27	0.0	Max N	▷ 42.95	0.00	63.98	0.00	-134.35	0.00	BG 12
				Min N	▷ -27.37	0.00	13.09	0.00	-27.49	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 3.54	0.00	0.00	0.00	1.29	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	42.95	0.00	▷ 63.98	0.00	-134.35	0.00	BG 12
				Min V_z	-8.65	0.00	▷ -6.71	0.00	14.10	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-8.65	0.00	-6.71	0.00 ▷	14.10	0.00	BG 2
				Min M_y	42.95	0.00	63.98	0.00 ▷	-134.35	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	3.54	0.00	0.00	0.00 ▷	1.29	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N	▷ 42.95	0.00	63.98	0.00	-0.00	0.00	BG 12
			Links	Min N	▷ -27.37	0.00	13.09	0.00	-0.00	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.32	0.00	0.00	0.00	-0.00	BG 1
				Max V_z	42.95	0.00	▷ 63.98	0.00	-0.00	0.00	BG 12
				Min V_z	-8.65	0.00	▷ -6.71	0.00	0.00	0.00	BG 2
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-8.65	0.00	-6.71	0.00 ▷	0.00	0.00	BG 2
				Min M_y	42.95	0.00	63.98	0.00 ▷	-0.00	0.00	BG 12
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-2.32	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.00	BG 1
		28	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -27.37	0.00	13.09	0.00	0.00	0.00	BG 7
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -2.32	0.00	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max V_z	-27.37	0.00	▷ 13.09	0.00	0.00	0.00	BG 7
				Min V_z	-0.52	0.00	▷ -24.85	0.00	0.00	0.00	BG 12
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
39	RC1	34	0.0	Max N	▷ 418.43	0.00	11.72	0.00	1.83	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 4.64	0.00	0.07	0.00	0.23	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	418.43	0.00	▷ 11.72	0.00	1.83	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	4.64	0.00 ▷	0.07	0.00	0.23	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	237.18	0.00	7.02	0.00 ▷	2.25	0.00	BG 15
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	4.64	0.00	0.07	0.00 ▷	0.23	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		32	6077.5	Max N	▷ 418.43	0.00	11.72	0.00	73.04	0.00	BG 14

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
39	RC1			Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -7.48	0.00	0.07	0.00	8.87	BG 1
				Max V_z	418.43	0.00	▷ 11.72	0.00	73.04	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-7.48	0.00	▷ 0.07	0.00	8.87	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	418.43	0.00	11.72	0.00	▷ 73.04	0.00	BG 14
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	-7.48	0.00	0.07	0.00	▷ 8.87	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	34	0.0	Max N	▷ 669.48	0.00	18.75	0.00	2.93	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 6.50	0.00	0.09	0.00	0.32	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	669.48	0.00	▷ 18.75	0.00	2.93	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	6.50	0.00	▷ 0.09	0.00	0.32	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	379.50	0.00	11.24	0.00	▷ 3.61	0.00	BG 15
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	6.50	0.00	0.09	0.00	▷ 0.32	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		32	6077.5	Max N	▷ 669.48	0.00	18.75	0.00	116.87	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -10.48	0.00	0.09	0.00	12.41	BG 1
				Max V_z	669.48	0.00	▷ 18.75	0.00	116.87	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-10.48	0.00	▷ 0.09	0.00	12.41	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	669.48	0.00	18.75	0.00	▷ 116.87	0.00	BG 14
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	-10.48	0.00	0.09	0.00	▷ 12.41	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
40	RC1	32	0.0	Max N	▷ 628.78	0.00	7.38	0.00	69.41	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 7.37	0.00	0.11	0.00	8.92	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	185.34	0.00	▷ 7.66	0.00	41.33	0.00	BG 15
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	7.37	0.00	▷ 0.11	0.00	8.92	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	628.78	0.00	7.38	0.00	▷ 69.41	0.00	BG 14
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	7.37	0.00	0.11	0.00	▷ 8.92	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		31	6077.5	Max N	▷ 628.78	0.00	7.38	0.00	114.25	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -4.75	0.00	0.11	0.00	0.97	BG 1
				Max V_z	185.34	0.00	▷ 7.66	0.00	87.90	0.00	BG 15
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-4.75	0.00	▷ 0.11	0.00	0.97	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	628.78	0.00	7.38	0.00	▷ 114.25	0.00	BG 14
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	-4.75	0.00	0.11	0.00	▷ 0.97	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	32	0.0	Max N	▷ 1006.04	0.00	11.80	0.00	111.05	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 10.32	0.00	0.16	0.00	12.49	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	296.55	0.00	▷ 12.26	0.00	66.13	0.00	BG 15
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	10.32	0.00	▷ 0.16	0.00	12.49	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	1006.04	0.00	11.80	0.00	▷ 111.05	0.00	BG 14
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	10.32	0.00	0.16	0.00	▷ 12.49	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		31	6077.5	Max N	▷ 1006.04	0.00	11.80	0.00	182.80	0.00	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -6.65	0.00	0.16	0.00	1.35	BG 1
				Max V_z	296.55	0.00	▷ 12.26	0.00	140.65	0.00	BG 15
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-6.65	0.00	▷ 0.16	0.00	1.35	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	1006.04	0.00	11.80	0.00	▷ 182.80	0.00	BG 14
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	-6.65	0.00	0.16	0.00	▷ 1.35	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
41	RC1	29	0.0	Max N	▷ 816.75	0.00	486.17	0.00	36.94	0.00	BG 14
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 2.98	0.00	-0.07	0.00	-0.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
41	RC1			Max V_z	816.75	0.00	▷ 486.17	0.00	36.94	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	2.98	0.00	▷ -0.07	0.00	-0.03	BG 1
				Max M_y	816.75	0.00	486.17	0.00	▷ 36.94	0.00	BG 14
				Min M_y	194.04	0.00	272.39	0.00	▷ -115.37	0.00	BG 15
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	2.98	0.00	-0.07	0.00	▷ -0.03	BG 1
			0.0	Max N	▷ 548.75	0.00	-49.83	0.00	36.94	0.00	BG 14
			Rechts	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 2.98	0.00	-0.07	0.00	-0.03	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	194.04	0.00	▷ 272.39	0.00	-115.37	0.00	BG 15
				Min V_z	548.75	0.00	▷ -49.83	0.00	36.94	0.00	BG 14
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	2.98	0.00	▷ -0.07	0.00	-0.03	BG 1
				Max M_y	548.75	0.00	-49.83	0.00	▷ 36.94	0.00	BG 14
				Min M_y	194.04	0.00	272.39	0.00	▷ -115.37	0.00	BG 15
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	2.98	0.00	-0.07	0.00	▷ -0.03	BG 1
			1649.9	Max N	▷ 548.75	0.00	-49.83	0.00	-45.28	0.00	BG 14
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.31	0.00	-0.07	0.00	-2.23	BG 1
				Max V_z	194.04	0.00	▷ 272.39	0.00	334.05	0.00	BG 15
				Min V_z	548.75	0.00	▷ -49.83	0.00	-45.28	0.00	BG 14
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-0.31	0.00	▷ -0.07	0.00	-2.23	BG 1
				Max M_y	194.04	0.00	272.39	0.00	▷ 334.05	0.00	BG 15
				Min M_y	548.75	0.00	-49.83	0.00	▷ -45.28	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-0.31	0.00	-0.07	0.00	▷ -2.23	BG 1
			1649.9	Max N	▷ 548.75	0.00	-49.83	0.00	-45.28	0.00	BG 14
			Rechts	Min N	▷ -73.96	0.00	-263.61	0.00	334.05	0.00	BG 15
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.31	0.00	-0.07	0.00	-2.23	BG 1
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-73.96	0.00	▷ -263.61	0.00	334.05	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-0.31	0.00	▷ -0.07	0.00	-2.23	BG 1
				Max M_y	-73.96	0.00	-263.61	0.00	▷ 334.05	0.00	BG 15
				Min M_y	548.75	0.00	-49.83	0.00	▷ -45.28	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	-0.31	0.00	-0.07	0.00	▷ -2.23	BG 1
		31	3299.9	Max N	▷ 548.75	0.00	-49.83	0.00	-127.50	0.00	BG 14
				Min N	▷ -73.96	0.00	-263.61	0.00	-100.89	0.00	BG 15
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -3.60	0.00	-0.07	0.00	1.00	BG 1
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-73.96	0.00	▷ -263.61	0.00	-100.89	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-3.60	0.00	▷ -0.07	0.00	1.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	548.75	0.00	-49.83	0.00	▷ -127.50	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	-3.60	0.00	-0.07	0.00	▷ 1.00	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	29	0.0	Max N	▷ 1306.80	0.00	777.87	0.00	59.10	0.00	BG 14
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 4.17	0.00	-0.09	0.00	-0.05	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	1306.80	0.00	▷ 777.87	0.00	59.10	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	4.17	0.00	▷ -0.09	0.00	-0.05	BG 1
				Max M_y	1306.80	0.00	777.87	0.00	▷ 59.10	0.00	BG 14
				Min M_y	310.47	0.00	435.82	0.00	▷ -184.60	0.00	BG 15
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	4.17	0.00	-0.09	0.00	▷ -0.05	BG 1
			0.0	Max N	▷ 878.00	0.00	-79.73	0.00	59.10	0.00	BG 14
			Rechts	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 4.17	0.00	-0.09	0.00	-0.05	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	310.47	0.00	▷ 435.82	0.00	-184.59	0.00	BG 15
				Min V_z	878.00	0.00	▷ -79.73	0.00	59.10	0.00	BG 14
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	4.17	0.00	▷ -0.09	0.00	-0.05	BG 1
				Max M_y	878.00	0.00	-79.73	0.00	▷ 59.10	0.00	BG 14
				Min M_y	310.47	0.00	435.82	0.00	▷ -184.59	0.00	BG 15
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	4.17	0.00	-0.09	0.00	▷ -0.05	BG 1
			1649.9	Max N	▷ 878.00	0.00	-79.73	0.00	-72.45	0.00	BG 14
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.44	0.00	-0.09	0.00	-3.12	BG 1
				Max V_z	310.47	0.00	▷ 435.82	0.00	534.48	0.00	BG 15
				Min V_z	878.00	0.00	▷ -79.73	0.00	-72.45	0.00	BG 14
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
41	RC2			Min M_T	0.00	-0.44	0.00	▷ -0.09	0.00	-3.12	BG 1
				Max M_y	310.47	0.00	435.82	0.00	▷ 534.48	0.00	BG 15
				Min M_y	878.00	0.00	-79.73	0.00	▷ -72.45	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.44	0.00	-0.09	0.00 ▷	-3.12	BG 1
			1649.9	Max N	▷ 878.00	0.00	-79.73	0.00	-72.45	0.00	BG 14
			Rechts	Min N	▷ -118.33	0.00	-421.78	0.00	534.48	0.00	BG 15
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -0.44	0.00	-0.09	0.00	-3.12	BG 1
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-118.33	0.00 ▷	-421.78	0.00	534.48	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-0.44	0.00	▷ -0.09	0.00	-3.12	BG 1
				Max M_y	-118.33	0.00	-421.78	0.00	▷ 534.48	0.00	BG 15
				Min M_y	878.00	0.00	-79.73	0.00	▷ -72.45	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	-0.44	0.00	-0.09	0.00 ▷	-3.12	BG 1
		31	3299.9	Max N	▷ 878.00	0.00	-79.73	0.00	-204.00	0.00	BG 14
				Min N	▷ -118.33	0.00	-421.78	0.00	-161.43	0.00	BG 15
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -5.05	0.00	-0.09	0.00	1.40	BG 1
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-118.33	0.00 ▷	-421.78	0.00	-161.43	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	-5.05	0.00	▷ -0.09	0.00	1.40	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	878.00	0.00	-79.73	0.00 ▷	-204.00	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	-5.05	0.00	-0.09	0.00 ▷	1.40	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
42	RC1	29	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -861.74	0.00	-10.22	0.00	-36.94	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 4.91	0.00	0.07	0.00	0.01	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-206.30	0.00 ▷	-28.47	0.00	115.37	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	4.91	0.00	▷ 0.07	0.00	0.01	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-206.30	0.00	-28.47	0.00	▷ 115.37	0.00	BG 15
				Min M_y	-861.74	0.00	-10.22	0.00	▷ -36.94	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	4.91	0.00	0.07	0.00 ▷	0.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		30	6278.3	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -861.74	0.00	-10.22	0.00	-101.08	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -7.61	0.00	0.07	0.00	8.49	BG 1
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-206.30	0.00 ▷	-28.47	0.00	-63.36	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	-7.61	0.00	▷ 0.07	0.00	8.49	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-861.74	0.00	-10.22	0.00 ▷	-101.08	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	-7.61	0.00	0.07	0.00 ▷	8.49	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	29	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1378.78	0.00	-16.35	0.00	-59.10	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 6.88	0.00	0.10	0.00	0.02	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-330.08	0.00 ▷	-45.55	0.00	184.60	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	6.88	0.00	▷ 0.10	0.00	0.02	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-330.08	0.00	-45.55	0.00	▷ 184.60	0.00	BG 15
				Min M_y	-1378.78	0.00	-16.35	0.00	▷ -59.10	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	6.88	0.00	0.10	0.00 ▷	0.02	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		30	6278.3	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1378.78	0.00	-16.35	0.00	-161.73	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	▷ -10.66	0.00	0.10	0.00	11.89	BG 1
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-330.08	0.00 ▷	-45.55	0.00	-101.38	0.00	BG 15
				Max M_T	0.00	-10.66	0.00	▷ 0.10	0.00	11.89	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-1378.78	0.00	-16.35	0.00 ▷	-161.73	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	-10.66	0.00	0.10	0.00 ▷	11.89	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
43	RC1	30	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -812.89	0.00	8.47	0.00	-95.87	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 5.98	0.00	0.04	0.00	6.95	BG 1
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-812.89	0.00 ▷	8.47	0.00	-95.87	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	5.98	0.00	▷ 0.04	0.00	6.95	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-812.89	0.00	8.47	0.00 ▷	-95.87	0.00	BG 14

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
43	RC1			Max M_z	0.00	5.98	0.00	0.04	0.00	6.95	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-812.89	0.00	8.47	0.00	-44.37	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-6.14	0.00	0.04	0.00	7.42	BG 1
				Max V_z	-812.89	0.00	8.47	0.00	-44.37	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-6.14	0.00	0.04	0.00	7.42	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-812.89	0.00	8.47	0.00	-44.37	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	-6.14	0.00	0.04	0.00	7.42	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	30	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1300.62	0.00	13.56	0.00	-153.39	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	8.38	0.00	0.05	0.00	9.73	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1300.62	0.00	13.56	0.00	-153.39	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	8.38	0.00	0.05	0.00	9.73	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-1300.62	0.00	13.56	0.00	-153.39	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	8.38	0.00	0.05	0.00	9.73	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1300.62	0.00	13.56	0.00	-70.99	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-8.59	0.00	0.05	0.00	10.39	BG 1
				Max V_z	-1300.62	0.00	13.56	0.00	-70.99	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-8.59	0.00	0.05	0.00	10.39	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-1300.62	0.00	13.56	0.00	-70.99	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	-8.59	0.00	0.05	0.00	10.39	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
44	RC1	33	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-272.21	0.00	7.15	0.00	-43.02	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	7.29	0.00	0.01	0.00	7.50	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-272.21	0.00	7.15	0.00	-43.02	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	7.29	0.00	0.01	0.00	7.50	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-272.21	0.00	7.15	0.00	-43.02	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	7.29	0.00	0.01	0.00	7.50	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	6076.6	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-272.21	0.00	7.15	0.00	0.41	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-4.83	0.00	0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max V_z	-272.21	0.00	7.15	0.00	0.41	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-4.83	0.00	0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-272.21	0.00	7.15	0.00	0.41	0.00	BG 14
				Min M_y	-199.03	0.00	5.17	0.00	-0.19	0.00	BG 15
				Max M_z	0.00	-4.83	0.00	0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	33	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-435.53	0.00	11.43	0.00	-68.83	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	10.21	0.00	0.01	0.00	10.50	BG 1
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-435.53	0.00	11.43	0.00	-68.83	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	10.21	0.00	0.01	0.00	10.50	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-435.53	0.00	11.43	0.00	-68.83	0.00	BG 14
				Max M_z	0.00	10.21	0.00	0.01	0.00	10.50	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	6076.6	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-435.53	0.00	11.43	0.00	0.65	0.00	BG 14
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	0.00	-6.76	0.00	0.01	0.00	0.01	BG 1
				Max V_z	-435.53	0.00	11.43	0.00	0.65	0.00	BG 14
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	-6.76	0.00	0.01	0.00	0.01	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-435.53	0.00	11.43	0.00	0.65	0.00	BG 14
				Min M_y	-318.45	0.00	8.26	0.00	-0.31	0.00	BG 15
				Max M_z	0.00	-6.76	0.00	0.01	0.00	0.01	BG 1
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Snede No. 2: HEB 300										

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
23	RC1	13	0.0	Max N	▷ 688.99	-27.53	0.00	0.00	0.00	-87.04	BG 6
				Min N	▷ -645.92	30.83	0.00	0.00	0.00	96.74	BG 2
				Max V_y	-645.92	▷ 30.83	0.00	0.00	0.00	96.74	BG 2
				Min V_y	89.36	▷ -32.99	0.00	0.00	0.00	-104.48	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.57	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.57	▷ -0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-645.92	30.83	0.00	0.00	0.00	▷ 96.74	BG 2
				Min M_z	89.36	-32.99	0.00	0.00	0.00	▷ -104.48	BG 7
		12	4385.7	Max N	▷ 688.99	-27.53	0.00	0.00	0.00	33.71	BG 6
				Min N	▷ -645.92	30.83	0.00	0.00	0.00	-38.45	BG 2
				Max V_y	-645.92	▷ 30.83	0.00	0.00	0.00	-38.45	BG 2
				Min V_y	89.36	▷ -32.99	0.00	0.00	0.00	40.22	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.57	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.57	▷ -0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.57	-0.01	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	89.36	-32.99	0.00	0.00	0.00	▷ 40.22	BG 7
				Min M_z	-645.92	30.83	0.00	0.00	0.00	▷ -38.45	BG 2
	RC2	13	0.0	Max N	▷ 1281.53	-51.21	0.00	0.00	0.00	-161.90	BG 6
				Min N	▷ -1085.14	51.79	0.00	0.00	0.00	162.53	BG 2
				Max V_y	-1085.14	▷ 51.79	0.00	0.00	0.00	162.53	BG 2
				Min V_y	166.20	▷ -61.37	0.00	0.00	0.00	-194.33	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 3.59	-0.02	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.59	▷ -0.02	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-1085.14	51.79	0.00	0.00	0.00	▷ 162.53	BG 2
				Min M_z	166.20	-61.37	0.00	0.00	0.00	▷ -194.33	BG 7
		12	4385.7	Max N	▷ 1281.53	-51.21	0.00	0.00	0.00	62.69	BG 6
				Min N	▷ -1085.14	51.79	0.00	0.00	0.00	-64.60	BG 2
				Max V_y	-1085.14	▷ 51.79	0.00	0.00	0.00	-64.60	BG 2
				Min V_y	166.20	▷ -61.37	0.00	0.00	0.00	74.81	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -3.59	-0.02	-0.01	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.59	▷ -0.02	-0.01	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.59	-0.02	▷ -0.01	0.00	BG 1
				Max M_z	166.20	-61.37	0.00	0.00	0.00	▷ 74.81	BG 7
				Min M_z	-1085.14	51.79	0.00	0.00	0.00	▷ -64.60	BG 2
24	RC1	12	0.0	Max N	▷ 666.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	-18.45	BG 2
				Min N	▷ -775.64	8.51	0.00	0.00	0.00	18.41	BG 6
				Max V_y	-177.44	▷ 11.71	0.00	0.00	0.00	25.21	BG 7
				Min V_y	666.63	▷ -8.30	0.00	0.00	0.00	-18.45	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.66	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.66	▷ 0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-177.44	11.71	0.00	0.00	0.00	▷ 25.21	BG 7
				Min M_z	666.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	▷ -18.45	BG 2
		11	4499.2	Max N	▷ 666.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	18.88	BG 2
				Min N	▷ -775.64	8.51	0.00	0.00	0.00	-19.88	BG 6
				Max V_y	-177.44	▷ 11.71	0.00	0.00	0.00	-27.48	BG 7
				Min V_y	666.63	▷ -8.30	0.00	0.00	0.00	18.88	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.61	0.00	0.11	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.61	▷ 0.00	0.11	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-2.61	0.00	▷ 0.11	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	666.63	-8.30	0.00	0.00	0.00	▷ 18.88	BG 2
				Min M_z	-177.44	11.71	0.00	0.00	0.00	▷ -27.48	BG 7
	RC2	12	0.0	Max N	▷ 1119.94	-13.94	0.00	0.00	0.00	-31.00	BG 2
				Min N	▷ -1442.68	15.83	0.00	0.00	0.00	34.23	BG 6
				Max V_y	-330.04	▷ 21.78	0.00	0.00	0.00	46.89	BG 7
				Min V_y	1119.94	▷ -13.94	0.00	0.00	0.00	-31.00	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 3.72	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	3.72	▷ 0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-330.04	21.78	0.00	0.00	0.00	▷ 46.89	BG 7
				Min M_z	1119.94	-13.94	0.00	0.00	0.00	▷ -31.00	BG 2
		11	4499.2	Max N	▷ 1119.94	-13.94	0.00	0.00	0.00	31.72	BG 2
				Min N	▷ -1442.68	15.83	0.00	0.00	0.00	-36.98	BG 6
				Max V_y	-330.04	▷ 21.78	0.00	0.00	0.00	-51.12	BG 7

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
24	RC2			Min V_y	1119.94	-13.94	0.00	0.00	0.00	31.72	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.65	0.00	0.15	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-3.65	0.00	0.15	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-3.65	0.00	0.15	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	1119.94	-13.94	0.00	0.00	0.00	31.72	BG 2
				Min M_z	-330.04	21.78	0.00	0.00	0.00	-51.12	BG 7
25	RC1	11	0.0	Max N	313.54	0.75	0.00	0.00	0.00	3.06	BG 5
				Min N	-412.08	2.16	0.00	0.00	0.00	7.77	BG 6
				Max V_y	-350.66	5.18	0.00	0.00	0.00	16.93	BG 7
				Min V_y	-134.56	-1.40	0.00	0.00	0.00	-6.66	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-350.66	5.18	0.00	0.00	0.00	16.93	BG 7
				Min M_z	-134.56	-1.40	0.00	0.00	0.00	-6.66	BG 2
		10	4385.7	Max N	313.54	0.75	0.00	0.00	0.00	-0.21	BG 5
				Min N	-412.08	2.16	0.00	0.00	0.00	-1.70	BG 6
				Max V_y	-350.66	5.18	0.00	0.00	0.00	-5.77	BG 7
				Min V_y	-134.56	-1.40	0.00	0.00	0.00	-0.51	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	222.58	-0.41	0.00	0.00	0.00	1.96	BG 4
				Min M_z	-350.66	5.18	0.00	0.00	0.00	-5.77	BG 7
	RC2	11	0.0	Max N	583.19	1.39	0.00	0.00	0.00	5.69	BG 5
				Min N	-766.46	4.02	0.00	0.00	0.00	14.46	BG 6
				Max V_y	-652.23	9.63	0.00	0.00	0.00	31.49	BG 7
				Min V_y	-226.06	-2.36	0.00	0.00	0.00	-11.20	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	3.59	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.59	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-652.23	9.63	0.00	0.00	0.00	31.49	BG 7
				Min M_z	-226.06	-2.36	0.00	0.00	0.00	-11.20	BG 2
		10	4385.7	Max N	583.19	1.39	0.00	0.00	0.00	-0.39	BG 5
				Min N	-766.46	4.02	0.00	0.00	0.00	-3.16	BG 6
				Max V_y	-652.23	9.63	0.00	0.00	0.00	-10.73	BG 7
				Min V_y	-226.06	-2.36	0.00	0.00	0.00	-0.85	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	414.00	-0.77	0.00	0.00	0.00	3.65	BG 4
				Min M_z	-652.23	9.63	0.00	0.00	0.00	-10.73	BG 7
26	RC1	10	0.0	Max N	334.20	-0.13	0.00	0.00	0.00	-1.90	BG 6
				Min N	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	-10.24	BG 5
				Max V_y	147.52	2.63	0.00	0.00	0.00	6.91	BG 2
				Min V_y	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	-10.24	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	147.52	2.63	0.00	0.00	0.00	6.91	BG 2
				Min M_z	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	-10.24	BG 5
		9	4499.9	Max N	334.20	-0.13	0.00	0.00	0.00	-1.30	BG 6
				Min N	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	16.10	BG 5
				Max V_y	147.52	2.63	0.00	0.00	0.00	-4.91	BG 2
				Min V_y	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	16.10	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.63	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.63	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.63	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	-386.10	-5.85	0.00	0.00	0.00	16.10	BG 5
				Min M_z	147.52	2.63	0.00	0.00	0.00	-4.91	BG 2
	RC2	10	0.0	Max N	621.61	-0.25	0.00	0.00	0.00	-3.53	BG 6
				Min N	-718.15	-10.89	0.00	0.00	0.00	-19.05	BG 5
				Max V_y	247.83	4.41	0.00	0.00	0.00	11.61	BG 2
				Min V_y	-718.15	-10.89	0.00	0.00	0.00	-19.05	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	3.69	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
26	RC2			Max M_T	0.00	0.00	3.69	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	247.83	4.41	0.00	0.00	0.00	11.61	BG 2
				Min M_z	-718.15	-10.89	0.00	0.00	0.00	-19.05	BG 5
		9	4499.9	Max N	621.61	-0.25	0.00	0.00	0.00	-2.41	BG 6
				Min N	-718.15	-10.89	0.00	0.00	0.00	29.95	BG 5
				Max V_y	247.83	4.41	0.00	0.00	0.00	-8.26	BG 2
				Min V_y	-718.15	-10.89	0.00	0.00	0.00	29.95	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.69	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-3.69	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.69	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	-718.15	-10.89	0.00	0.00	0.00	29.95	BG 5
				Min M_z	247.83	4.41	0.00	0.00	0.00	-8.26	BG 2
27	RC1	9	0.0	Max N	315.60	-1.93	0.00	0.00	0.00	-5.79	BG 4
				Min N	-236.26	1.41	0.00	0.00	0.00	3.07	BG 6
				Max V_y	-193.26	1.69	0.00	0.00	0.00	5.25	BG 2
				Min V_y	-11.49	-6.04	0.00	0.00	0.00	-18.25	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-193.26	1.69	0.00	0.00	0.00	5.25	BG 2
				Min M_z	-11.49	-6.04	0.00	0.00	0.00	-18.25	BG 5
		8	4385.7	Max N	315.60	-1.93	0.00	0.00	0.00	2.67	BG 4
				Min N	-236.26	1.41	0.00	0.00	0.00	-3.13	BG 6
				Max V_y	-193.26	1.69	0.00	0.00	0.00	-2.17	BG 2
				Min V_y	-11.49	-6.04	0.00	0.00	0.00	8.24	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	-11.49	-6.04	0.00	0.00	0.00	8.24	BG 5
				Min M_z	-236.26	1.41	0.00	0.00	0.00	-3.13	BG 6
	RC2	9	0.0	Max N	587.01	-3.58	0.00	0.00	0.00	-10.76	BG 4
				Min N	-439.45	2.63	0.00	0.00	0.00	5.70	BG 6
				Max V_y	-324.68	2.84	0.00	0.00	0.00	8.82	BG 2
				Min V_y	-21.37	-11.23	0.00	0.00	0.00	-33.94	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	3.59	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.59	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-324.68	2.84	0.00	0.00	0.00	8.82	BG 2
				Min M_z	-21.37	-11.23	0.00	0.00	0.00	-33.94	BG 5
		8	4385.7	Max N	587.01	-3.58	0.00	0.00	0.00	4.96	BG 4
				Min N	-439.45	2.63	0.00	0.00	0.00	-5.83	BG 6
				Max V_y	-324.68	2.84	0.00	0.00	0.00	-3.64	BG 2
				Min V_y	-21.37	-11.23	0.00	0.00	0.00	15.32	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	-21.37	-11.23	0.00	0.00	0.00	15.32	BG 5
				Min M_z	-439.45	2.63	0.00	0.00	0.00	-5.83	BG 6
28	RC1	8	0.0	Max N	188.77	1.38	0.00	0.00	0.00	3.08	BG 6
				Min N	-370.38	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.43	BG 4
				Max V_y	-35.53	5.72	0.00	0.00	0.00	8.28	BG 5
				Min V_y	-0.47	-0.69	0.00	0.00	0.00	-1.00	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	2.65	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.65	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-35.53	5.72	0.00	0.00	0.00	8.28	BG 5
				Min M_z	-0.47	-0.69	0.00	0.00	0.00	-1.00	BG 3
		7	4499.2	Max N	188.77	1.38	0.00	0.00	0.00	-3.12	BG 6
				Min N	-370.38	0.21	0.00	0.00	0.00	-1.36	BG 4
				Max V_y	-35.53	5.72	0.00	0.00	0.00	-17.45	BG 5
				Min V_y	-0.47	-0.69	0.00	0.00	0.00	2.08	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.10	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.10	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.10	0.00	BG 1

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
28	RC1			Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-0.47	-0.69	0.00	0.00	0.00	2.08	BG 3
				Min M_z	-35.53	5.72	0.00	0.00	0.00	-17.45	BG 5
	RC2	8	0.0	Max N	351.11	2.56	0.00	0.00	0.00	5.72	BG 6
				Min N	-688.91	0.38	0.00	0.00	0.00	-0.80	BG 4
				Max V_y	-66.09	10.64	0.00	0.00	0.00	15.40	BG 5
				Min V_y	-0.79	-1.15	0.00	0.00	0.00	-1.69	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-66.09	10.64	0.00	0.00	0.00	15.40	BG 5
				Min M_z	-0.79	-1.15	0.00	0.00	0.00	-1.69	BG 3
		7	4499.2	Max N	351.11	2.56	0.00	0.00	0.00	-5.81	BG 6
				Min N	-688.91	0.38	0.00	0.00	0.00	-2.53	BG 4
				Max V_y	-66.09	10.64	0.00	0.00	0.00	-32.45	BG 5
				Min V_y	-0.79	-1.15	0.00	0.00	0.00	3.49	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.66	0.00	0.14	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-3.66	0.00	0.14	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-3.66	0.00	0.14	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-0.79	-1.15	0.00	0.00	0.00	3.49	BG 3
				Min M_z	-66.09	10.64	0.00	0.00	0.00	-32.45	BG 5
29	RC1	7	0.0	Max N	42.88	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.25	BG 3
				Min N	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	14.58	BG 5
				Max V_y	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	14.58	BG 5
				Min V_y	-372.99	-0.51	0.00	0.00	0.00	-2.16	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	14.58	BG 5
				Min M_z	-372.99	-0.51	0.00	0.00	0.00	-2.16	BG 4
		6	4385.7	Max N	42.88	-0.37	0.00	0.00	0.00	1.35	BG 3
				Min N	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	-7.42	BG 5
				Max V_y	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	-7.42	BG 5
				Min V_y	-372.99	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.09	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	42.88	-0.37	0.00	0.00	0.00	1.35	BG 3
				Min M_z	-375.53	5.02	0.00	0.00	0.00	-7.42	BG 5
	RC2	7	0.0	Max N	72.03	-0.61	0.00	0.00	0.00	-0.43	BG 3
				Min N	-698.48	9.33	0.00	0.00	0.00	27.12	BG 5
				Max V_y	-698.48	9.33	0.00	0.00	0.00	27.12	BG 5
				Min V_y	-693.76	-0.95	0.00	0.00	0.00	-4.01	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	3.59	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.59	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-698.48	9.33	0.00	0.00	0.00	27.12	BG 5
				Min M_z	-693.76	-0.95	0.00	0.00	0.00	-4.01	BG 4
		6	4385.7	Max N	72.03	-0.61	0.00	0.00	0.00	2.27	BG 3
				Min N	-698.48	9.33	0.00	0.00	0.00	-13.80	BG 5
				Max V_y	-698.48	9.33	0.00	0.00	0.00	-13.80	BG 5
				Min V_y	-693.76	-0.95	0.00	0.00	0.00	0.16	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.59	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	72.03	-0.61	0.00	0.00	0.00	2.27	BG 3
				Min M_z	-698.48	9.33	0.00	0.00	0.00	-13.80	BG 5
30	RC1	6	0.0	Max N	357.80	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.36	BG 5
				Min N	-104.15	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.79	BG 3
				Max V_y	352.59	1.45	0.00	0.00	0.00	2.14	BG 4
				Min V_y	75.69	-0.71	0.00	0.00	0.00	-0.04	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	352.59	1.45	0.00	0.00	0.00	2.14	BG 4
				Min M_z	-104.15	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.79	BG 3

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
30	RC1	5	4634.0	Max N	▷ 357.80	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.54	BG 5
				Min N	▷ -104.15	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.16	BG 3
				Max V_y	352.59	▷ 1.45	0.00	0.00	0.00	-4.56	BG 4
				Min V_y	75.69	▷ -0.71	0.00	0.00	0.00	3.23	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.74	0.00	-0.11	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.74	▷ 0.00	-0.11	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.74	0.00	▷ -0.11	0.00	BG 1
				Max M_z	75.69	-0.71	0.00	0.00	0.00	▷ 3.23	BG 2
				Min M_z	352.59	1.45	0.00	0.00	0.00	▷ -4.56	BG 4
	RC2	6	0.0	Max N	▷ 665.51	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.68	BG 5
				Min N	▷ -174.97	-0.35	0.00	0.00	0.00	-1.34	BG 3
				Max V_y	655.81	▷ 2.69	0.00	0.00	0.00	3.99	BG 4
				Min V_y	127.16	▷ -1.19	0.00	0.00	0.00	-0.07	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 3.76	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	3.76	▷ 0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	655.81	2.69	0.00	0.00	0.00	▷ 3.99	BG 4
				Min M_z	-174.97	-0.35	0.00	0.00	0.00	▷ -1.34	BG 3
		5	4634.0	Max N	▷ 665.51	0.07	0.00	0.00	0.00	-1.00	BG 5
				Min N	▷ -174.97	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.27	BG 3
				Max V_y	655.81	▷ 2.69	0.00	0.00	0.00	-8.48	BG 4
				Min V_y	127.16	▷ -1.19	0.00	0.00	0.00	5.43	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -3.83	0.00	-0.16	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-3.83	▷ 0.00	-0.16	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.83	0.00	▷ -0.16	0.00	BG 1
				Max M_z	127.16	-1.19	0.00	0.00	0.00	▷ 5.43	BG 2
				Min M_z	655.81	2.69	0.00	0.00	0.00	▷ -8.48	BG 4
31	RC1	5	0.0	Max N	▷ 426.56	2.35	0.00	0.00	0.00	5.22	BG 3
				Min N	▷ -275.89	1.99	0.00	0.00	0.00	4.61	BG 4
				Max V_y	426.56	▷ 2.35	0.00	0.00	0.00	5.22	BG 3
				Min V_y	71.88	▷ -0.42	0.00	0.00	0.00	-0.70	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.40	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.40	▷ -0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	426.56	2.35	0.00	0.00	0.00	▷ 5.22	BG 3
				Min M_z	71.88	-0.42	0.00	0.00	0.00	▷ -0.70	BG 7
		4	4100.1	Max N	▷ 426.56	2.35	0.00	0.00	0.00	-4.41	BG 3
				Min N	▷ -275.89	1.99	0.00	0.00	0.00	-3.54	BG 4
				Max V_y	426.56	▷ 2.35	0.00	0.00	0.00	-4.41	BG 3
				Min V_y	71.88	▷ -0.42	0.00	0.00	0.00	1.02	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.40	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.40	▷ -0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.40	-0.01	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	158.17	-0.32	0.00	0.00	0.00	▷ 2.03	BG 2
				Min M_z	426.56	2.35	0.00	0.00	0.00	▷ -4.41	BG 3
	RC2	5	0.0	Max N	▷ 716.62	3.95	0.00	0.00	0.00	8.77	BG 3
				Min N	▷ -513.16	3.70	0.00	0.00	0.00	8.58	BG 4
				Max V_y	716.62	▷ 3.95	0.00	0.00	0.00	8.77	BG 3
				Min V_y	133.70	▷ -0.78	0.00	0.00	0.00	-1.30	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 3.36	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.36	▷ -0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	716.62	3.95	0.00	0.00	0.00	▷ 8.77	BG 3
				Min M_z	133.70	-0.78	0.00	0.00	0.00	▷ -1.30	BG 7
		4	4100.1	Max N	▷ 716.62	3.95	0.00	0.00	0.00	-7.41	BG 3
				Min N	▷ -513.16	3.70	0.00	0.00	0.00	-6.58	BG 4
				Max V_y	716.62	▷ 3.95	0.00	0.00	0.00	-7.41	BG 3
				Min V_y	133.70	▷ -0.78	0.00	0.00	0.00	1.89	BG 7
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -3.36	-0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.36	▷ -0.01	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.36	-0.01	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	265.72	-0.54	0.00	0.00	0.00	▷ 3.41	BG 2
				Min M_z	716.62	3.95	0.00	0.00	0.00	▷ -7.41	BG 3
32	RC1	4	0.0	Max N	▷ 231.01	0.66	0.00	0.00	0.00	1.40	BG 4
				Min N	▷ -772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	-13.98	BG 3
				Max V_y	161.18	▷ 0.81	0.00	0.00	0.00	1.83	BG 5

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
32	RC1			Min V_y	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	-13.98	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	2.83	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.83	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	161.18	0.81	0.00	0.00	0.00	1.83	BG 5
				Min M_z	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	-13.98	BG 3
		3	4634.3	Max N	231.01	0.66	0.00	0.00	0.00	-1.67	BG 4
				Min N	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	33.54	BG 3
				Max V_y	161.18	0.81	0.00	0.00	0.00	-1.91	BG 5
				Min V_y	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	33.54	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.59	0.00	0.57	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.59	0.00	0.57	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-2.59	0.00	0.57	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-772.61	-10.25	0.00	0.00	0.00	33.54	BG 3
				Min M_z	161.18	0.81	0.00	0.00	0.00	-1.91	BG 5
	RC2	4	0.0	Max N	429.68	1.24	0.00	0.00	0.00	2.61	BG 4
				Min N	-1297.98	-17.23	0.00	0.00	0.00	-23.49	BG 3
				Max V_y	299.80	1.50	0.00	0.00	0.00	3.41	BG 5
				Min V_y	-1297.98	-17.23	0.00	0.00	0.00	-23.49	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	3.97	0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	3.97	0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	299.80	1.50	0.00	0.00	0.00	3.41	BG 5
				Min M_z	-1297.98	-17.23	0.00	0.00	0.00	-23.49	BG 3
		3	4634.3	Max N	429.68	1.24	0.00	0.00	0.00	-3.11	BG 4
				Min N	-1297.98	-17.23	0.00	0.00	0.00	56.34	BG 3
				Max V_y	299.80	1.50	0.00	0.00	0.00	-3.56	BG 5
				Min V_y	-1297.98	-17.23	0.00	0.00	0.00	56.34	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.63	0.01	0.79	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-3.63	0.01	0.79	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-3.63	0.01	0.79	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1297.98	-17.23	0.00	0.00	0.00	56.34	BG 3
				Min M_z	299.80	1.50	0.00	0.00	0.00	-3.56	BG 5
33	RC1	3	0.0	Max N	733.83	-0.82	0.00	0.00	0.00	-2.91	BG 2
				Min N	-129.29	0.41	0.00	0.00	0.00	1.22	BG 4
				Max V_y	-94.50	0.42	0.00	0.00	0.00	1.26	BG 5
				Min V_y	136.64	-19.53	0.00	0.00	0.00	-47.61	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	2.40	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.40	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-94.50	0.42	0.00	0.00	0.00	1.26	BG 5
				Min M_z	136.64	-19.53	0.00	0.00	0.00	-47.61	BG 3
		2	4100.1	Max N	733.83	-0.82	0.00	0.00	0.00	0.44	BG 2
				Min N	-129.29	0.41	0.00	0.00	0.00	-0.44	BG 4
				Max V_y	-94.50	0.42	0.00	0.00	0.00	-0.46	BG 5
				Min V_y	136.64	-19.53	0.00	0.00	0.00	32.48	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.40	-0.01	0.01	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.40	-0.01	0.01	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	-2.40	-0.01	0.01	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	136.64	-19.53	0.00	0.00	0.00	32.48	BG 3
				Min M_z	-94.50	0.42	0.00	0.00	0.00	-0.46	BG 5
	RC2	3	0.0	Max N	1232.83	-1.37	0.00	0.00	0.00	-4.89	BG 2
				Min N	-240.48	0.76	0.00	0.00	0.00	2.28	BG 4
				Max V_y	-175.77	0.78	0.00	0.00	0.00	2.35	BG 5
				Min V_y	229.55	-32.82	0.00	0.00	0.00	-79.99	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	3.36	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.36	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-175.77	0.78	0.00	0.00	0.00	2.35	BG 5
				Min M_z	229.55	-32.82	0.00	0.00	0.00	-79.99	BG 3
		2	4100.1	Max N	1232.83	-1.37	0.00	0.00	0.00	0.74	BG 2
				Min N	-240.48	0.76	0.00	0.00	0.00	-0.83	BG 4
				Max V_y	-175.77	0.78	0.00	0.00	0.00	-0.85	BG 5
				Min V_y	229.55	-32.82	0.00	0.00	0.00	54.56	BG 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-3.35	-0.01	0.02	0.00	BG 1

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
33	RC2			Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.35	▷ -0.01	0.02	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	-3.35	-0.01	▷ 0.02	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	229.55	-32.82	0.00	0.00	0.00	▷ 54.56	BG 3
				Min M_z	-175.77	0.78	0.00	0.00	0.00	▷ -0.85	BG 5
34	RC1	2	0.0	Max N	▷ 123.15	-1.11	0.00	0.00	0.00	-2.51	BG 4
				Min N	▷ -948.91	4.64	0.00	0.00	0.00	8.43	BG 2
				Max V_y	-948.91	▷ 4.64	0.00	0.00	0.00	8.43	BG 2
				Min V_y	123.15	▷ -1.11	0.00	0.00	0.00	-2.51	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.40	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.40	▷ -0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-948.91	4.64	0.00	0.00	0.00	▷ 8.43	BG 2
				Min M_z	123.15	-1.11	0.00	0.00	0.00	▷ -2.51	BG 4
		4	4100.1	Max N	▷ 123.15	-1.11	0.00	0.00	0.00	2.03	BG 4
				Min N	▷ -948.91	4.64	0.00	0.00	0.00	-10.58	BG 2
				Max V_y	-948.91	▷ 4.64	0.00	0.00	0.00	-10.58	BG 2
				Min V_y	123.15	▷ -1.11	0.00	0.00	0.00	2.03	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.40	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.40	▷ -0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.40	-0.00	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	123.15	-1.11	0.00	0.00	0.00	▷ 2.03	BG 4
				Min M_z	-948.91	4.64	0.00	0.00	0.00	▷ -10.58	BG 2
	RC2	2	0.0	Max N	▷ 229.05	-2.06	0.00	0.00	0.00	-4.66	BG 4
				Min N	▷ -1594.17	7.79	0.00	0.00	0.00	14.16	BG 2
				Max V_y	-1594.17	▷ 7.79	0.00	0.00	0.00	14.16	BG 2
				Min V_y	229.05	▷ -2.06	0.00	0.00	0.00	-4.66	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 3.36	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	3.36	▷ -0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-1594.17	7.79	0.00	0.00	0.00	▷ 14.16	BG 2
				Min M_z	229.05	-2.06	0.00	0.00	0.00	▷ -4.66	BG 4
		4	4100.1	Max N	▷ 229.05	-2.06	0.00	0.00	0.00	3.78	BG 4
				Min N	▷ -1594.17	7.79	0.00	0.00	0.00	-17.78	BG 2
				Max V_y	-1594.17	▷ 7.79	0.00	0.00	0.00	-17.78	BG 2
				Min V_y	229.05	▷ -2.06	0.00	0.00	0.00	3.78	BG 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -3.36	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-3.36	▷ -0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.36	-0.00	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	229.05	-2.06	0.00	0.00	0.00	▷ 3.78	BG 4
				Min M_z	-1594.17	7.79	0.00	0.00	0.00	▷ -17.78	BG 2
35	RC1	4	0.0	Max N	▷ 384.53	-1.91	0.00	0.00	0.00	-2.91	BG 4
				Min N	▷ -1136.85	-0.79	0.00	0.00	0.00	-4.85	BG 2
				Max V_y	-566.08	▷ 2.35	0.00	0.00	0.00	4.59	BG 3
				Min V_y	281.24	▷ -1.98	0.00	0.00	0.00	-3.03	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.31	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.31	▷ 0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-566.08	2.35	0.00	0.00	0.00	▷ 4.59	BG 3
				Min M_z	-1136.85	-0.79	0.00	0.00	0.00	▷ -4.85	BG 2
		6	3953.4	Max N	▷ 384.53	-1.91	0.00	0.00	0.00	4.63	BG 4
				Min N	▷ -1136.85	-0.79	0.00	0.00	0.00	-1.72	BG 2
				Max V_y	-566.08	▷ 2.35	0.00	0.00	0.00	-4.69	BG 3
				Min V_y	281.24	▷ -1.98	0.00	0.00	0.00	4.81	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.31	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.31	▷ 0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.31	0.00	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	281.24	-1.98	0.00	0.00	0.00	▷ 4.81	BG 5
				Min M_z	-566.08	2.35	0.00	0.00	0.00	▷ -4.69	BG 3
	RC2	4	0.0	Max N	▷ 715.22	-3.55	0.00	0.00	0.00	-5.41	BG 4
				Min N	▷ -1909.90	-1.33	0.00	0.00	0.00	-8.15	BG 2
				Max V_y	-951.01	▷ 3.94	0.00	0.00	0.00	7.71	BG 3
				Min V_y	523.11	▷ -3.69	0.00	0.00	0.00	-5.63	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 3.24	0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	3.24	▷ 0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
35	RC2			Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-951.01	3.94	0.00	0.00	0.00 ▷	7.71	BG 3
				Min M_z	-1909.90	-1.33	0.00	0.00	0.00 ▷	-8.15	BG 2
		6	3953.4	Max N	▷ 715.22	-3.55	0.00	0.00	0.00	8.60	BG 4
				Min N	▷ -1909.90	-1.33	0.00	0.00	0.00	-2.89	BG 2
				Max V_y	-951.01 ▷	3.94	0.00	0.00	0.00	-7.88	BG 3
				Min V_y	523.11 ▷	-3.69	0.00	0.00	0.00	8.95	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	-3.24	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-3.24 ▷	0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-3.24	0.00 ▷	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	523.11	-3.69	0.00	0.00	0.00 ▷	8.95	BG 5
				Min M_z	-951.01	3.94	0.00	0.00	0.00 ▷	-7.88	BG 3
36	RC1	6	0.0	Max N	▷ 723.79	0.08	0.00	0.00	0.00	2.57	BG 4
				Min N	▷ -990.35	-1.28	0.00	0.00	0.00	-3.91	BG 2
				Max V_y	-173.45 ▷	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.67	BG 7
				Min V_y	625.80 ▷	-2.06	0.00	0.00	0.00	-2.25	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	2.07	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.07 ▷	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	723.79	0.08	0.00	0.00	0.00 ▷	2.57	BG 4
				Min M_z	-990.35	-1.28	0.00	0.00	0.00 ▷	-3.91	BG 2
		8	3539.9	Max N	▷ 723.79	0.08	0.00	0.00	0.00	2.27	BG 4
				Min N	▷ -990.35	-1.28	0.00	0.00	0.00	0.61	BG 2
				Max V_y	-173.45 ▷	0.24	0.00	0.00	0.00	-1.50	BG 7
				Min V_y	625.80 ▷	-2.06	0.00	0.00	0.00	5.03	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	-2.07	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.07 ▷	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.07	-0.00 ▷	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	625.80	-2.06	0.00	0.00	0.00 ▷	5.03	BG 5
				Min M_z	-173.45	0.24	0.00	0.00	0.00 ▷	-1.50	BG 7
	RC2	6	0.0	Max N	▷ 1346.25	0.16	0.00	0.00	0.00	4.78	BG 4
				Min N	▷ -1663.80	-2.14	0.00	0.00	0.00	-6.56	BG 2
				Max V_y	-322.62 ▷	0.44	0.00	0.00	0.00	-1.25	BG 7
				Min V_y	1164.00 ▷	-3.82	0.00	0.00	0.00	-4.18	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	2.90	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.90 ▷	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	1346.25	0.16	0.00	0.00	0.00 ▷	4.78	BG 4
				Min M_z	-1663.80	-2.14	0.00	0.00	0.00 ▷	-6.56	BG 2
		8	3539.9	Max N	▷ 1346.25	0.16	0.00	0.00	0.00	4.23	BG 4
				Min N	▷ -1663.80	-2.14	0.00	0.00	0.00	1.03	BG 2
				Max V_y	-322.62 ▷	0.44	0.00	0.00	0.00	-2.80	BG 7
				Min V_y	1164.00 ▷	-3.82	0.00	0.00	0.00	9.36	BG 5
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	-2.90	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.90 ▷	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.90	-0.00 ▷	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	1164.00	-3.82	0.00	0.00	0.00 ▷	9.36	BG 5
				Min M_z	-322.62	0.44	0.00	0.00	0.00 ▷	-2.80	BG 7
37	RC1	8	0.0	Max N	▷ 624.65	1.42	0.00	0.00	0.00	4.99	BG 5
				Min N	▷ -785.55	0.60	0.00	0.00	0.00	-2.11	BG 2
				Max V_y	460.17 ▷	1.94	0.00	0.00	0.00	5.37	BG 4
				Min V_y	300.25 ▷	-4.17	0.00	0.00	0.00	-5.31	BG 6
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	2.07	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.07 ▷	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	460.17	1.94	0.00	0.00	0.00 ▷	5.37	BG 4
				Min M_z	300.25	-4.17	0.00	0.00	0.00 ▷	-5.31	BG 6
		10	3539.6	Max N	▷ 624.65	1.42	0.00	0.00	0.00	-0.03	BG 5
				Min N	▷ -785.55	0.60	0.00	0.00	0.00	-4.25	BG 2
				Max V_y	460.17 ▷	1.94	0.00	0.00	0.00	-1.51	BG 4
				Min V_y	300.25 ▷	-4.17	0.00	0.00	0.00	9.45	BG 6
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	-2.07	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.07 ▷	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.07	-0.00 ▷	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	300.25	-4.17	0.00	0.00	0.00 ▷	9.45	BG 6
				Min M_z	-785.55	0.60	0.00	0.00	0.00 ▷	-4.25	BG 2

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
37	RC2	8	0.0	Max N	▷ 1161.85	2.64	0.00	0.00	0.00	9.28	BG 5
				Min N	▷ -1319.72	1.01	0.00	0.00	0.00	-3.55	BG 2
				Max V_y	855.92	▷ 3.61	0.00	0.00	0.00	9.99	BG 4
				Min V_y	558.47	▷ -7.76	0.00	0.00	0.00	-9.87	BG 6
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.90	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.90	▷ -0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	855.92	3.61	0.00	0.00	0.00	▷ 9.99	BG 4
				Min M_z	558.47	-7.76	0.00	0.00	0.00	▷ -9.87	BG 6
		10	3539.6	Max N	▷ 1161.85	2.64	0.00	0.00	0.00	-0.06	BG 5
				Min N	▷ -1319.72	1.01	0.00	0.00	0.00	-7.13	BG 2
				Max V_y	855.92	▷ 3.61	0.00	0.00	0.00	-2.80	BG 4
				Min V_y	558.47	▷ -7.76	0.00	0.00	0.00	17.58	BG 6
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.90	-0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.90	▷ -0.00	-0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.90	-0.00	▷ -0.00	0.00	BG 1
				Max M_z	558.47	-7.76	0.00	0.00	0.00	▷ 17.58	BG 6
				Min M_z	-1319.72	1.01	0.00	0.00	0.00	▷ -7.13	BG 2
38	RC1	10	0.0	Max N	▷ 600.05	7.05	0.00	0.00	0.00	9.65	BG 6
				Min N	▷ -607.91	-8.94	0.00	0.00	0.00	-11.66	BG 2
				Max V_y	600.05	▷ 7.05	0.00	0.00	0.00	9.65	BG 6
				Min V_y	-607.91	▷ -8.94	0.00	0.00	0.00	-11.66	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.07	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.07	▷ -0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	349.96	6.40	0.00	0.00	0.00	▷ 9.99	BG 5
				Min M_z	-607.91	-8.94	0.00	0.00	0.00	▷ -11.66	BG 2
		12	3539.9	Max N	▷ 600.05	7.05	0.00	0.00	0.00	-15.30	BG 6
				Min N	▷ -607.91	-8.94	0.00	0.00	0.00	20.00	BG 2
				Max V_y	600.05	▷ 7.05	0.00	0.00	0.00	-15.30	BG 6
				Min V_y	-607.91	▷ -8.94	0.00	0.00	0.00	20.00	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.07	-0.00	-0.01	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.07	▷ -0.00	-0.01	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.07	-0.00	▷ -0.01	0.00	BG 1
				Max M_z	-607.91	-8.94	0.00	0.00	0.00	▷ 20.00	BG 2
				Min M_z	600.05	7.05	0.00	0.00	0.00	▷ -15.30	BG 6
	RC2	10	0.0	Max N	▷ 1116.08	13.11	0.00	0.00	0.00	17.95	BG 6
				Min N	▷ -1021.28	-15.02	0.00	0.00	0.00	-19.59	BG 2
				Max V_y	1116.08	▷ 13.11	0.00	0.00	0.00	17.95	BG 6
				Min V_y	-1021.28	▷ -15.02	0.00	0.00	0.00	-19.59	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.90	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.90	▷ -0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	650.93	11.90	0.00	0.00	0.00	▷ 18.59	BG 5
				Min M_z	-1021.28	-15.02	0.00	0.00	0.00	▷ -19.59	BG 2
		12	3539.9	Max N	▷ 1116.08	13.11	0.00	0.00	0.00	-28.46	BG 6
				Min N	▷ -1021.28	-15.02	0.00	0.00	0.00	33.60	BG 2
				Max V_y	1116.08	▷ 13.11	0.00	0.00	0.00	-28.46	BG 6
				Min V_y	-1021.28	▷ -15.02	0.00	0.00	0.00	33.60	BG 2
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.90	-0.00	-0.02	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.90	▷ -0.00	-0.02	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.90	-0.00	▷ -0.02	0.00	BG 1
				Max M_z	-1021.28	-15.02	0.00	0.00	0.00	▷ 33.60	BG 2
				Min M_z	1116.08	13.11	0.00	0.00	0.00	▷ -28.46	BG 6
45	RC1	31	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -300.18	-5.46	0.00	0.00	0.00	-12.99	BG 15
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-300.18	▷ -5.46	0.00	0.00	0.00	-12.99	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.44	0.05	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.44	▷ 0.05	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-73.17	-4.77	0.00	0.00	0.00	▷ -13.26	BG 14
		30	3300.4	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -300.18	-5.46	0.00	0.00	0.00	5.03	BG 15
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
45	RC1			Min V_y	-300.18	-5.46	0.00	0.00	0.00	5.03	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-1.43	0.05	1.66	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-1.43	0.05	1.66	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-1.43	0.05	1.66	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-300.18	-5.46	0.00	0.00	0.00	5.03	BG 15
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	31	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-480.28	-8.74	0.00	0.00	0.00	-20.78	BG 15
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-480.28	-8.74	0.00	0.00	0.00	-20.78	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	3.41	0.07	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	3.41	0.07	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-117.08	-7.63	0.00	0.00	0.00	-21.21	BG 14
		30	3300.4	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-480.28	-8.74	0.00	0.00	0.00	8.06	BG 15
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-480.28	-8.74	0.00	0.00	0.00	8.06	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.00	0.07	2.33	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.00	0.07	2.33	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-2.00	0.07	2.33	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-480.28	-8.74	0.00	0.00	0.00	8.06	BG 15
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
46	RC1	30	0.0	Max N	98.33	1.64	0.00	0.00	0.00	-0.77	BG 15
				Min N	-47.65	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.73	BG 14
				Max V_y	98.33	1.64	0.00	0.00	0.00	-0.77	BG 15
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	1.95	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	1.95	-0.00	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-47.65	1.50	0.00	0.00	0.00	-2.73	BG 14
		32	3299.9	Max N	98.33	1.64	0.00	0.00	0.00	-6.19	BG 15
				Min N	-47.65	1.50	0.00	0.00	0.00	-7.68	BG 14
				Max V_y	98.33	1.64	0.00	0.00	0.00	-6.19	BG 15
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-1.91	-0.00	0.05	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-1.91	-0.00	0.05	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	-1.91	-0.00	0.05	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-47.65	1.50	0.00	0.00	0.00	-7.68	BG 14
	RC2	30	0.0	Max N	157.34	2.63	0.00	0.00	0.00	-1.23	BG 15
				Min N	-76.24	2.40	0.00	0.00	0.00	-4.37	BG 14
				Max V_y	157.34	2.63	0.00	0.00	0.00	-1.23	BG 15
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	2.73	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.73	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-76.24	2.40	0.00	0.00	0.00	-4.37	BG 14
		32	3299.9	Max N	157.34	2.63	0.00	0.00	0.00	-9.90	BG 15
				Min N	-76.24	2.40	0.00	0.00	0.00	-12.29	BG 14
				Max V_y	157.34	2.63	0.00	0.00	0.00	-9.90	BG 15
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.68	-0.01	0.08	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.68	-0.01	0.08	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	-2.68	-0.01	0.08	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-76.24	2.40	0.00	0.00	0.00	-12.29	BG 14
47	RC1	32	0.0	Max N	229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	-4.04	BG 14
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	-4.04	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	1.91	0.02	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
47	RC1			Max M_T	0.00	0.00	1.91	▷ 0.02	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	▷ -4.04	BG 14
		33	3300.4	Max N	▷ 229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	-1.72	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	229.33	▷ -0.70	0.00	0.00	0.00	-1.72	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -1.95	0.02	-0.07	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-1.95	▷ 0.02	-0.07	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-1.95	0.02	▷ -0.07	0.00	BG 1
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	229.33	-0.70	0.00	0.00	0.00	▷ -1.72	BG 14
	RC2	32	0.0	Max N	▷ 366.93	-1.13	0.00	0.00	0.00	-6.47	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	366.93	▷ -1.13	0.00	0.00	0.00	-6.47	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.68	0.03	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.68	▷ 0.03	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	366.93	-1.13	0.00	0.00	0.00	▷ -6.47	BG 14
		33	3300.4	Max N	▷ 366.93	-1.13	0.00	0.00	0.00	-2.75	BG 14
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	366.93	▷ -1.13	0.00	0.00	0.00	-2.75	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.73	0.03	-0.10	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.73	▷ 0.03	-0.10	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	-2.73	0.03	▷ -0.10	0.00	BG 1
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	366.93	-1.13	0.00	0.00	0.00	▷ -2.75	BG 14
48	RC1	33	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -283.35	-0.99	0.00	0.00	0.00	-3.07	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-283.35	▷ -0.99	0.00	0.00	0.00	-3.07	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.00	0.02	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.00	▷ 0.02	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-283.35	-0.99	0.00	0.00	0.00	▷ -3.07	BG 14
		34	3299.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -283.35	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.19	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-283.35	▷ -0.99	0.00	0.00	0.00	0.19	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -1.86	0.02	0.24	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-1.86	▷ 0.02	0.24	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-1.86	0.02	▷ 0.24	0.00	BG 1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-166.16	-0.81	0.00	0.00	0.00	▷ 0.35	BG 15
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	33	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -453.36	-1.58	0.00	0.00	0.00	-4.91	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-453.36	▷ -1.58	0.00	0.00	0.00	-4.91	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 2.81	0.03	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	2.81	▷ 0.03	0.00	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-453.36	-1.58	0.00	0.00	0.00	▷ -4.91	BG 14
		34	3299.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -453.36	-1.58	0.00	0.00	0.00	0.31	BG 14
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-453.36	▷ -1.58	0.00	0.00	0.00	0.31	BG 14
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ -2.60	0.03	0.34	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	-2.60	▷ 0.03	0.34	0.00	BG 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	-2.60	0.03	▷ 0.34	0.00	BG 1

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

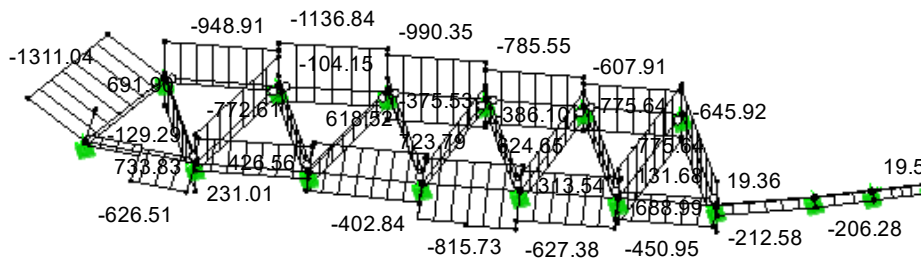
Resultaatcombinaties

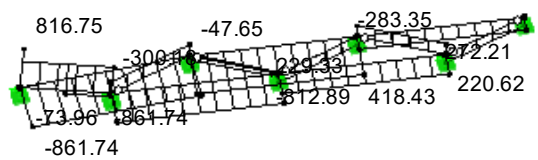
Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
48	RC2			Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-265.86	-1.29	0.00	0.00	0.00	0.56	BG 15
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
49	RC1	34	0.0	Max N	220.62	-0.37	0.00	0.00	0.00	-1.64	BG 14
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	143.66	-0.63	0.00	0.00	0.00	-1.90	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	1.93	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	1.93	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	143.66	-0.63	0.00	0.00	0.00	-1.90	BG 15
		35	3299.1	Max N	220.62	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.41	BG 14
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	143.66	-0.63	0.00	0.00	0.00	0.19	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-1.93	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-1.93	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	143.66	-0.63	0.00	0.00	0.00	0.19	BG 15
				Min M_z	220.62	-0.37	0.00	0.00	0.00	-0.41	BG 14
	RC2	34	0.0	Max N	352.99	-0.60	0.00	0.00	0.00	-2.62	BG 14
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	229.86	-1.02	0.00	0.00	0.00	-3.04	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	2.70	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	2.70	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	229.86	-1.02	0.00	0.00	0.00	-3.04	BG 15
		35	3299.1	Max N	352.99	-0.60	0.00	0.00	0.00	-0.65	BG 14
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	229.86	-1.02	0.00	0.00	0.00	0.31	BG 15
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	-2.70	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	-2.70	-0.01	0.00	0.00	BG 1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	229.86	-1.02	0.00	0.00	0.00	0.31	BG 15
				Min M_z	352.99	-0.60	0.00	0.00	0.00	-0.65	BG 14

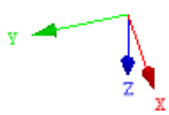
SNEDEKRACHTEN N, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

RC1: Bruikbaarheid
Snedekrachten N
Steunpuntreacties
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes





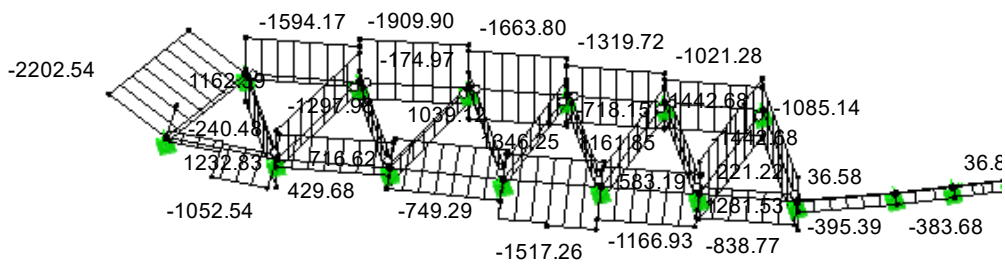


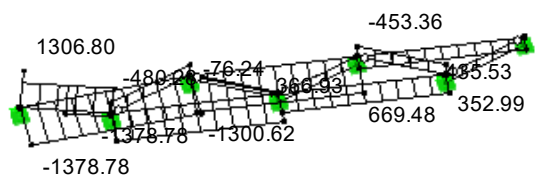
Max N: 816.75, Min N: -1311.04 [kN]

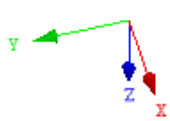
SNEDEKRACHTEN N, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

RC2: Calamiteit
Snedekrachten N
Steunpuntreacties
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes







Max N: 1346.25, Min N: -2202.54 [kN]

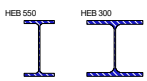
RF-STEEL EC3
CA1
Ontwerp van stalen staven volgens Eurocode 3

1.1 ALGEMENE GEGEVENS

Te ontwerpen staven:	Alle	
Te ontwerpen staafverz.:		
Nationale bijlagen:	CEN	
Ontwerp uiterste grenstoestand		
Te berekenen RC's:	RC1	Bruikbaarheid

1.2 MATERIALEN

Matl. No.	Materiaal Omschrijving	E-Modulus E [N/mm²]	Glijdingsmodulus G [N/mm²]	Coëff. van Poisson ν [-]	Vloeispanning f_{yk} [N/mm²]	Max. Dikte t [mm]
1	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11	210000.00	80769.20	0.300	355.00	40.0
					335.00	80.0
					315.00	100.0
					295.00	150.0
					285.00	200.0
					275.00	250.0



1.3 DOORSNEDES

Snede No.	Matl. No.	Doorsnede Omschrijving	Doorsnede Type	Max Ontwerp Unity check	Commentaar
1	1	HEB 550	Gewalst I-profiel	0.87	
2	1	HEB 300	Gewalst I-profiel	0.34	

1.5 KNIKLENGTES - STAVEN

Staaf No.	Knik Mogelijk	Knik om y-as Mogelijk	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [mm]	Knik om z-as Mogelijk	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [mm]	Kip Mogelijk	k_z	k_w	L_w [mm]	L_T [mm]
1	☒	☒	1.00	4100.4	☒	1.00	4100.4	☒	1.0	1.0	4100.4	4100.4
2	☒	☒	1.00	4100.4	☒	1.00	4100.4	☒	1.0	1.0	4100.4	4100.4
3	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
4	☒	☒	1.00	4100.9	☒	1.00	4100.9	☒	1.0	1.0	4100.9	4100.9
5	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
6	☒	☒	1.00	3539.6	☒	1.00	3539.6	☒	1.0	1.0	3539.6	3539.6
7	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
8	☒	☒	1.00	3544.9	☒	1.00	3544.9	☒	1.0	1.0	3544.9	3544.9
9	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
10	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
11	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
12	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
13	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
14	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
15	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
16	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
17	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
18	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
19	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
20	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
21	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
22	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
23	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
24	☒	☒	1.00	4499.2	☒	1.00	4499.2	☒	1.0	1.0	4499.2	4499.2
25	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
26	☒	☒	1.00	4499.9	☒	1.00	4499.9	☒	1.0	1.0	4499.9	4499.9
27	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
28	☒	☒	1.00	4499.2	☒	1.00	4499.2	☒	1.0	1.0	4499.2	4499.2
29	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
30	☒	☒	1.00	4634.0	☒	1.00	4634.0	☒	1.0	1.0	4634.0	4634.0
31	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
32	☒	☒	1.00	4634.3	☒	1.00	4634.3	☒	1.0	1.0	4634.3	4634.3
33	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
34	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
35	☒	☒	1.00	3953.4	☒	1.00	3953.4	☒	1.0	1.0	3953.4	3953.4
36	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
37	☒	☒	1.00	3539.6	☒	1.00	3539.6	☒	1.0	1.0	3539.6	3539.6
38	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
39	☒	☒	1.00	6077.5	☒	1.00	6077.5	☒	1.0	1.0	6077.5	6077.5
40	☒	☒	1.00	6077.5	☒	1.00	6077.5	☒	1.0	1.0	6077.5	6077.5
41	☒	☒	1.00	3299.9	☒	1.00	3299.9	☒	1.0	1.0	3299.9	3299.9
42	☒	☒	1.00	6278.3	☒	1.00	6278.3	☒	1.0	1.0	6278.3	6278.3
43	☒	☒	1.00	6077.5	☒	1.00	6077.5	☒	1.0	1.0	6077.5	6077.5
44	☒	☒	1.00	6076.6	☒	1.00	6076.6	☒	1.0	1.0	6076.6	6076.6
45	☒	☒	1.00	3300.4	☒	1.00	3300.4	☒	1.0	1.0	3300.4	3300.4
46	☒	☒	1.00	3299.9	☒	1.00	3299.9	☒	1.0	1.0	3299.9	3299.9
47	☒	☒	1.00	3300.4	☒	1.00	3300.4	☒	1.0	1.0	3300.4	3300.4
48	☒	☒	1.00	3299.9	☒	1.00	3299.9	☒	1.0	1.0	3299.9	3299.9
49	☒	☒	1.00	3299.1	☒	1.00	3299.1	☒	1.0	1.0	3299.1	3299.1

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
1	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
2	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
3	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
4	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
5	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
6	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
7	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
8	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
9	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
10	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
11	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
12	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
13	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
14	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
15	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
16	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
17	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
18	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
19	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
20	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
21	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
22	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
23	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
24	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
25	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
26	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
27	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
28	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
29	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
30	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
31	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
32	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
33	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
34	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
35	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
36	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
37	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
38	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
39	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
40	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
41	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
42	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
43	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
44	Doorsnede	1 - HEB 550
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
45	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
46	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
47	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
48	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
49	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
1	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2343.1	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2343.1	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4100.4	RC1	0.23	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.29	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
2	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	585.8	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	2050.2	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	4100.4	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4100.4	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.74	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	4100.4	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4100.4	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2050.2	RC1	0.56	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2050.2	RC1	0.58	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	2050.2	RC1	0.67	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
3	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.20	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	4100.1	RC1	0.01	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.22	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
4	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2929.2	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4100.9	RC1	0.07	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4100.9	RC1	0.01	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.11	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
5	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	1770.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	1770.0	RC1	0.09	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.37	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	1770.0	RC1	0.27	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1770.0	RC1	0.38	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
6	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	1769.8	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3539.6	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	3539.6	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3539.6	RC1	0.11	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3539.6	RC1	0.11	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.14	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
7	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3539.9	RC1	0.48	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.56	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	3539.9	RC1	0.48	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3539.9	RC1	0.79	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3539.9	RC1	0.79	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	3539.9	RC1	0.82	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
8	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	1772.5	RC1	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	1772.5	RC1	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.84	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.73	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.87	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
9	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2100.1	RC1	0.05	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2100.1	RC1	0.05	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.50	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.49	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.51	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
10	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1050.0	RC1	0.07	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1050.0	RC1	0.07	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.36	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.36	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.35	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
11	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.26	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
						6.2.9.1
	0.0	RC1	0.26	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.23	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
12	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.17	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.17	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
13	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
14	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
15	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
16	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	1400.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
17	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1050.0	RC1	0.07	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1050.0	RC1	0.07	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
18	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
19	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
20	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
21	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
22	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	700.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
23	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	626.5	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.12	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.34	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.34	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
24	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2571.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2571.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4499.2	RC1	0.09	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.25	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
25	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
26	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1928.5	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	4499.9	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1928.5	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4499.9	RC1	0.05	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
27	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
28	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	642.7	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2571.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4499.2	RC1	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2571.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4499.2	RC1	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4499.2	RC1	0.06	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
29	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.12	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
30	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1986.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4634.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1986.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4634.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
31	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1757.2	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1757.2	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
						6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
32	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2648.2	RC1	0.01	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2648.2	RC1	0.01	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4634.3	RC1	0.11	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.28	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
33	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	3514.4	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.14	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2342.9	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2342.9	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
34	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	585.7	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.18	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1757.2	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	4100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1757.2	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	4100.1	RC1	0.03	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.27	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
35	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	658.9	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.21	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1976.7	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	3953.4	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1976.7	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.31	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
36	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	590.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.14	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.19	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1770.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	3539.9	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1770.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3539.9	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.12	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.14	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.25	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
37	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	589.9	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.12	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1769.8	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	3539.6	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1769.8	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3539.6	RC1	0.03	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.20	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
38	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	590.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.11	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.11	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1770.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	3539.9	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1770.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3539.9	RC1	0.06	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.18	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
39	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	6077.5	RC1	0.02	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	6077.5	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	6077.5	RC1	0.02	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	6077.5	RC1	0.04	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
40	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	6077.5	RC1	0.06	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	6077.5	RC1	0.05	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
41	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	2639.9	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	1649.9	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1649.9	RC1	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.24	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1649.9	RC1	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	1649.9	RC1	0.17	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1649.9	RC1	0.17	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
42	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	6278.3	RC1	0.02	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	6278.3	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	6278.3	RC1	0.02	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.24	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
43	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	1823.3	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	6077.5	RC1	0.02	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	6077.5	RC1	0.02	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.22	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
44	**Doorsnede No. 1 - HEB 550**					
	1215.3	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
45	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1980.2	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1980.2	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
46	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	2640.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1980.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1980.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3299.9	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
47	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	660.1	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	1320.1	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	3300.4	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	3300.4	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1320.1	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
48	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	2640.0	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1980.0	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1980.0	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
49	**Doorsnede No. 2 - HEB 300**					
	659.8	RC1	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	1319.7	RC1	0.00	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	1319.7	RC1	0.00	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1

Bijlage 19. – Berekeningsrapport RFEM DO-model nagebootst

CONSTRUCTIEVE BEREKENING

PROJECT

Remmingwerk N206
(DO -model nagebootst in RFEM)

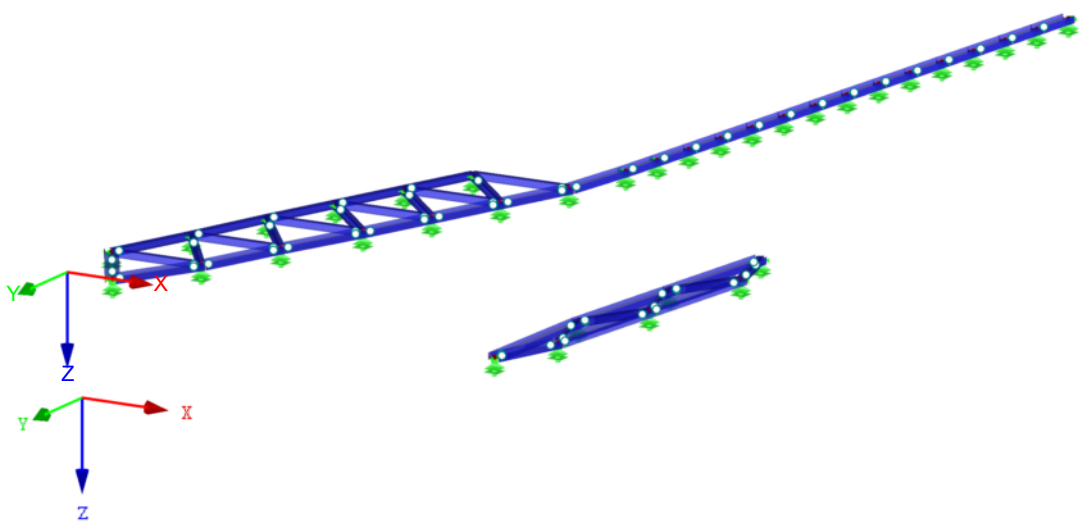
KLANT

Boskalis

AUTEUR

Ir. R. Verspuij

Isometrisch



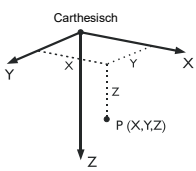
ALGEMENE GEGEVENS MODEL

Algemeen	Modelnaam	:	Remming as 5 (nabootsen DO)
	Projectnaam	:	N206 Remmingwerk BOKA
	Modeltype	:	3D
	Positieve richting van globale z-as	:	Naar beneden
	Classificatie van belastingsgevallen en combinaties	:	Volgens norm: EN 1990 Nationale Bijlage: NEN:2011 - Nederland
Opties	☐ RF-FORM-FINDING - Vind aanvangsevenwichtsvormen van membranen en kabelconstructies		
	☐ RF-CUTTING-PATTERN		
	☐ Leidingwerk berekening		
	☐ Gebruik CQC regel		
	☐ CAD/BIM model mogelijk maken		
	Standaard zwaartekracht		
	g	:	10.00 m/s²

EE-NETINSTELLINGEN

Algemeen	Doellengte van eindige elementen	l_{FE}	:	500.0 mm
	Max. afstand tussen een knoop en een lijn om in de lijn te integreren	ε	:	1.0 mm
	Max. aantal netknopen (in duizenden)		:	500
Staven	Aantal staafverdelingen van kabels, Elastische bedding, voutes of plastische karakteristiek		:	10
	☒ Stel staafverdelingen in voor grote vervorming of post-kritische berekening			
	☒ Gebruik staafverdeling door de knopen die op de staaf liggen			
Vlakken	Max. verh. van EE-rechthoekdiagonalen	Δ_D	:	1.8
	Max. uit-het-vlak hoek van twee EE uit het vlak	α	:	0.50 °
	Vorm van de eindige elementen		:	Driehoeken en schalen ☒ Gelijke Vierhoeken genereren indien mogelijk

1.1 KNOPEN



Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Opm.
1	Standaard	-	Carthesisch	2076.0	0.0	0.0	
2	Standaard	-	Carthesisch	0.0	-3536.0	0.0	
3	Standaard	1	Carthesisch	2024.0	-3566.0	0.0	
4	Standaard	5	Carthesisch	-4100.0	30.0	0.0	
5	Standaard	3	Carthesisch	1453.0	-3834.0	0.0	
6	Standaard	7	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
7	Standaard	5	Carthesisch	1595.0	-3778.0	0.0	
8	Standaard	9	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
9	Standaard	7	Carthesisch	1255.0	-3310.0	0.0	
10	Standaard	11	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
11	Standaard	9	Carthesisch	1254.0	-3310.0	0.0	
12	Standaard	13	Carthesisch	-4385.0	78.0	0.0	
13	Standaard	11	Carthesisch	1255.0	-3310.0	0.0	
14	Standaard	11	Carthesisch	1836.0	-6807.0	0.0	
15	Standaard	11	Carthesisch	2087.0	-8892.0	0.0	
16	Standaard	11	Carthesisch	2338.0	-10977.0	0.0	
17	Standaard	11	Carthesisch	2589.0	-13062.0	0.0	
18	Standaard	11	Carthesisch	2840.0	-15147.0	0.0	
19	Standaard	11	Carthesisch	3091.0	-17232.0	0.0	
20	Standaard	11	Carthesisch	3342.0	-19317.0	0.0	
21	Standaard	11	Carthesisch	3593.0	-21402.0	0.0	
22	Standaard	11	Carthesisch	3844.0	-23487.0	0.0	
23	Standaard	11	Carthesisch	4095.0	-25572.0	0.0	
24	Standaard	11	Carthesisch	4346.0	-27657.0	0.0	
25	Standaard	11	Carthesisch	4597.0	-29742.0	0.0	
26	Standaard	11	Carthesisch	4848.0	-31827.0	0.0	
27	Standaard	11	Carthesisch	5099.0	-33912.0	0.0	
28	Standaard	11	Carthesisch	5350.0	-35997.0	0.0	
29	Standaard	-	Carthesisch	21294.0	2828.0	0.0	
30	Standaard	29	Carthesisch	205.0	-6275.0	0.0	
31	Standaard	29	Carthesisch	1120.0	-3104.0	0.0	
32	Standaard	29	Carthesisch	1846.0	-9138.0	0.0	

1.1 KNOPEN

Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Opm.
33	Standaard	29	Carthesisch	931.0	-12309.0	0.0	
34	Standaard	29	Carthesisch	2572.0	-15172.0	0.0	
35	Standaard	29	Carthesisch	1658.0	-18342.0	0.0	

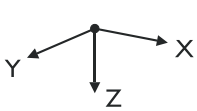
1.2 LIJNEN

Lijn No.	Lijntype	Knopen No.	Lijnlengte L [mm]		Opm.
1	Polylijn	2,1	4100.4	XY	
2	Polylijn	1,3	4100.4	XY	
3	Polylijn	3,5	4100.1	XY	
4	Polylijn	5,7	4100.9	XY	
5	Polylijn	7,9	3539.9	XY	
6	Polylijn	9,11	3539.6	XY	
7	Polylijn	11,13	3539.9	XY	
8	Polylijn	13,14	3544.9	XY	
9	Polylijn	14,15	2100.1	XY	
10	Polylijn	15,16	2100.1	XY	
11	Polylijn	16,17	2100.1	XY	
12	Polylijn	17,18	2100.1	XY	
13	Polylijn	18,19	2100.1	XY	
14	Polylijn	19,20	2100.1	XY	
15	Polylijn	20,21	2100.1	XY	
16	Polylijn	21,22	2100.1	XY	
17	Polylijn	22,23	2100.1	XY	
18	Polylijn	23,24	2100.1	XY	
19	Polylijn	24,25	2100.1	XY	
20	Polylijn	25,26	2100.1	XY	
21	Polylijn	26,27	2100.1	XY	
22	Polylijn	27,28	2100.1	XY	
23	Polylijn	13,12	4385.7	XY	
24	Polylijn	12,11	4499.2	XY	
25	Polylijn	11,10	4385.7	XY	
26	Polylijn	10,9	4499.9	XY	
27	Polylijn	9,8	4385.7	XY	
28	Polylijn	8,7	4499.2	XY	
29	Polylijn	7,6	4385.7	XY	
30	Polylijn	6,5	4634.0	XY	
31	Polylijn	5,4	4100.1	XY	
32	Polylijn	4,3	4634.3	XY	
33	Polylijn	3,2	4100.1	XY	
34	Polylijn	2,4	4100.1	XY	
35	Polylijn	4,6	3953.4	XY	
36	Polylijn	6,8	3539.9	XY	
37	Polylijn	8,10	3539.6	XY	
38	Polylijn	10,12	3539.9	XY	
39	Polylijn	34,32	6077.5	XY	
40	Polylijn	32,31	6077.5	XY	
41	Polylijn	29,31	3299.9	XY	
42	Polylijn	29,30	6278.3	XY	
43	Polylijn	30,33	6077.5	XY	
44	Polylijn	33,35	6076.6	XY	
45	Polylijn	31,30	3300.4	XY	
46	Polylijn	30,32	3299.9	XY	
47	Polylijn	32,33	3300.4	XY	
48	Polylijn	33,34	3299.9	XY	
49	Polylijn	34,35	3299.1	XY	

1.3 MATERIALEN

Matl. No.	Modulus E [N/mm²]	Modulus G [N/mm²]	Coëff. v. Poisson ν [-]	Vol. gewicht γ [kN/m³]	Therm. uitz. α [1/°C]	Materiaalfactor γ_M [-]	Materiaal Model
1	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch
2	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch

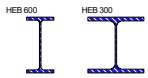
1.7 STEUNPUNTEN



Stnpnt. No.	Knopen No.	Assenstelsel	Kolom in Z	Randvoorwaarden u_X	u_Y	u_Z	φ_X	φ_Y	φ_Z
1	1-5	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Kop Fuik as 5								
2	6-13	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Zijkant Fuik as 5								
3	14-28	Globaal X,Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Geleiding								
4	29-35	Globaal X, Y,Z	☐	Veer	Veer	☒	☐	☐	☐
	Fuik as 6								

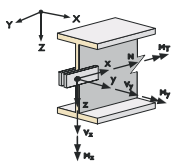
1.7.2 STEUNPUNTEN - VEREN

Stnpnt. No.	Knopen No.	Translatieveer [kN/m] $C_{u,X'}$	$C_{u,Y'}$	$C_{u,Z'}$	Rotatieveer [kNm/rad] $C_{\varphi,X'}$	$C_{\varphi,Y'}$	$C_{\varphi,Z'}$
1	1-5	700.000	700.000	-	-	-	-
2	6-13	200.000	200.000	-	-	-	-
3	14-28	110.000	110.000	-	-	-	-
4	29-35	160.000	160.000	-	-	-	-



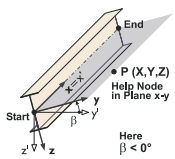
1.13 DOORSNEDES

Sneden No.	Matl. No.	J [mm⁴] A [mm²]	I_y [mm⁴] A_y [mm²]	I_z [mm⁴] A_z [mm²]	Hoofdassen α [°]	Rotatie α' [°]	Globale maatvoering [mm] Breedte b	Hoogte h
1	HEB 600							
	1	6672000.0	1710000000.0	135300000.0	0.00	0.00	300.0	600.0
		27000.0	15042.0	8546.7				
2	HEB 300							
	1	1850000.0	251700000.0	85630000.0	0.00	0.00	300.0	300.0
		14910.0	9496.7	2864.7				



1.14 STAAFEINDSCHARNIEREN

Vrijgave No.	Referentie Systeem	Normaal-/ Afschuifscharnier of Veer[kN/m] u_x	u_y	u_z	Momentscharnier of veer[kNm/rad] φ_x	φ_y	φ_z	Opm.
1	Lok. x,y,z	☐	☐	☐	☐	☒	☐	

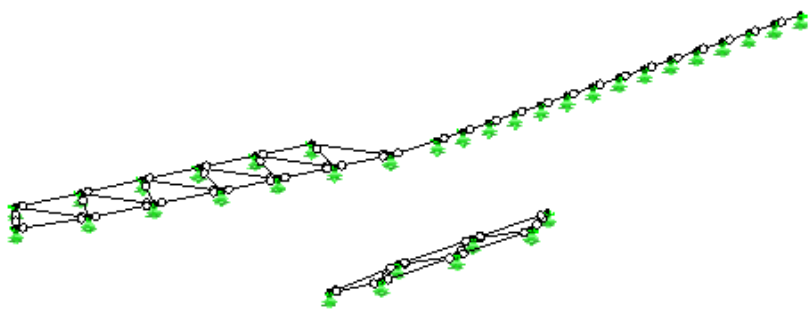


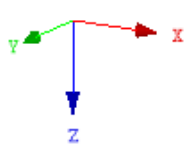
1.17 STAVEN

Stf. No.	Lijn No.	Staaf	Rotatie Type	β [°]	Doorsnede Begin	Einde	Scharnier No. Begin	Einde	Exc. No.	Deel No.	Lengte L [mm]	
1	1	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	4100.4	XY
2	2	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	4100.4	XY
3	3	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	4100.1	XY
4	4	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	4100.9	XY
5	5	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	3539.9	XY
6	6	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	3539.6	XY
7	7	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	3539.9	XY
8	8	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	3544.9	XY
9	9	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
10	10	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
11	11	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
12	12	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
13	13	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
14	14	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
15	15	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
16	16	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
17	17	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
18	18	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
19	19	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
20	20	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
21	21	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
22	22	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	-	-	-	2100.1	XY
23	23	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
24	24	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4499.2	XY
25	25	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
26	26	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4499.9	XY
27	27	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
28	28	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4499.2	XY
29	29	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4385.7	XY
30	30	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4634.0	XY
31	31	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4100.1	XY
32	32	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4634.3	XY
33	33	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4100.1	XY
34	34	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	4100.1	XY
35	35	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3953.4	XY
36	36	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3539.9	XY
37	37	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3539.6	XY
38	38	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3539.9	XY
39	39	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	6077.5	XY
40	40	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	6077.5	XY
41	41	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	3299.9	XY
42	42	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	6278.3	XY
43	43	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	6077.5	XY
44	44	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	1	-	-	6076.6	XY
45	45	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3300.4	XY
46	46	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3299.9	XY
47	47	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3300.4	XY
48	48	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	-	-	-	3299.9	XY
49	49	Ligger	Hoek	0.00	2	2	1	1	-	-	3299.1	XY

MODEL

Isometrisch





2.1 BELASTINGSGEVALLEN

Bel. Geval	BG omschrijving	EN 1990 | NEN:2011 Actiecategorie	Actief	Eigen gewicht - Factor in richting X	Y	Z
BG1	Eigen gewicht	Blijvend	☒	0.000	0.000	1.000
BG2	Kop 1	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG3	Kop 2	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG4	Zijkant 1	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG5	Zijkant 2	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG6	Zijkant 3	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG7	Zijkant 4	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG8	Geleiding 1	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG9	Geleiding 2	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG10	Geleiding 3	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG11	Geleiding 4	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG12	Geleiding 5	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG13	Geleiding 6	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG14	Kop as-6	Blijvend/Opgelegd	☐			
BG15	Kop 2 as-6	Blijvend/Opgelegd	☐			

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters		
BG1	Eigen gewicht	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG2	Kop 1	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG3	Kop 2	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG4	Zijkant 1	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters		
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG5	Zijkant 2	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG6	Zijkant 3	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG7	Zijkant 4	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG8	Geleiding 1	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG9	Geleiding 2	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel.	BG omschrijving			
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG10	Geleiding 3	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG11	Geleiding 4	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG12	Geleiding 5	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG13	Geleiding 6	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG14	Kop as-6	Berekeningsmethode	: ⊙	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙	Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒	Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters		
			: ☒	Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG15	Kop 2 as-6	Berekeningsmethode	: ◉	Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ◉	Newton-Raphson
		Activeer	: ☒	Doorsnedes
		stijheidsfactor van:		(factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒	Staven
				(factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

2.5 BELASTINGSCOMBINATIES

Last Combin.	Belastingscombinatie OS	Omschrijving	No.	Factor	Belastingsgeval	
BC1		UGT-Set B	1	1.00	BG1	Eigen gewicht
			2	1.00	BG2	Kop 1
			3	1.00	BG3	Kop 2
			4	1.00	BG4	Zijkant 1
			5	1.00	BG5	Zijkant 2
			6	1.00	BG6	Zijkant 3
			7	1.00	BG7	Zijkant 4
			8	1.00	BG8	Geleiding 1
			9	1.00	BG9	Geleiding 2
			10	1.00	BG10	Geleiding 3
			11	1.00	BG11	Geleiding 4
			12	1.00	BG12	Geleiding 5
			13	1.00	BG14	Kop as-6
			14	1.00	BG15	Kop 2 as-6
BC2		BGT-kar	1	1.00	BG1	Eigen gewicht
			2	1.00	BG2	Kop 1
			3	1.00	BG3	Kop 2
			4	1.00	BG4	Zijkant 1
			5	1.00	BG5	Zijkant 2
			6	1.00	BG6	Zijkant 3
			7	1.00	BG7	Zijkant 4
			8	1.00	BG8	Geleiding 1
			9	1.00	BG9	Geleiding 2
			10	1.00	BG10	Geleiding 3
			11	1.00	BG11	Geleiding 4
			12	1.00	BG12	Geleiding 5
			13	1.00	BG14	Kop as-6
BC3		categorie a (bruikbaarheid)	1	1.00	BG1	Eigen gewicht
			2	1.00	BG2	Kop 1
			3	1.00	BG3	Kop 2
			4	1.00	BG4	Zijkant 1
			5	1.00	BG5	Zijkant 2
			6	1.00	BG6	Zijkant 3
			7	1.00	BG7	Zijkant 4
			8	1.00	BG8	Geleiding 1
			9	1.00	BG9	Geleiding 2
			10	1.00	BG10	Geleiding 3
			11	1.00	BG13	Geleiding 6
			12	1.00	BG14	Kop as-6
BC4		categorie b (calamiteit)	1	1.40	BG1	Eigen gewicht
			2	1.82	BG2	Kop 1
			3	1.82	BG3	Kop 2
			4	1.91	BG4	Zijkant 1
			5	1.91	BG5	Zijkant 2
			6	1.91	BG6	Zijkant 3
			7	1.91	BG7	Zijkant 4
			8	2.04	BG8	Geleiding 1
			9	2.04	BG9	Geleiding 2
			10	2.04	BG10	Geleiding 3
			11	1.64	BG13	Geleiding 6
			12	1.64	BG14	Kop as-6

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters		
BC1	UGT-Set B	Berekeningsmethode	: ◉	Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒	Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters	
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC2	BGT-kar	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC3	categorie a (bruikbaarheid)	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC4	categorie b (calamiteit)	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters
		(factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

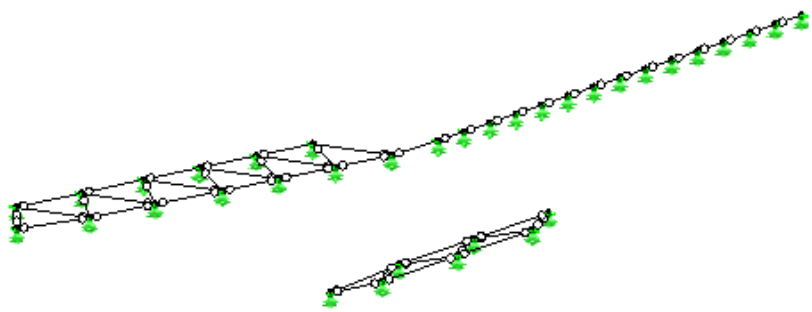
2.7 RESULTAATCOMBINATIES

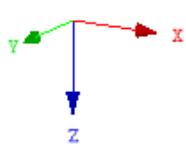
Resultaat Combin.	Omschrijving	Belasting
RC1	Bruikbaarheid	BC3
RC2	Calamiteit	BC4

BG1: EIGEN GEWICHT

BG1: Eigen gewicht

Isometrisch





BG2
Kop 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG2: Kop 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	1409.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	704.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

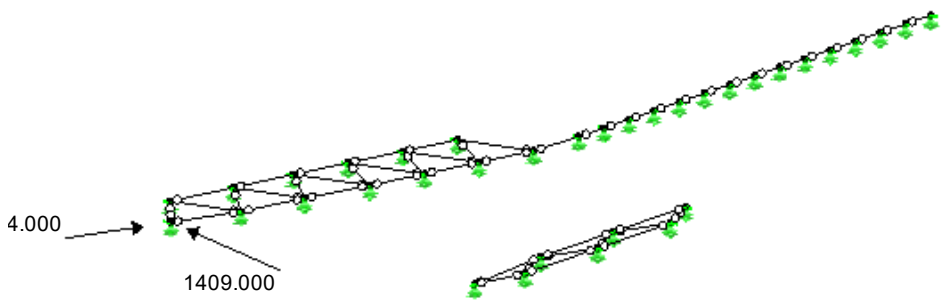
BG2: Kop 1

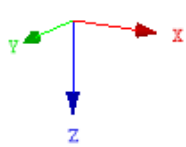
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG2: KOP 1

BG2: Kop 1
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG3
Kop 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG3: Kop 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	1409.000	kN
							A	50.000	%
2	Staven	2	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	704.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

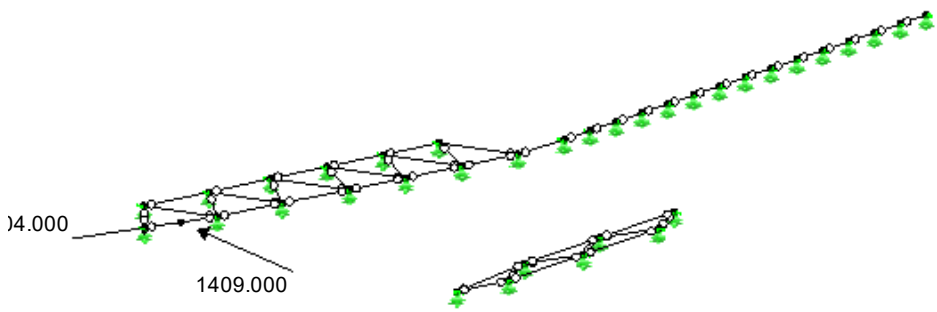
BG3: Kop 2

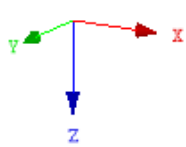
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	2	0.0	0.0	Midden	Midden

BG3: KOP 2

BG3: Kop 2
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG4
Zijkant 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG4: Zijkant 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	608.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	304.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

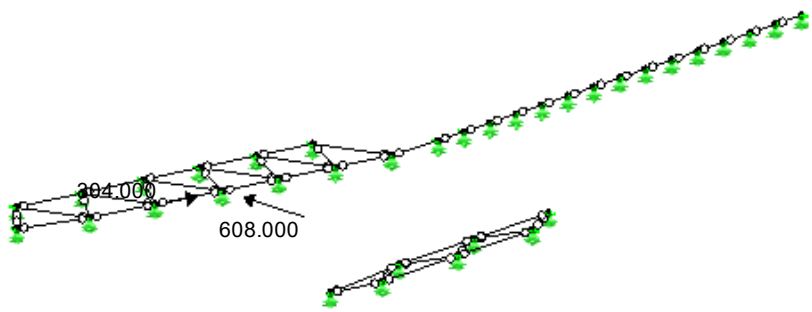
BG4: Zijkant 1

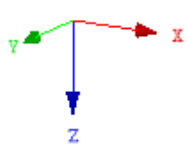
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden

BG4: ZIJKANT 1

BG4: Zijkant 1
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG5
Zijkant 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG5: Zijkant 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	608.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	5	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	304.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

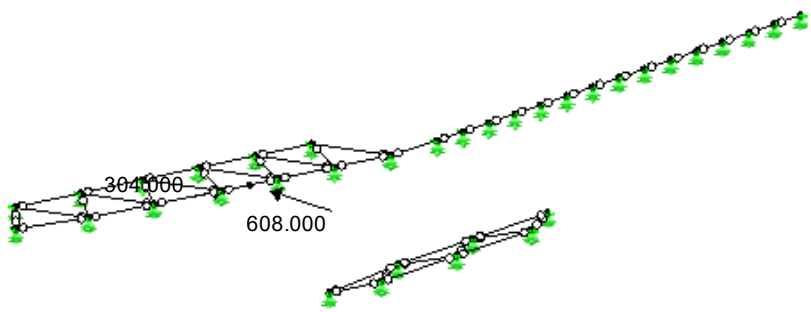
BG5: Zijkant 2

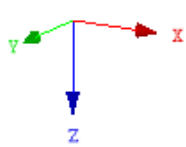
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	5	0.0	0.0	Midden	Midden

BG5: ZIJKANT 2

BG5: Zijkant 2
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG6
Zijkant 3

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG6: Zijkant 3

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	608.000	kN
							A	0.0	mm
3	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	304.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

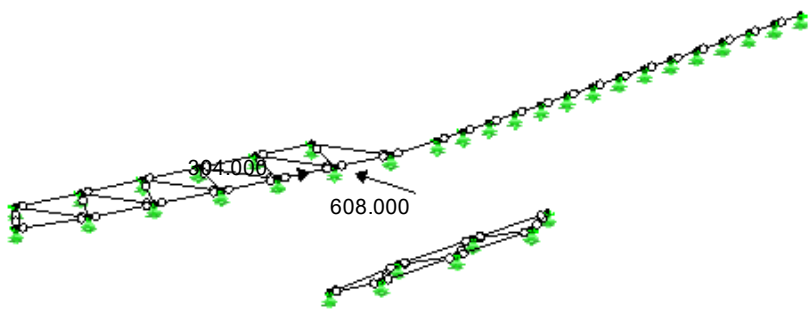
BG6: Zijkant 3

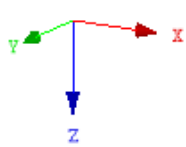
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden

BG6: ZIJKANT 3

BG6: Zijkant 3
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG7
Zijkant 4

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG7: Zijkant 4

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	608.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	7	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	304.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

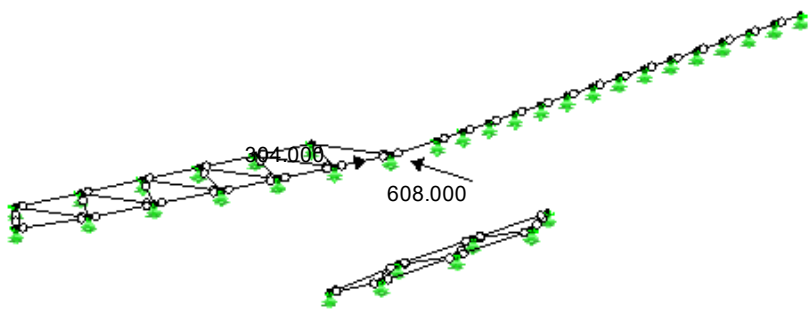
BG7: Zijkant 4

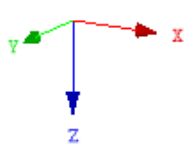
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	7	0.0	0.0	Midden	Midden

BG7: ZIJKANT 4

BG7: Zijkant 4
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG8
Geleiding 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG8: Geleiding 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	10	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	10	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

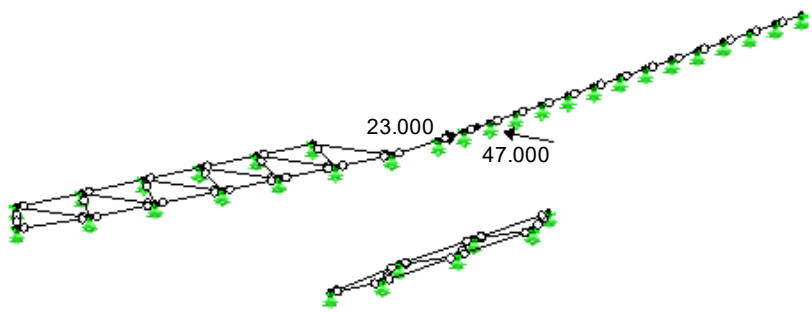
BG8: Geleiding 1

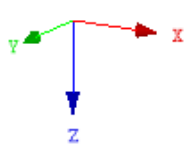
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
2	Staven	10	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	10	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG8: GELEIDING 1

BG8: Geleiding 1
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG9
Geleiding 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG9: Geleiding 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	11	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	11	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

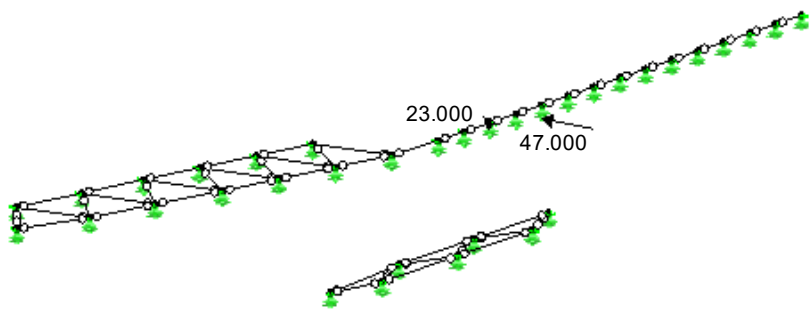
BG9: Geleiding 2

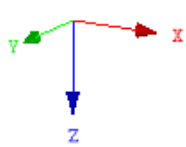
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
2	Staven	11	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	11	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG9: GELEIDING 2

BG9: Geleiding 2
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG10
Geleiding 3

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG10: Geleiding 3

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	13	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	13	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

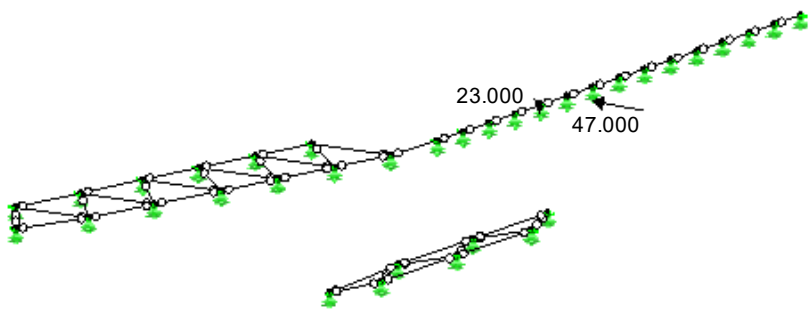
BG10: Geleiding 3

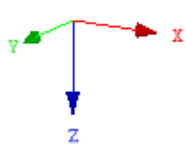
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	13	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	13	0.0	0.0	Midden	Midden

BG10: GELEIDING 3

BG10: Geleiding 3
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG11
Geleiding 4

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG11: Geleiding 4

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	17	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	50.000	%
3	Staven	17	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

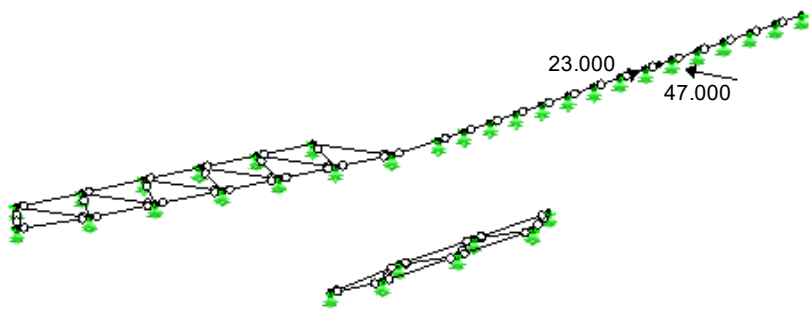
BG11: Geleiding 4

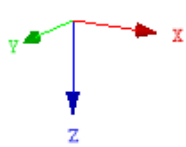
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
2	Staven	17	0.0	0.0	Midden	Midden
3	Staven	17	0.0	0.0	Midden	Midden

BG11: GELEIDING 4

BG11: Geleiding 4
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG12
Geleiding 5

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG12: Geleiding 5

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
2	Staven	22	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	47.000	kN
							A	100.000	%
3	Staven	22	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	23.000	kN
							A	100.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

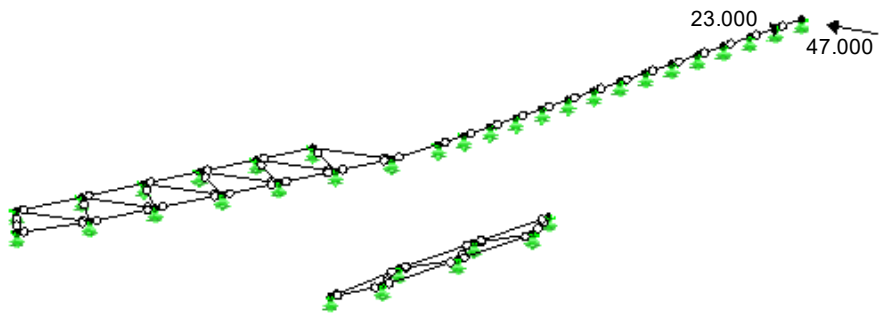
BG12: Geleiding 5

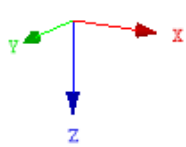
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
2	Staven	22	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	22	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG12: GELEIDING 5

BG12: Geleiding 5
Belastingen [kN]

Isometrisch

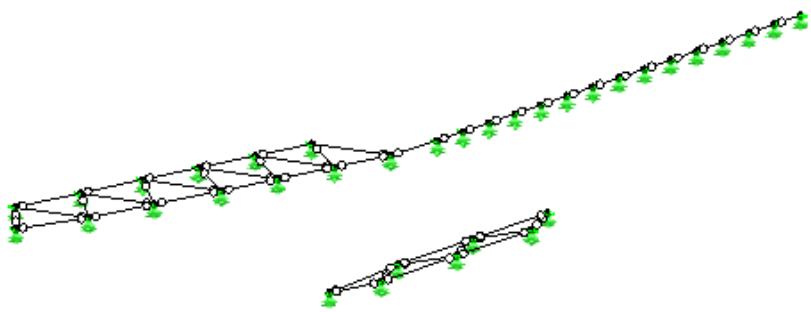


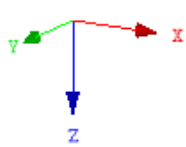


BG13: GELEIDING 6

BG13: Geleiding 6

Isometrisch





BG14
Kop as-6

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG14: Kop as-6

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	482.000	kN
							A	0.0	mm
2	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	241.000	kN
							A	0.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

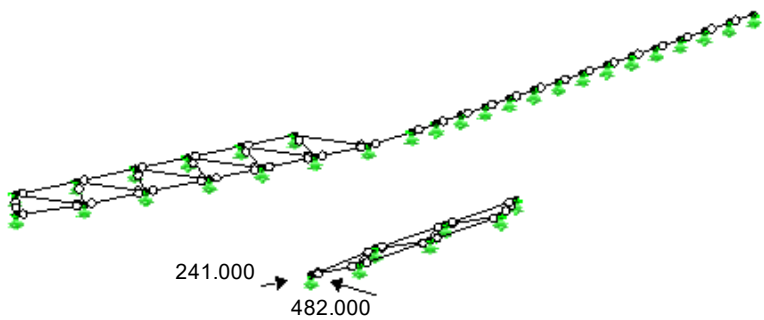
BG14: Kop as-6

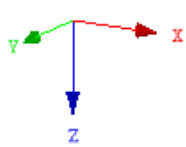
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden

BG14: KOP AS-6

BG14: Kop as-6
Belastingen [kN]

Isometrisch





BG15
Kop 2 as-6

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG15: Kop 2 as-6

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	482.000	kN
							A	50.000	%
2	Staven	41	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	241.000	kN
							A	50.000	%

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

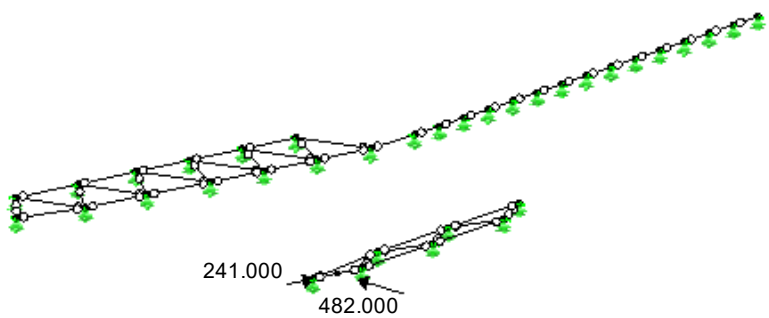
BG15: Kop 2 as-6

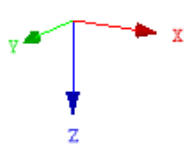
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as
1	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden
2	Staven	41	0.0	0.0	Midden	Midden

BG15: KOP 2 AS-6

BG15: Kop 2 as-6
Belastingen [kN]

Isometrisch

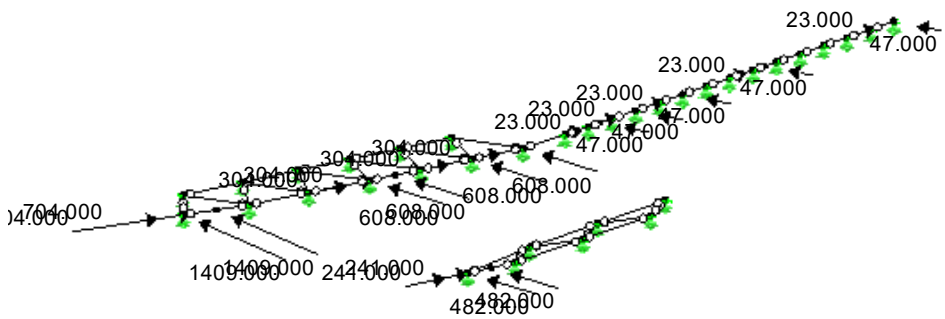


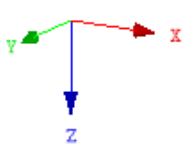


BC1: UGT-SET B

BC1: UGT-Set B
Belastingen [kN]

Isometrisch

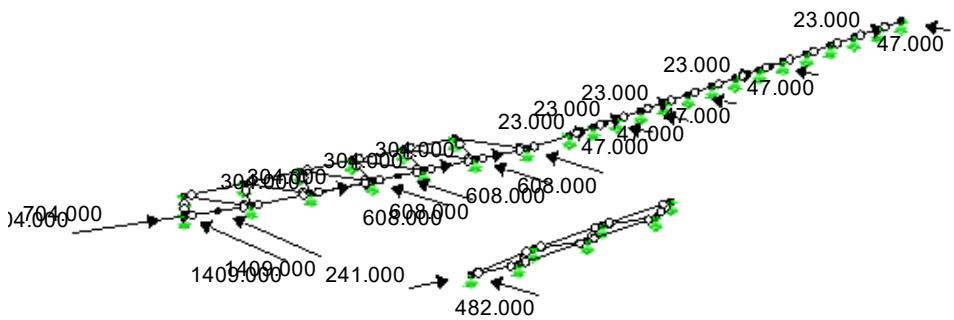


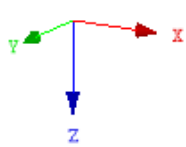


BC2: BGT-KAR

BC2: BGT-kar
Belastingen [kN]

Isometrisch

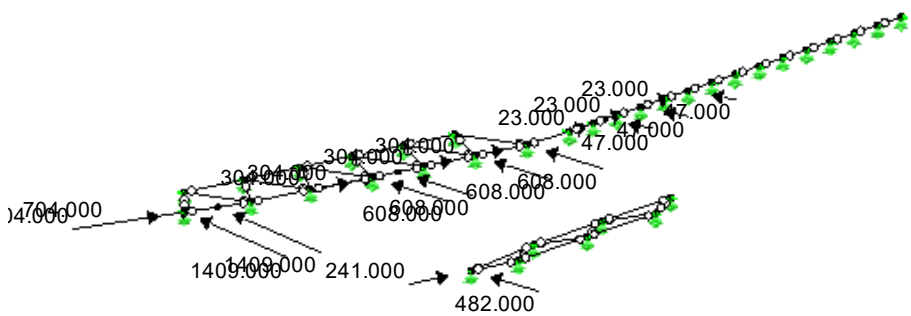


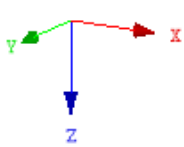


BC3: CATEGORIE A (BRUIKBAARHEID)

BC3: categorie a (bruikbaarheid)
Belastingen [kN]

Isometrisch

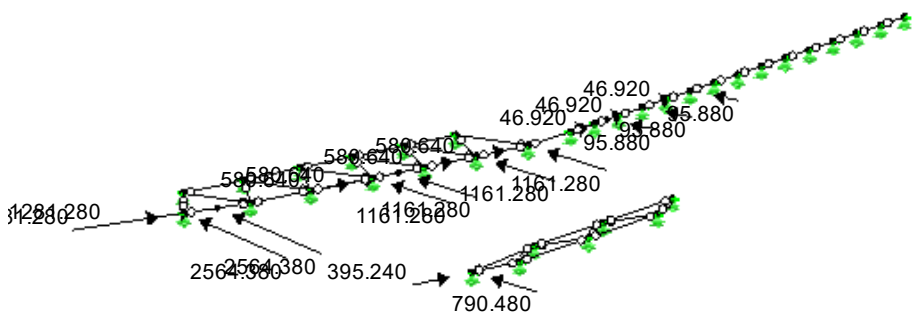


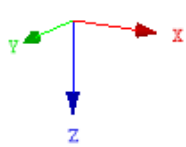


BC4: CATEGORIE B (CALAMITEIT)

BC4: categorie b (calamiteit)
Belastingen [kN]

Isometrisch





4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
Belastingsgeval BG1 - Eigen gewicht				
	Som van belastingen in X	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	0.00	kN	
	Som van belastingen in Y	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	0.00	kN	
	Som van belastingen in Z	296.87	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	296.87	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	-0.001	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-0.001	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in y-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Max. rotatie om z-as	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00005	-	Staaf No. 40, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingsgeval BG2 - Kop 1				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 14 (92.5 mrad, richting -Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-877.87	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-877.87	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-1307.76	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-1307.76	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	27301.700	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-498.3	mm	Staaf No. 2, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-407.5	mm	Staaf No. 1, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	594.3	mm	Staaf No. 2, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-92.5	mrad	Staaf No. 8, x: 1181.6 mm
	Maximum member strain	0.00029	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingsgeval BG3 - Kop 2				
	Som van belastingen in X	-877.87	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-877.87	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-1307.76	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-1307.76	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	24413.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-411.9	mm	Staaf No. 2, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-352.2	mm	Staaf No. 1, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	504.7	mm	Staaf No. 2, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-44.4	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00129	-	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingsgeval BG4 - Zijkant 1				
	Som van belastingen in X	-460.73	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-460.73	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-499.81	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-499.81	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	4722.240	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-217.1	mm	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-133.0	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	254.6	mm	Staaf No. 23, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	82.9	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00017	-	Staaf No. 36, x: 3539.9 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG5 - Zijkant 2				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 14 (101.2 mrad, richting +Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-460.73	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-460.73	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-499.81	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-499.81	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	3646.100	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-270.0	mm	Staaf No. 23, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-156.4	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	312.0	mm	Staaf No. 23, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	101.2	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00054	-	Staaf No. 5, x: 1770.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG6 - Zijkant 3				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 14 (156.4 mrad, richting +Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-460.73	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-460.73	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-499.81	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-499.81	kN	Afwijking 0.00%

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	418.183	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-429.7	mm	Staaf No. 23, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-227.0	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	486.0	mm	Staaf No. 23, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	156.4	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00011	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG7 - Zijkant 4				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 14 (193.6 mrad, richting +Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-460.73	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-460.73	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-499.81	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-499.81	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-1734.100	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-537.3	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-274.9	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	603.6	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	193.6	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00016	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingsgeval BG8 - Geleiding 1				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 17 (101.7 mrad, richting +Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-511.523	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-211.6	mm	Staaf No. 10, x: 1050.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-30.2	mm	Staaf No. 10, x: 1050.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	213.7	mm	Staaf No. 10, x: 1050.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	101.7	mrad	Staaf No. 11, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00002	-	Staaf No. 10, x: 1050.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingsgeval BG9 - Geleiding 2				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 17 (203.5 mrad, richting -Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-659.577	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-423.6	mm	Staaf No. 11, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-55.8	mm	Staaf No. 11, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	427.3	mm	Staaf No. 11, x: 2100.1 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-203.5	mrad	Staaf No. 11, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 11, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG10 - Geleiding 3				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 19 (203.5 mrad, richting -Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking -0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-856.982	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-423.6	mm	Staaf No. 13, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-55.8	mm	Staaf No. 13, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	427.3	mm	Staaf No. 13, x: 2100.1 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-203.5	mrad	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG11 - Geleiding 4				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 22 (101.7 mrad, richting -Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking -0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-1202.440	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-211.6	mm	Staaf No. 17, x: 1050.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-30.3	mm	Staaf No. 17, x: 1050.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	213.8	mm	Staaf No. 17, x: 1050.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-101.7	mrad	Staaf No. 16, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00002	-	Staaf No. 17, x: 1050.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG12 - Geleiding 5				
	Berekening Status : De max. rotatie van de constructie in knoop No. 28 (203.5 mrad, richting -Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-43.91	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-43.91	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-28.45	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-28.45	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-1745.310	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-423.6	mm	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-55.8	mm	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	427.3	mm	Staaf No. 22, x: 2100.1 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	-203.5	mrad	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG14 - Kop as-6

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Berekening Status : De max. verplaatsing van de constructie (1180.7 mm, richting -X) overschrijdt de grenswaarde 1.50 % van de grootste afmeting van de constructie (921.7 mm). De max. rotatie van de constructie in knoop No. 31 (92.6 mrad, richting +Z) overschrijdt de grenswaarde 87.3 mrad.			
	Som van belastingen in X	-371.59	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-371.59	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-390.29	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-390.29	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	3425.090	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-1180.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-459.0	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	1266.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om z-as	93.8	mrad	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00016	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Belastingsgeval BG15 - Kop 2 as-6				
	Berekening Status : De max. verplaatsing van de constructie (1004.4 mm, richting -X) overschrijdt de grenswaarde 1.50 % van de grootste afmeting van de constructie (921.7 mm).			
	Som van belastingen in X	-371.59	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-371.59	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-390.29	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-390.29	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:12376.000, Y:-1.58E+04, Z:0.000 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	2629.820	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-1004.4	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-435.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.0	mm	
	Max. verplaatsing (vector)	1094.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	0.0	mrad	
	Max. rotatie om y-as	0.0	mrad	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. rotatie om z-as	74.4	mrad	Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Maximum member strain	0.00037	-	Staaf No. 41, x: 1649.9 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingscombinatie BC1 - UGT-Set B				
	Som van belastingen in X	-4561.43	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-4561.43	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-5537.58	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-5537.58	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	296.87	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	296.87	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12376.0, Y:-15756.1, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	59846.2	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-2185.1	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-894.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	2361.2	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Max. rotatie om z-as	394.1	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00128	-	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingscombinatie BC2 - BGT-kar				
	Som van belastingen in X	-4189.84	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-4189.84	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-5147.29	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-5147.29	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	296.87	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	296.87	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12376.0, Y:-15756.1, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	57216.4	kNm	In zwaartepunt van het model

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. verplaatsing in x-as	-1180.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-820.2	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	1266.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Max. rotatie om z-as	394.1	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00128	-	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingscombinatie BC3 - categorie a (bruikbaarheid)				
	Som van belastingen in X	-4102.01	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-4102.01	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-5090.39	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-5090.39	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	296.87	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	296.87	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12376.0, Y:-15756.1, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	60164.2	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-1180.7	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-810.1	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	0.7	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	1266.8	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.5	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Max. rotatie om z-as	395.4	mrad	Staaf No. 8, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00128	-	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		
Belastingscombinatie BC4 - categorie b (calamiteit)				
	Som van belastingen in X	-7593.62	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	-7593.62	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-9392.96	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-9392.96	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	415.62	kN	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Som van de steunpuntreacties in Z	415.62	kN	Afwijking 0.00%
	Resultante van reacties om x-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model (X:12376.0, Y:-15756.1, Z:0.0 mm)
	Resultante van reacties om y-as	0.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	109071.0	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-1936.4	mm	Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-1549.0	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	1.0	mm	Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	2372.3	mm	Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.7	mrad	Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	2.1	mrad	Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Max. rotatie om z-as	767.3	mrad	Staaf No. 8, x: 1181.6 mm
	Maximum member strain	0.00233	-	Staaf No. 2, x: 2050.2 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	4.675E+12		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+03		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.782E+5630		
	Oneindige Norm	9.754E+12		

Samenvatting				
	Berekening Status: Probleem In BG2, BG5, BG6, BG7, BG8, BG9, BG10, BG11, BG12, BG14, BG15			
	Max. verplaatsing in x-as	-2185.1	mm	BC1, Staaf No. 41, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-1549.0	mm	BC4, Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. verplaatsing in z-as	1.0	mm	BC4, Staaf No. 42, x: 2511.3 mm
	Max. verplaatsing (vector)	2372.3	mm	BC4, Staaf No. 7, x: 3539.9 mm
	Max. rotatie om x-as	-0.7	mrad	BC4, Staaf No. 41, x: 660.0 mm
	Max. rotatie om y-as	2.1	mrad	BC4, Staaf No. 41, x: 3299.9 mm
	Max. rotatie om z-as	767.3	mrad	BC4, Staaf No. 8, x: 1181.6 mm
	Andere instellingen:			
	Aantal 1D Eindige Elementen	112		
	Aantal 2D Eindige Elementen	0		
	Aantal 3D Eindige Elementen	0		
	Aantal EE-netknopen	98		
	Aantal vergelijkingen	588		
	Max. aantal iteraties	100		
	Aantal doorsnedes voor staafresultaten	10		
	Verdeling van kabels/fundatie/verlopende staven	10		
	Aantal staafverdelingen voor het zoeken naar max. waardes	10		
	Onderverdelingen van EE-net voor grafische weergave resultaten	3		
	Percentage van iteraties volgens de Picard-methode in combinatie met de Newton-Raphson methode	5	%	
	Opties:			
	Afschuifstijfheid activeren voor Staven (Ay, Az)	☒		
	Activeren van staafverdelingen voor grote vervorming of post-kritische berekening	☒		
	Activeer ingevoerde stijfheidsmodificaties	☒		
	Negeer rotatievrijheidsgraden	☐		

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Controle van de kritische staafkrachten	☒		
	Niet-symmetrische direct Solver als geëist door niet-lineair model	☐		
	Oplossingsmethode voor de vergelijkingen	Direct		
	Plaat-buigtheorie	Mindlin		
	Solverversie	64-bit		
	Precisie en Tolerantie: Wijzig standaardinstelling	☐		

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
1	BG1	0.00	0.00	7.88	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-348.78	-226.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-288.32	-204.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-12.51	-35.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	9.06	-26.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	73.57	-2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	116.51	14.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	1.99	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	1.99	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	1.99	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	1.99	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.99	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-440.52	-489.05	7.88	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-440.52	-489.05	7.88	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-444.49	-485.71	7.88	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-790.87	-889.58	11.03	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
2	BG1	0.00	0.00	9.14	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-248.08	-285.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-215.62	-246.56	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-36.42	-21.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-24.45	-7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	11.32	34.48	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	35.08	62.43	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	1.27	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	1.27	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	1.27	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	1.27	-1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.27	-1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-471.81	-469.66	9.14	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-471.81	-469.66	9.14	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-474.35	-467.18	9.14	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-863.78	-844.93	12.80	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
3	BG1	0.00	0.00	14.64	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-246.67	-168.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-214.97	-162.41	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-36.69	-48.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-24.77	-46.18	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	10.87	-37.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	34.54	-32.04	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	1.27	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	1.27	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	1.26	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	1.26	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	1.26	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-471.37	-506.57	14.64	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-471.37	-506.57	14.64	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-473.89	-502.40	14.64	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-863.09	-930.60	20.49	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
4	BG1	0.00	0.00	9.95	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-139.15	-243.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-136.45	-216.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-62.52	-31.18	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-60.91	-21.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-56.14	9.02	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-53.06	29.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.49	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.49	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.49	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.49	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.49	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
4	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-505.78	-481.47	9.95	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-505.78	-481.47	9.95	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-506.76	-478.39	9.95	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-942.92	-872.96	13.94	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
5	BG1	0.00	0.00	13.74	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-138.28	-127.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-135.66	-132.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-62.90	-58.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-61.32	-60.04	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-56.64	-63.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-53.61	-65.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.49	-2.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.49	-2.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.49	-2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.49	-2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.49	-2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-505.98	-520.05	13.74	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-505.98	-520.05	13.74	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-506.96	-515.29	13.74	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-943.44	-961.71	19.23	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
6	BG1	0.00	0.00	9.64	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-10.03	-58.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-17.13	-54.09	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-25.14	-11.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-27.59	-9.65	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-34.94	-4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-39.86	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.08	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.08	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.08	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.08	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.08	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-155.09	-140.91	9.64	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-155.09	-140.91	9.64	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-154.93	-139.88	9.64	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-293.51	-257.21	13.49	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
7	BG1	0.00	0.00	13.41	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	-9.46	-23.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	-16.68	-28.45	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-25.38	-19.91	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-27.88	-21.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-35.36	-26.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-40.38	-29.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.08	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.08	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.08	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.08	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.08	-0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-155.54	-153.32	13.41	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-155.54	-153.32	13.41	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-155.38	-151.76	13.41	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-294.45	-285.46	18.77	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
8	BG1	0.00	0.00	9.37	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	16.15	-48.79	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	2.15	-46.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-31.36	-13.99	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-36.53	-13.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-51.81	-10.37	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-61.98	-8.49	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.27	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.27	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.27	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.27	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.27	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-164.73	-144.42	9.37	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-164.73	-144.42	9.37	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-164.19	-143.24	9.37	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-315.35	-265.23	13.11	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
9	BG1	0.00	0.00	12.29	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	16.71	-14.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	2.59	-21.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-31.43	-22.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-36.74	-24.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-52.26	-32.68	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-62.52	-37.86	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
9	BG8	-0.28	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.28	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.28	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.28	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.28	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-165.03	-156.90	12.29	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-165.03	-156.90	12.29	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-164.47	-155.20	12.29	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-315.99	-293.60	17.21	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
10	BG1	0.00	0.00	9.34	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	42.25	-38.83	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	21.40	-39.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-37.33	-16.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-45.22	-16.48	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-68.78	-16.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-84.29	-16.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.47	-0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.47	-0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.47	-0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.47	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.47	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-174.33	-147.96	9.34	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-174.33	-147.96	9.34	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-173.39	-146.63	9.34	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-337.08	-273.28	13.08	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
11	BG1	0.00	0.00	13.60	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	42.82	-4.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	21.83	-13.83	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-37.42	-24.35	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-45.37	-28.03	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-69.26	-39.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-84.88	-46.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.48	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.48	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.48	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.48	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.48	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-174.66	-160.51	13.60	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-174.66	-160.51	13.60	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-173.71	-158.66	13.60	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-337.78	-301.78	19.04	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
12	BG1	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	68.35	-28.90	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	40.64	-32.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-43.30	-18.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-53.83	-19.77	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-85.60	-23.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-106.81	-25.30	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.67	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.67	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.67	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.67	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.67	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-183.90	-151.55	7.30	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-183.90	-151.55	7.30	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-182.56	-150.07	7.30	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-358.75	-281.44	10.22	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
13	BG1	0.00	0.00	9.03	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	68.95	5.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	41.09	-6.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	-43.42	-26.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	-54.00	-31.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	-85.95	-45.41	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	-107.47	-54.98	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.68	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.68	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.68	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.68	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.68	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-184.18	-164.04	9.03	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-184.18	-164.04	9.03	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-182.82	-162.03	9.03	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-359.36	-309.80	12.64	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
14	BG1	0.00	0.00	6.72	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
14	BG2	2.35	-2.73	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	5.52	-6.41	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	8.02	-9.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	9.23	-10.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	12.88	-14.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	15.36	-17.84	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-0.62	-0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-0.62	-0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-0.61	-0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-0.61	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-0.61	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	50.30	-64.97	6.72	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	50.30	-64.97	6.72	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	51.53	-63.78	6.72	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	97.47	-121.23	9.40	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
15	BG1	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.96	-16.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.34	-19.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-23.27	-3.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-14.91	-72.78	3.94	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-14.91	-72.78	3.94	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-15.03	-71.76	3.94	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-31.83	-136.72	5.52	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
16	BG1	0.00	0.00	4.58	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.65	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.96	-16.26	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	-23.27	-3.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-14.91	-72.75	4.58	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-14.91	-72.75	4.58	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-15.04	-71.72	4.58	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-31.83	-136.66	6.41	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
17	BG1	0.00	0.00	4.42	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.65	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.96	-16.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	-46.60	-6.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-38.25	-75.53	4.42	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-38.25	-75.53	4.42	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-38.37	-74.50	4.42	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-79.44	-142.33	6.19	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
18	BG1	0.00	0.00	4.46	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.64	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.96	-16.25	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.37	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.41	-69.88	4.46	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
18	BC2	8.41	-69.88	4.46	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.29	-68.85	4.46	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.75	-130.81	6.24	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
19	BG1	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.64	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.37	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	-46.60	-6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-38.25	-75.47	4.45	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-38.25	-75.47	4.45	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-38.38	-74.44	4.45	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-79.45	-142.22	6.23	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
20	BG1	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.36	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.41	-69.83	4.45	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	8.41	-69.83	4.45	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.28	-68.80	4.45	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.74	-130.71	6.23	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
21	BG1	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.11	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.35	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.40	-69.81	4.45	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	8.40	-69.81	4.45	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.28	-68.78	4.45	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.73	-130.67	6.23	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
22	BG1	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.35	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	-23.27	-3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-14.93	-72.60	4.45	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-14.93	-72.60	4.45	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.28	-68.76	4.45	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.73	-130.63	6.23	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
23	BG1	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
23	BG11	-23.27	-3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-14.93	-72.59	4.45	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-14.93	-72.59	4.45	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.28	-68.74	4.45	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.72	-130.60	6.23	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
24	BG1	0.00	0.00	4.44	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.40	-69.77	4.44	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	8.40	-69.77	4.44	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.27	-68.73	4.44	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.72	-130.57	6.22	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
25	BG1	0.00	0.00	4.49	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.21	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.40	-69.75	4.49	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	8.40	-69.75	4.49	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.27	-68.71	4.49	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.72	-130.55	6.28	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
26	BG1	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.21	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.40	-69.75	4.30	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	8.40	-69.75	4.30	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.27	-68.71	4.30	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.71	-130.54	6.02	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
27	BG1	0.00	0.00	5.03	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	1.40	-11.61	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.21	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	8.40	-69.74	5.03	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	8.40	-69.74	5.03	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.27	-68.70	5.03	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.71	-130.53	7.05	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
28	BG1	0.00	0.00	1.76	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.36	-2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.84	-6.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	1.22	-10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
28	BG5	1.40	-11.61	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	1.95	-16.21	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	2.33	-19.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.06	-0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.06	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	-46.60	-6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-38.27	-75.36	1.76	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-38.27	-75.36	1.76	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	8.27	-68.70	1.76	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	15.71	-130.52	2.46	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
29	BG1	0.00	0.00	8.37	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	-188.91	-73.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-160.70	-69.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-349.62	-143.16	8.37	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-188.91	-73.44	8.37	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-188.91	-73.44	8.37	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-309.82	-120.44	11.72	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
30	BG1	0.00	0.00	17.79	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	-95.36	-70.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-86.90	-67.27	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-182.25	-137.49	17.79	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-95.36	-70.22	17.79	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-95.36	-70.22	17.79	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-156.38	-115.16	24.91	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
31	BG1	0.00	0.00	11.37	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	-142.29	-56.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-124.19	-56.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-266.47	-113.23	11.37	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-142.29	-56.67	11.37	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-142.29	-56.67	11.37	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-233.35	-92.95	15.91	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
32	BG1	0.00	0.00	19.59	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	-53.25	-46.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-53.37	-48.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-106.62	-94.14	19.59	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-53.25	-46.07	19.59	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-53.25	-46.07	19.59	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
32	BC4	-87.33	-75.56	27.43	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
33	BG1	0.00	0.00	18.24	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	-6.99	-59.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	-16.50	-58.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	-23.49	-118.18	18.24	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	-6.99	-59.46	18.24	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	-6.99	-59.46	18.24	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	-11.47	-97.51	25.54	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
34	BG1	0.00	0.00	8.71	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	34.60	-35.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	16.69	-39.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	51.29	-75.24	8.71	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	34.60	-35.57	8.71	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	34.60	-35.57	8.71	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	56.75	-58.33	12.20	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
35	BG1	0.00	0.00	7.06	0.00	0.00	0.00	Eigen gewicht
	BG2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 1
	BG3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2
	BG4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 1
	BG5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 2
	BG6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 3
	BG7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Zijkant 4
	BG8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 1
	BG9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 2
	BG10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 3
	BG11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 4
	BG12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Geleiding 5
	BG14	80.60	-48.86	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop as-6
	BG15	53.38	-50.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Kop 2 as-6
	BC1	133.98	-99.14	7.06	0.00	0.00	0.00	UGT-Set B
	BC2	80.60	-48.86	7.06	0.00	0.00	0.00	BGT-kar
	BC3	80.60	-48.86	7.06	0.00	0.00	0.00	categorie a (bruikbaarheid)
	BC4	132.19	-80.13	9.88	0.00	0.00	0.00	categorie b (calamiteit)
Σ Onder.	BG1	0.00	0.00	296.87				
Σ Belastingen	BG1	0.00	0.00	296.87				
Σ Onder.	BG2	-877.87	-1307.76	0.00				
Σ Belastingen	BG2	-877.87	-1307.76	0.00				
Σ Onder.	BG3	-877.87	-1307.76	0.00				
Σ Belastingen	BG3	-877.87	-1307.76	0.00				
Σ Onder.	BG4	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Belastingen	BG4	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Onder.	BG5	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Belastingen	BG5	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Onder.	BG6	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Belastingen	BG6	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Onder.	BG7	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Belastingen	BG7	-460.73	-499.81	0.00				
Σ Onder.	BG8	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG8	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG9	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG9	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG10	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG10	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG11	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG11	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG12	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Belastingen	BG12	-43.91	-28.45	0.00				
Σ Onder.	BG14	-371.59	-390.29	0.00				
Σ Belastingen	BG14	-371.59	-390.29	0.00				
Σ Onder.	BG15	-371.59	-390.29	0.00				
Σ Belastingen	BG15	-371.59	-390.29	0.00				
Σ Onder.	BC1	-4561.43	-5537.59	296.87				
Σ Onder.	BC1	-4561.43	-5537.58	296.87				
Σ Onder.	BC2	-4189.84	-5147.29	296.87				
Σ Onder.	BC2	-4189.84	-5147.29	296.87				

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
Σ Onder.	BC3	-4102.01	-5090.39	296.87			
Σ Onder.	BC3	-4102.01	-5090.39	296.87			
Σ Onder.	BC4	-7593.62	-9392.96	415.62			
Σ Onder.	BC4	-7593.62	-9392.96	415.62			

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
	Snede No. 1: HEB 600								
1	BG1	2	0.0	0.00	4.35	0.00	-0.01	0.00	0.02
		1	4100.4	0.00	-4.34	0.00	-0.01	0.00	-0.00
	BG2	2	0.0	-1147.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-1147.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	2	0.0	-407.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-407.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	2	0.0	32.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	32.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	2	0.0	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	2	0.0	-72.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-72.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	2	0.0	-125.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-125.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	2	0.0	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	2	0.0	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	2	0.0	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	2	0.0	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	2	0.0	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	2	0.0	-1719.41	4.35	0.00	-0.01	0.00	0.02
		1	4100.4	-1719.41	-4.34	0.00	-0.01	0.00	-0.00
	BC2	2	0.0	-1719.41	4.35	0.00	-0.01	0.00	0.02
		1	4100.4	-1719.41	-4.34	0.00	-0.01	0.00	-0.00
	BC3	2	0.0	-1717.32	4.35	0.00	-0.01	0.00	0.02
		1	4100.4	-1717.32	-4.34	0.00	-0.01	0.00	-0.00
	BC4	2	0.0	-3140.52	6.09	0.00	-0.01	0.00	0.02
		1	4100.4	-3140.52	-6.08	0.00	-0.01	0.00	-0.00
2	BG1	1	0.0	0.00	3.54	0.00	0.00	0.00	0.01
		3	4100.4	0.00	-5.15	0.00	0.00	0.00	3.31
	BG2	1	0.0	598.91	0.00	1409.00	0.00	0.00	0.00
			0.0	-105.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	-105.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	1	0.0	239.03	0.00	704.50	0.00	0.00	0.00
			2050.2	239.03	0.00	704.50	0.00	1444.34	0.00
			2050.2	-464.97	0.00	-704.50	0.00	1444.34	0.00
		3	4100.4	-464.97	0.00	-704.50	0.00	0.00	0.00
	BG4	1	0.0	8.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	8.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	1	0.0	24.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	24.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	1	0.0	74.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	74.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	1	0.0	107.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	107.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	1	0.0	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	1	0.0	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	1	0.0	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	1	0.0	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	1	0.0	2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	2.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	1	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4100.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	1	0.0	1067.68	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01
			0.0	363.68	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01
			2050.2	363.68	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80
			2050.2	-340.32	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80
		3	4100.4	-340.32	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31
	BC2	1	0.0	1067.68	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01
			0.0	363.68	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01
			2050.2	363.68	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80
			2050.2	-340.32	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80
		3	4100.4	-340.32	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31
	BC3	1	0.0	1061.77	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01
			0.0	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01
			2050.2	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80
			2050.2	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80
		3	4100.4	-346.23	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
2	BC4	1	0.0	1953.73	4.96	3846.57	0.00	0.00	0.02	
			0.0	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	
			2050.2	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	
			2050.2	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	
		3	4100.4	-608.83	-7.21	-1282.19	0.00	0.00	4.63	
3	BG1	3	0.0	0.00	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	
		5	4100.1	0.00	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	
	BG2	3	0.0	356.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	356.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	3	0.0	-210.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	-210.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	3	0.0	-65.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	-65.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	3	0.0	1.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	1.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	3	0.0	203.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	203.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	3	0.0	337.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	337.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	3	0.0	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	3	0.0	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	3	0.0	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	3	0.0	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	3	0.0	7.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	7.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	3	0.0	660.02	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	
		5	4100.1	660.02	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	
	BC2	3	0.0	660.02	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	
		5	4100.1	660.02	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	
	BC3	3	0.0	644.83	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	
		5	4100.1	644.83	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	
	BC4	3	0.0	1221.47	6.31	0.00	0.01	0.00	5.06	
		5	4100.1	1221.47	-5.86	0.00	0.01	0.00	4.15	
4	BG1	5	0.0	0.00	4.41	0.00	-0.00	0.00	2.90	
		7	4100.9	0.00	-4.28	0.00	-0.00	0.00	2.63	
	BG2	5	0.0	330.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	330.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	5	0.0	-56.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	-56.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	5	0.0	-261.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	-261.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	5	0.0	-140.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	-140.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	5	0.0	223.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	223.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	5	0.0	465.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	465.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	5	0.0	11.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	11.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	5	0.0	11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	5	0.0	11.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	11.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	5	0.0	11.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	11.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	5	0.0	11.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	11.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		7	4100.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	5	0.0	621.38	4.41	0.00	-0.00	0.00	2.90	
		7	4100.9	621.38	-4.28	0.00	-0.00	0.00	2.63	
	BC2	5	0.0	621.38	4.41	0.00	-0.00	0.00	2.90	
		7	4100.9	621.38	-4.28	0.00	-0.00	0.00	2.63	
	BC3	5	0.0	597.64	4.41	0.00	-0.00	0.00	2.90	
		7	4100.9	597.64	-4.28	0.00	-0.00	0.00	2.63	
	BC4	5	0.0	1121.50	6.18	0.00	-0.00	0.00	4.06	
		7	4100.9	1121.50	-5.99	0.00	-0.00	0.00	3.68	
5	BG1	7	0.0	0.00	3.95	0.00	0.00	0.00	2.67	
		9	3539.9	0.00	-3.55	0.00	0.00	0.00	1.97	
	BG2	7	0.0	191.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	191.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	7	0.0	-62.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	-62.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	7	0.0	-232.32	0.00	608.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	-536.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	-536.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	7	0.0	-207.43	0.00	304.00	0.00	0.00	0.00	
			1770.0	-207.43	0.00	304.00	0.00	538.07	0.00	
			1770.0	-511.43	0.00	-304.00	0.00	538.07	0.00	
		9	3539.9	-511.43	0.00	-304.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	7	0.0	150.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	150.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	7	0.0	483.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	483.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
5	BG8	7	0.0	13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	13.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	7	0.0	13.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	13.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	7	0.0	13.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	13.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	7	0.0	13.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	13.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	7	0.0	13.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	13.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	7	0.0	391.43	3.95	912.00	0.00	0.00	2.67	
			0.0	87.43	3.95	304.00	0.00	0.00	2.67	
			1770.0	87.43	0.20	304.00	0.00	538.07	-1.00	
			1770.0	-216.57	0.20	-304.00	0.00	538.07	-1.00	
		9	3539.9	-216.57	-3.55	-304.00	0.00	0.00	1.97	
	BC2	7	0.0	391.43	3.95	912.00	0.00	0.00	2.67	
			0.0	87.43	3.95	304.00	0.00	0.00	2.67	
			1770.0	87.43	0.20	304.00	0.00	538.07	-1.00	
			1770.0	-216.57	0.20	-304.00	0.00	538.07	-1.00	
		9	3539.9	-216.57	-3.55	-304.00	0.00	0.00	1.97	
	BC3	7	0.0	364.01	3.95	912.00	0.00	0.00	2.67	
			0.0	60.01	3.95	304.00	0.00	0.00	2.67	
			1770.0	60.01	0.20	304.00	0.00	538.07	-1.00	
			1770.0	-243.99	0.20	-304.00	0.00	538.07	-1.00	
		9	3539.9	-243.99	-3.55	-304.00	0.00	0.00	1.97	
	BC4	7	0.0	689.07	5.53	1741.92	0.00	0.00	3.74	
			0.0	108.43	5.53	580.64	0.00	0.01	3.74	
			1770.0	108.43	0.28	580.64	0.00	1027.71	-1.40	
			1770.0	-472.21	0.28	-580.64	0.00	1027.71	-1.40	
		9	3539.9	-472.21	-4.97	-580.64	0.00	0.00	2.76	
6	BG1	9	0.0	0.00	3.54	0.00	0.00	0.00	1.97	
		11	3539.6	0.00	-3.96	0.00	0.00	0.00	2.73	
	BG2	9	0.0	53.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	53.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	9	0.0	-95.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	-95.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	9	0.0	-328.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	-328.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	9	0.0	-385.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	-385.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	9	0.0	-9.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	-9.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	9	0.0	402.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	402.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	9	0.0	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	9	0.0	14.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	14.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	9	0.0	14.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	14.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	9	0.0	14.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	14.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	9	0.0	14.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	14.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	9	0.0	-287.53	3.54	0.00	0.00	0.00	1.97	
		11	3539.6	-287.53	-3.96	0.00	0.00	0.00	2.73	
	BC2	9	0.0	-287.53	3.54	0.00	0.00	0.00	1.97	
		11	3539.6	-287.53	-3.96	0.00	0.00	0.00	2.73	
	BC3	9	0.0	-317.39	3.54	0.00	0.00	0.00	1.97	
		11	3539.6	-317.39	-3.96	0.00	0.00	0.00	2.73	
	BC4	9	0.0	-596.59	4.95	0.00	0.00	0.00	2.76	
		11	3539.6	-596.59	-5.55	0.00	0.00	0.00	3.82	
7	BG1	11	0.0	0.00	4.47	0.00	-0.11	0.00	2.78	
		13	3539.9	0.00	-3.04	0.00	-0.11	0.00	0.25	
	BG2	11	0.0	-39.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	-39.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	11	0.0	-117.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	-117.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	11	0.0	-191.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	-191.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	11	0.0	-221.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	-221.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	11	0.0	-6.47	0.00	608.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	-310.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	-310.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	11	0.0	175.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			3539.9	175.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	-128.03	0.00	-608.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	11	0.0	15.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	15.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	11	0.0	15.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	15.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	11	0.0	15.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	15.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	11	0.0	14.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	14.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
7	BG12	11	0.0	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	3539.9	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	11	0.0	-325.44	4.47	608.00	-0.11	0.00	2.78
			0.0	-629.44	4.47	0.00	-0.11	0.00	2.78
			3539.9	-629.44	-3.04	0.00	-0.11	0.00	0.25
		13	3539.9	-933.44	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25
	BC2	11	0.0	-325.44	4.47	608.00	-0.11	0.00	2.78
			0.0	-629.44	4.47	0.00	-0.11	0.00	2.78
			3539.9	-629.44	-3.04	0.00	-0.11	0.00	0.25
		13	3539.9	-933.44	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25
	BC3	11	0.0	-355.42	4.47	608.00	-0.11	0.00	2.78
			0.0	-659.42	4.47	0.00	-0.11	0.00	2.78
			3539.9	-659.42	-3.04	0.00	-0.11	0.00	0.25
		13	3539.9	-963.42	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25
	BC4	11	0.0	-658.84	6.25	1161.28	-0.16	0.00	3.90
			0.0	-1239.48	6.25	0.00	-0.16	0.00	3.90
			3539.9	-1239.48	-4.25	0.00	-0.16	0.00	0.35
		13	3539.9	-1820.12	-4.25	-1161.28	-0.16	0.00	0.35
8	BG1	13	0.0	0.00	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28
		14	3544.9	0.00	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45
	BG2	13	0.0	-44.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	-44.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	13	0.0	-105.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	-105.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	13	0.0	-152.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	-152.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	13	0.0	-175.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	-175.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	13	0.0	-245.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	-245.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	13	0.0	-292.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	-292.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	13	0.0	15.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	15.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	13	0.0	15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	15.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	13	0.0	15.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	15.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	13	0.0	15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	13	0.0	15.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	15.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	3544.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	13	0.0	-941.05	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28
		14	3544.9	-941.05	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45
	BC2	13	0.0	-941.05	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28
		14	3544.9	-941.05	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45
	BC3	13	0.0	-971.44	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28
		14	3544.9	-971.44	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45
	BC4	13	0.0	-1836.01	4.80	0.00	-0.09	0.00	0.39
		14	3544.9	-1836.01	-5.72	0.00	-0.09	0.00	2.04
9	BG1	14	0.0	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	1.46
		15	2100.1	0.00	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.61
	BG2	14	0.0	-41.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	-41.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	14	0.0	-98.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	-98.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	14	0.0	-142.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	-142.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	14	0.0	-163.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	-163.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	14	0.0	-228.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	-228.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	14	0.0	-272.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	-272.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	14	0.0	15.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	15.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	14	0.0	15.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	15.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	14	0.0	15.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	15.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	14	0.0	15.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	15.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	14	0.0	15.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	15.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	14	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	14	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	14	0.0	-869.59	2.63	0.00	0.00	0.00	1.46
		15	2100.1	-869.59	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.61
	BC2	14	0.0	-869.59	2.63	0.00	0.00	0.00	1.46
		15	2100.1	-869.59	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.61
	BC3	14	0.0	-900.98	2.63	0.00	0.00	0.00	1.46
		15	2100.1	-900.98	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.61
	BC4	14	0.0	-1702.15	3.68	0.00	0.00	0.00	2.04
		15	2100.1	-1702.15	-2.55	0.00	0.00	0.00	0.85

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
10	BG1	15	0.0	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00	0.61
		16	2100.1	0.00	-2.33	0.00	0.00	0.00	0.82
	BG2	15	0.0	-38.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	-38.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	15	0.0	-91.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	-91.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	15	0.0	-132.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	-132.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	15	0.0	-152.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	-152.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	15	0.0	-212.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	-212.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	15	0.0	-253.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	-253.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	15	0.0	16.26	0.00	23.50	0.00	0.00	0.00
			1050.0	16.26	0.00	23.50	0.00	24.68	0.00
			1050.0	-6.74	0.00	-23.50	0.00	24.68	0.00
		16	2100.1	-6.74	0.00	-23.50	0.00	0.00	0.00
	BG9	15	0.0	16.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	16.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	15	0.0	16.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	16.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	15	0.0	16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	15	0.0	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	15	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	15	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	15	0.0	-799.11	2.12	23.50	0.00	0.00	0.61
			1050.0	-799.11	-0.10	23.50	0.00	24.68	-0.45
			1050.0	-822.11	-0.10	-23.50	0.00	24.68	-0.45
		16	2100.1	-822.11	-2.33	-23.50	0.00	0.00	0.82
	BC2	15	0.0	-799.11	2.12	23.50	0.00	0.00	0.61
			1050.0	-799.11	-0.10	23.50	0.00	24.68	-0.45
			1050.0	-822.11	-0.10	-23.50	0.00	24.68	-0.45
		16	2100.1	-822.11	-2.33	-23.50	0.00	0.00	0.82
	BC3	15	0.0	-831.53	2.12	23.50	0.00	0.00	0.61
			1050.0	-831.53	-0.10	23.50	0.00	24.68	-0.45
			1050.0	-854.53	-0.10	-23.50	0.00	24.68	-0.45
		16	2100.1	-854.53	-2.33	-23.50	0.00	0.00	0.82
	BC4	15	0.0	-1570.21	2.97	47.94	0.00	0.00	0.85
			1050.0	-1570.21	-0.14	47.94	0.00	50.34	-0.63
			1050.0	-1617.13	-0.14	-47.94	0.00	50.34	-0.63
		16	2100.1	-1617.13	-3.26	-47.94	0.00	0.00	1.15
11	BG1	16	0.0	0.00	2.25	0.00	0.00	0.00	0.82
		17	2100.1	0.00	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.77
	BG2	16	0.0	-35.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-35.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	16	0.0	-84.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-84.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	16	0.0	-122.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-122.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	16	0.0	-140.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-140.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	16	0.0	-196.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-196.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	16	0.0	-233.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-233.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	16	0.0	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	16	0.0	16.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2100.1	16.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	-6.23	0.00	-47.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	16	0.0	16.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	16.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	16	0.0	16.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	16.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	16	0.0	16.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	16.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	16	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	16	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	16	0.0	-751.67	2.25	0.00	0.00	0.00	0.82
			2100.1	-751.67	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.77
		17	2100.1	-774.67	-2.20	-47.00	0.00	0.00	0.77
	BC2	16	0.0	-751.67	2.25	0.00	0.00	0.00	0.82
			2100.1	-751.67	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.77
		17	2100.1	-774.67	-2.20	-47.00	0.00	0.00	0.77
	BC3	16	0.0	-785.12	2.25	0.00	0.00	0.00	0.82
			2100.1	-785.12	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.77
		17	2100.1	-808.12	-2.20	-47.00	0.00	0.00	0.77
	BC4	16	0.0	-1485.26	3.15	0.00	0.00	0.00	1.15
			2100.1	-1485.26	-3.08	0.00	0.00	0.00	1.08
		17	2100.1	-1532.18	-3.08	-95.88	0.00	0.00	1.08
12	BG1	17	0.0	0.00	2.22	0.00	0.00	0.00	0.77
		18	2100.1	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
	BG2	17	0.0	-32.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-32.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	17	0.0	-77.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-77.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	17	0.0	-111.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
12	BG4	18	2100.1	-111.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	17	0.0	-128.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-128.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	17	0.0	-179.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-179.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	17	0.0	-214.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-214.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	17	0.0	-5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	17	0.0	-5.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	-5.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	17	0.0	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	17.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	17	0.0	17.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	17.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	17	0.0	17.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	17.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	17	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	17	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	17	0.0	-704.25	2.22	0.00	0.00	0.00	0.77
		18	2100.1	-704.25	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC2	17	0.0	-704.25	2.22	0.00	0.00	0.00	0.77
		18	2100.1	-704.25	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC3	17	0.0	-738.75	2.22	0.00	0.00	0.00	0.77
		18	2100.1	-738.75	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC4	17	0.0	-1400.36	3.11	0.00	0.00	0.00	1.08
		18	2100.1	-1400.36	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09
13	BG1	18	0.0	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
		19	2100.1	0.00	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
	BG2	18	0.0	-29.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-29.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	18	0.0	-70.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-70.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	18	0.0	-101.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-101.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	18	0.0	-117.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-117.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	18	0.0	-163.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-163.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	18	0.0	-194.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-194.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	18	0.0	-5.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-5.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	18	0.0	-5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	18	0.0	17.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2100.1	17.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	-5.21	0.00	-47.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	18	0.0	17.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	17.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	18	0.0	17.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	17.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	18	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	18	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	18	0.0	-633.86	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
			2100.1	-633.86	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
		19	2100.1	-656.86	-2.22	-47.00	0.00	0.00	0.78
	BC2	18	0.0	-633.86	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
			2100.1	-633.86	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
		19	2100.1	-656.86	-2.22	-47.00	0.00	0.00	0.78
	BC3	18	0.0	-669.40	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
			2100.1	-669.40	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
		19	2100.1	-692.40	-2.22	-47.00	0.00	0.00	0.78
	BC4	18	0.0	-1268.61	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09
			2100.1	-1268.61	-3.11	0.00	0.00	0.00	1.09
		19	2100.1	-1315.53	-3.11	-95.88	0.00	0.00	1.09
14	BG1	19	0.0	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
		20	2100.1	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
	BG2	19	0.0	-26.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-26.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	19	0.0	-63.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-63.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	19	0.0	-91.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-91.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	19	0.0	-105.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-105.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	19	0.0	-147.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-147.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	19	0.0	-175.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-175.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	19	0.0	-4.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-4.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	19	0.0	-4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	19	0.0	-4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	-4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	19	0.0	18.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	18.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	19	0.0	18.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2100.1	18.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
14	BG14	19	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		20	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	19	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		20	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	19	0.0	-586.50	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		20	2100.1	-586.50	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC2	19	0.0	-586.50	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		20	2100.1	-586.50	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC3	19	0.0	-623.08	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		20	2100.1	-623.08	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC4	19	0.0	-1183.82	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	
		20	2100.1	-1183.82	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	
15	BG1	20	0.0	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		21	2100.1	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BG2	20	0.0	-23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	20	0.0	-56.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-56.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	20	0.0	-81.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-81.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	20	0.0	-93.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-93.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	20	0.0	-130.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-130.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	20	0.0	-155.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-155.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	20	0.0	-4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	20	0.0	-4.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-4.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	20	0.0	-4.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	-4.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	20	0.0	18.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	18.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	20	0.0	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	20	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	20	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	20	0.0	-516.17	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		21	2100.1	-516.17	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC2	20	0.0	-516.17	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		21	2100.1	-516.17	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC3	20	0.0	-553.78	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		21	2100.1	-553.78	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC4	20	0.0	-1052.16	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	
		21	2100.1	-1052.16	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	
16	BG1	21	0.0	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		22	2100.1	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BG2	21	0.0	-20.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-20.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	21	0.0	-49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	21	0.0	-71.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-71.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	21	0.0	-81.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-81.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	21	0.0	-114.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-114.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	21	0.0	-136.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-136.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	21	0.0	-3.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-3.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	21	0.0	-3.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-3.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	21	0.0	-3.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	-3.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	21	0.0	19.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	19.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	21	0.0	19.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	19.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	21	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	21	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	21	0.0	-445.85	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		22	2100.1	-445.85	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC2	21	0.0	-445.85	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		22	2100.1	-445.85	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC3	21	0.0	-484.51	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		22	2100.1	-484.51	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BC4	21	0.0	-920.55	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	
		22	2100.1	-920.55	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	
17	BG1	22	0.0	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
		23	2100.1	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	
	BG2	22	0.0	-17.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	-17.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	22	0.0	-42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	-42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	22	0.0	-61.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	-61.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	22	0.0	-70.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		23	2100.1	-70.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
17	BG6	22	0.0	-97.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	-97.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	22	0.0	-116.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	-116.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	22	0.0	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	22	0.0	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	-3.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	22	0.0	-3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	-3.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	22	0.0	19.86	0.00	23.50	0.00	0.00	0.00
			1050.0	19.86	0.00	23.50	0.00	24.68	0.00
			1050.0	-3.14	0.00	-23.50	0.00	24.68	0.00
		23	2100.1	-3.14	0.00	-23.50	0.00	0.00	0.00
	BG12	22	0.0	19.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	19.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	22	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	22	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	22	0.0	-375.55	2.23	23.50	0.00	0.00	0.78
			1050.0	-375.55	-0.00	23.50	0.00	24.68	-0.39
			1050.0	-398.55	-0.00	-23.50	0.00	24.68	-0.39
		23	2100.1	-398.55	-2.23	-23.50	0.00	0.00	0.78
	BC2	22	0.0	-375.55	2.23	23.50	0.00	0.00	0.78
			1050.0	-375.55	-0.00	23.50	0.00	24.68	-0.39
			1050.0	-398.55	-0.00	-23.50	0.00	24.68	-0.39
		23	2100.1	-398.55	-2.23	-23.50	0.00	0.00	0.78
	BC3	22	0.0	-415.26	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
			1050.0	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39
			1050.0	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39
		23	2100.1	-415.26	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC4	22	0.0	-788.97	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09
			1050.0	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54
			1050.0	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54
		23	2100.1	-788.97	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09
18	BG1	23	0.0	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
		24	2100.1	0.00	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
	BG2	23	0.0	-14.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-14.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	23	0.0	-35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	23	0.0	-50.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-50.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	23	0.0	-58.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-58.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	23	0.0	-81.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-81.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	23	0.0	-97.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-97.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	23	0.0	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	23	0.0	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-2.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	23	0.0	-2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	23	0.0	-2.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	-2.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	23	0.0	20.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	20.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	23	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	23	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		24	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	23	0.0	-328.27	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
		24	2100.1	-328.27	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC2	23	0.0	-328.27	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
		24	2100.1	-328.27	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC3	23	0.0	-346.02	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78
		24	2100.1	-346.02	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
	BC4	23	0.0	-657.43	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09
		24	2100.1	-657.43	-3.11	0.00	0.00	0.00	1.09
19	BG1	24	0.0	0.00	2.22	0.00	0.00	0.00	0.78
		25	2100.1	0.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.79
	BG2	24	0.0	-11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	24	0.0	-28.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-28.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	24	0.0	-40.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-40.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	24	0.0	-46.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-46.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	24	0.0	-65.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-65.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	24	0.0	-77.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-77.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	24	0.0	-2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	24	0.0	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	24	0.0	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	24	0.0	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		25	2100.1	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
19	BG12	24	0.0	20.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	20.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	24	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	24	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	24	0.0	-258.00	2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	
		25	2100.1	-258.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.79	
	BC2	24	0.0	-258.00	2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	
		25	2100.1	-258.00	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.79	
	BC3	24	0.0	-276.80	2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	
		25	2100.1	-276.80	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.79	
	BC4	24	0.0	-525.91	3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	
		25	2100.1	-525.91	-3.13	0.00	0.00	0.00	1.11	
20	BG1	25	0.0	0.00	2.26	0.00	0.00	0.00	0.79	
		26	2100.1	0.00	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BG2	25	0.0	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-8.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	25	0.0	-21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	25	0.0	-30.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-30.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	25	0.0	-35.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-35.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	25	0.0	-48.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-48.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	25	0.0	-58.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-58.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	25	0.0	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	25	0.0	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	25	0.0	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	25	0.0	-1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	-1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	25	0.0	21.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	21.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	25	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	25	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		26	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	25	0.0	-187.74	2.26	0.00	0.00	0.00	0.79	
		26	2100.1	-187.74	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BC2	25	0.0	-187.74	2.26	0.00	0.00	0.00	0.79	
		26	2100.1	-187.74	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BC3	25	0.0	-207.59	2.26	0.00	0.00	0.00	0.79	
		26	2100.1	-207.59	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.73	
	BC4	25	0.0	-394.41	3.16	0.00	0.00	0.00	1.11	
		26	2100.1	-394.41	-3.07	0.00	0.00	0.00	1.02	
21	BG1	26	0.0	0.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.73	
		27	2100.1	0.00	-2.34	0.00	0.00	0.00	0.98	
	BG2	26	0.0	-5.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-5.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	26	0.0	-14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	26	0.0	-20.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-20.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	26	0.0	-23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	26	0.0	-32.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-32.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	26	0.0	-38.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-38.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	26	0.0	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	26	0.0	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	26	0.0	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	26	0.0	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	-1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	26	0.0	21.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	21.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	26	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	26	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	26	0.0	-117.49	2.11	0.00	0.00	0.00	0.73	
		27	2100.1	-117.49	-2.34	0.00	0.00	0.00	0.98	
	BC2	26	0.0	-117.49	2.11	0.00	0.00	0.00	0.73	
		27	2100.1	-117.49	-2.34	0.00	0.00	0.00	0.98	
	BC3	26	0.0	-138.39	2.11	0.00	0.00	0.00	0.73	
		27	2100.1	-138.39	-2.34	0.00	0.00	0.00	0.98	
	BC4	26	0.0	-262.93	2.95	0.00	0.00	0.00	1.02	
		27	2100.1	-262.93	-3.28	0.00	0.00	0.00	1.37	
22	BG1	27	0.0	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00	0.98	
		28	2100.1	0.00	-1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG2	27	0.0	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	27	0.0	-7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	-7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	27	0.0	-10.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		28	2100.1	-10.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
22	BG5	27	0.0	-11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	27	0.0	-16.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-16.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	27	0.0	-19.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-19.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	27	0.0	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	27	0.0	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	27	0.0	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	27	0.0	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	27	0.0	22.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2100.1	22.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	-0.53	0.00	-47.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	27	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	27	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		28	2100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	27	0.0	-47.24	2.69	0.00	0.00	0.00	0.98
			2100.1	-47.24	-1.76	0.00	0.00	0.00	-0.00
		28	2100.1	-70.24	-1.76	-47.00	0.00	0.00	0.00
	BC2	27	0.0	-47.24	2.69	0.00	0.00	0.00	0.98
			2100.1	-47.24	-1.76	0.00	0.00	0.00	-0.00
		28	2100.1	-70.24	-1.76	-47.00	0.00	0.00	0.00
	BC3	27	0.0	-69.19	2.69	0.00	0.00	0.00	0.98
			2100.1	-69.19	-1.76	0.00	0.00	0.00	-0.00
		28	2100.1	-69.19	-1.76	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC4	27	0.0	-131.46	3.77	0.00	0.00	0.00	1.37
			2100.1	-131.46	-2.46	0.00	0.00	0.00	-0.00
		28	2100.1	-131.46	-2.46	0.00	0.00	0.00	0.00
39	BG1	34	0.0	0.00	4.93	0.00	0.07	0.00	0.25
		32	6077.5	0.00	-7.95	0.00	0.07	0.00	9.41
	BG2	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	34	0.0	380.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	380.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	34	0.0	207.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		32	6077.5	207.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	34	0.0	588.35	4.93	0.00	0.07	0.00	0.25
		32	6077.5	588.35	-7.95	0.00	0.07	0.00	9.41
	BC2	34	0.0	380.66	4.93	0.00	0.07	0.00	0.25
		32	6077.5	380.66	-7.95	0.00	0.07	0.00	9.41
	BC3	34	0.0	380.66	4.93	0.00	0.07	0.00	0.25
		32	6077.5	380.66	-7.95	0.00	0.07	0.00	9.41
	BC4	34	0.0	624.29	6.91	0.00	0.10	0.00	0.35
		32	6077.5	624.29	-11.13	0.00	0.10	0.00	13.17
40	BG1	32	0.0	0.00	7.82	0.00	0.13	0.00	9.47
		31	6077.5	0.00	-5.06	0.00	0.13	0.00	1.06
	BG2	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		31	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	32	0.0	628.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
40	BG14	31	6077.5	628.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	32	0.0	194.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	6077.5	194.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	32	0.0	822.30	7.82	0.00	0.13	0.00	9.47	
		31	6077.5	822.30	-5.06	0.00	0.13	0.00	1.06	
	BC2	32	0.0	628.05	7.82	0.00	0.13	0.00	9.47	
		31	6077.5	628.05	-5.06	0.00	0.13	0.00	1.06	
	BC3	32	0.0	628.05	7.82	0.00	0.13	0.00	9.47	
		31	6077.5	628.05	-5.06	0.00	0.13	0.00	1.06	
	BC4	32	0.0	1030.01	10.95	0.00	0.18	0.00	13.26	
		31	6077.5	1030.01	-7.08	0.00	0.18	0.00	1.49	
41	BG1	29	0.0	0.00	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	
		31	3299.9	0.00	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	
	BG2	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	29	0.0	866.34	0.00	482.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	625.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		31	3299.9	625.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	29	0.0	215.07	0.00	241.00	0.00	0.00	0.00	
			1649.9	215.07	0.00	241.00	0.00	397.63	0.00	
			1649.9	-25.93	0.00	-241.00	0.00	397.63	0.00	
		31	3299.9	-25.93	0.00	-241.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	29	0.0	1081.42	3.15	723.00	-0.07	0.00	-0.05	
			0.0	840.41	3.15	241.00	-0.07	0.00	-0.05	
			1649.9	840.41	-0.35	241.00	-0.07	397.63	-2.36	
			1649.9	599.41	-0.35	-241.00	-0.07	397.63	-2.36	
		31	3299.9	599.41	-3.84	-241.00	-0.07	0.00	1.10	
	BC2	29	0.0	866.34	3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	
			0.0	625.34	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	
			1649.9	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	
			1649.9	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	
		31	3299.9	625.34	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	
	BC3	29	0.0	866.34	3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	
			0.0	625.34	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	
			1649.9	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	
			1649.9	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	
		31	3299.9	625.34	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	
	BC4	29	0.0	1420.80	4.41	790.48	-0.10	0.00	-0.06	
			0.0	1025.56	4.41	0.00	-0.10	0.00	-0.06	
			1649.9	1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00	-3.30	
			1649.9	1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00	-3.30	
		31	3299.9	1025.56	-5.38	0.00	-0.10	0.00	1.54	
42	BG1	29	0.0	0.00	5.22	0.00	0.08	0.00	0.02	
		30	6278.3	0.00	-8.09	0.00	0.08	0.00	9.02	
	BG2	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	29	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	29	0.0	-905.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	-905.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	29	0.0	-214.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	6278.3	-214.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	29	0.0	-1120.05	5.22	0.00	0.08	0.00	0.02	
		30	6278.3	-1120.05	-8.09	0.00	0.08	0.00	9.02	
	BC2	29	0.0	-905.56	5.22	0.00	0.08	0.00	0.02	
		30	6278.3	-905.56	-8.09	0.00	0.08	0.00	9.02	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
42	BC3	29	0.0	-905.56	5.22	0.00	0.08	0.00	0.02
		30	6278.3	-905.56	-8.09	0.00	0.08	0.00	9.02
	BC4	29	0.0	-1485.11	7.31	0.00	0.12	0.00	0.03
		30	6278.3	-1485.11	-11.32	0.00	0.12	0.00	12.63
43	BG1	30	0.0	0.00	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39
		33	6077.5	0.00	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88
	BG2	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	30	0.0	-746.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	-746.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	30	0.0	-443.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		33	6077.5	-443.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	30	0.0	-1190.34	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39
		33	6077.5	-1190.34	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88
	BC2	30	0.0	-746.96	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39
		33	6077.5	-746.96	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88
	BC3	30	0.0	-746.96	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39
		33	6077.5	-746.96	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88
	BC4	30	0.0	-1225.02	8.90	0.00	0.06	0.00	10.34
		33	6077.5	-1225.02	-9.13	0.00	0.06	0.00	11.04
44	BG1	33	0.0	0.00	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97
		35	6076.6	0.00	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00
	BG2	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG3	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG4	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG5	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG6	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG7	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG8	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG9	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG10	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG11	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG12	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG14	33	0.0	-232.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	-232.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	33	0.0	-166.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		35	6076.6	-166.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	33	0.0	-399.35	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97
		35	6076.6	-399.35	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00
	BC2	33	0.0	-232.71	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97
		35	6076.6	-232.71	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00
	BC3	33	0.0	-232.71	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97
		35	6076.6	-232.71	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00
	BC4	33	0.0	-381.65	10.85	0.00	0.01	0.00	11.16
		35	6076.6	-381.65	-7.18	0.00	0.01	0.00	0.01
	Snede No. 2: HEB 300								
23	BG1	13	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.01	0.00	0.00
		12	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.01	-0.00	0.00
	BG2	13	0.0	-62.24	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	-62.24	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.78
	BG3	13	0.0	-16.66	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	-16.66	0.10	0.00	0.00	0.00	-0.43
	BG4	13	0.0	86.28	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	86.28	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.55
	BG5	13	0.0	103.61	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	103.61	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.78
	BG6	13	0.0	155.80	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.00
		12	4385.7	155.80	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.30
	BG7	13	0.0	-463.71	0.29	0.00	0.00	0.00	-0.00
		12	4385.7	-463.71	0.29	0.00	0.00	0.00	-1.25
	BG8	13	0.0	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	4385.7	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	BG9	13	0.0	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
23	BG9	12	4385.7	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
	BG10	13	0.0	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	4385.7	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
	BG11	13	0.0	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	4385.7	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
	BG12	13	0.0	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	4385.7	-2.15	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
	BG14	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	13	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	13	0.0	-207.67	0.31	2.57	-0.01	0.00	0.00	
		12	4385.7	-207.67	0.31	-2.57	-0.01	-0.00	-1.36	
	BC2	13	0.0	-207.67	0.31	2.57	-0.01	0.00	0.00	
		12	4385.7	-207.67	0.31	-2.57	-0.01	-0.00	-1.36	
	BC3	13	0.0	-203.38	0.32	2.57	-0.01	0.00	0.00	
		12	4385.7	-203.38	0.32	-2.57	-0.01	-0.00	-1.39	
	BC4	13	0.0	-382.19	0.58	3.59	-0.02	0.00	-0.00	
		12	4385.7	-382.19	0.58	-3.59	-0.02	-0.01	-2.55	
24	BG1	12	0.0	0.00	0.00	2.66	0.00	0.00	0.00	
		11	4499.2	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.12	0.00	
	BG2	12	0.0	122.40	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.34	
		11	4499.2	122.40	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.45	
	BG3	12	0.0	46.21	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.01	
		11	4499.2	46.21	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.27	
	BG4	12	0.0	-139.82	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.61	
		11	4499.2	-139.82	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.32	
	BG5	12	0.0	-168.47	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.92	
		11	4499.2	-168.47	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.19	
	BG6	12	0.0	-257.03	0.24	0.00	0.00	0.00	0.33	
		11	4499.2	-257.03	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.76	
	BG7	12	0.0	353.34	0.13	0.00	0.00	0.00	1.28	
		11	4499.2	353.34	0.13	0.00	0.00	0.00	0.68	
	BG8	12	0.0	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
		11	4499.2	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG9	12	0.0	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
		11	4499.2	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG10	12	0.0	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
		11	4499.2	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG11	12	0.0	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
		11	4499.2	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG12	12	0.0	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
		11	4499.2	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG14	12	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	12	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		11	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	12	0.0	-37.29	0.09	2.66	0.00	0.00	0.51	
		11	4499.2	-37.29	0.09	-2.61	0.00	0.12	0.10	
	BC2	12	0.0	-37.29	0.09	2.66	0.00	0.00	0.51	
		11	4499.2	-37.29	0.09	-2.61	0.00	0.12	0.10	
	BC3	12	0.0	-39.72	0.08	2.66	0.00	0.00	0.47	
		11	4499.2	-39.72	0.08	-2.61	0.00	0.12	0.11	
	BC4	12	0.0	-90.57	0.16	3.72	0.00	0.00	0.88	
		11	4499.2	-90.57	0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	
25	BG1	11	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	
		10	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	
	BG2	11	0.0	-161.02	0.41	0.00	0.00	0.00	0.45	
		10	4385.7	-161.02	0.41	0.00	0.00	0.00	-1.37	
	BG3	11	0.0	-61.88	0.21	0.00	0.00	0.00	0.27	
		10	4385.7	-61.88	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.66	
	BG4	11	0.0	183.31	-0.39	0.00	0.00	0.00	-0.32	
		10	4385.7	183.31	-0.39	0.00	0.00	0.00	1.40	
	BG5	11	0.0	220.53	-0.28	0.00	0.00	0.00	-0.19	
		10	4385.7	220.53	-0.28	0.00	0.00	0.00	1.03	
	BG6	11	0.0	-319.38	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.76	
		10	4385.7	-319.38	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.41	
	BG7	11	0.0	-241.26	0.48	0.00	0.00	0.00	0.68	
		10	4385.7	-241.26	0.48	0.00	0.00	0.00	-1.41	
	BG8	11	0.0	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		10	4385.7	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG9	11	0.0	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		10	4385.7	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG10	11	0.0	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		10	4385.7	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG11	11	0.0	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		10	4385.7	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG12	11	0.0	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		10	4385.7	-0.34	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG14	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	11	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	11	0.0	-381.42	0.33	2.57	-0.00	0.00	0.10	
		10	4385.7	-381.42	0.33	-2.57	-0.00	-0.00	-1.34	
	BC2	11	0.0	-381.42	0.33	2.57	-0.00	0.00	0.10	
		10	4385.7	-381.42	0.33	-2.57	-0.00	-0.00	-1.34	
	BC3	11	0.0	-380.74	0.34	2.57	-0.00	0.00	0.11	
		10	4385.7	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	
	BC4	11	0.0	-707.28	0.59	3.59	-0.01	0.00	0.15	
		10	4385.7	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	
26	BG1	10	0.0	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	
		9	4499.9	0.00	0.00	-2.63	0.00	-0.00	0.00	
	BG2	10	0.0	193.21	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
26	BG2	9	4499.9	193.21	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	
	BG3	10	0.0	69.94	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.09	
		9	4499.9	69.94	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.43	
	BG4	10	0.0	-231.97	-0.31	0.00	0.00	0.00	-1.58	
		9	4499.9	-231.97	-0.31	0.00	0.00	0.00	-0.19	
	BG5	10	0.0	-279.67	-0.16	0.00	0.00	0.00	-1.21	
		9	4499.9	-279.67	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.50	
	BG6	10	0.0	248.30	0.09	0.00	0.00	0.00	0.66	
		9	4499.9	248.30	0.09	0.00	0.00	0.00	0.26	
	BG7	10	0.0	155.63	0.27	0.00	0.00	0.00	1.66	
		9	4499.9	155.63	0.27	0.00	0.00	0.00	0.44	
	BG8	10	0.0	-0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		9	4499.9	-0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG9	10	0.0	-0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		9	4499.9	-0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG10	10	0.0	-0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		9	4499.9	-0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG11	10	0.0	-0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		9	4499.9	-0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG12	10	0.0	-0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
		9	4499.9	-0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG14	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	4499.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	4499.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	10	0.0	153.56	-0.16	2.63	0.00	0.00	0.46	
		9	4499.9	153.56	-0.16	-2.63	0.00	-0.00	1.17	
	BC2	10	0.0	153.56	-0.16	2.63	0.00	0.00	0.46	
		9	4499.9	153.56	-0.16	-2.63	0.00	-0.00	1.17	
	BC3	10	0.0	154.31	-0.17	2.63	0.00	0.00	0.42	
		9	4499.9	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	
	BC4	10	0.0	270.91	-0.31	3.69	0.00	0.00	0.74	
		9	4499.9	270.91	-0.31	-3.69	0.00	-0.00	2.14	
27	BG1	9	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00	
		8	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00	
	BG2	9	0.0	-200.05	0.53	0.00	0.00	0.00	0.76	
		8	4385.7	-200.05	0.53	0.00	0.00	0.00	-1.57	
	BG3	9	0.0	-62.83	0.24	0.00	0.00	0.00	0.43	
		8	4385.7	-62.83	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.64	
	BG4	9	0.0	266.25	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.19	
		8	4385.7	266.25	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.62	
	BG5	9	0.0	-8.18	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.50	
		8	4385.7	-8.18	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.08	
	BG6	9	0.0	-177.04	0.31	0.00	0.00	0.00	0.26	
		8	4385.7	-177.04	0.31	0.00	0.00	0.00	-1.11	
	BG7	9	0.0	-74.34	0.11	0.00	0.00	0.00	0.44	
		8	4385.7	-74.34	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.06	
	BG8	9	0.0	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	4385.7	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG9	9	0.0	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	4385.7	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG10	9	0.0	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	4385.7	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG11	9	0.0	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	4385.7	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG12	9	0.0	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	4385.7	0.97	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG14	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	9	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	9	0.0	-251.33	0.85	2.57	-0.00	0.00	1.17	
		8	4385.7	-251.33	0.85	-2.57	-0.00	-0.00	-2.57	
	BC2	9	0.0	-251.33	0.85	2.57	-0.00	0.00	1.17	
		8	4385.7	-251.33	0.85	-2.57	-0.00	-0.00	-2.57	
	BC3	9	0.0	-253.27	0.87	2.57	-0.00	0.00	1.18	
		8	4385.7	-253.27	0.87	-2.57	-0.00	-0.00	-2.62	
	BC4	9	0.0	-459.71	1.58	3.59	-0.01	0.00	2.14	
		8	4385.7	-459.71	1.58	-3.59	-0.01	-0.00	-4.79	
28	BG1	8	0.0	0.00	0.00	2.66	0.00	0.00	0.00	
		7	4499.2	0.00	0.00	-2.61	0.00	0.10	0.00	
	BG2	8	0.0	202.54	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.93	
		7	4499.2	202.54	-0.03	0.00	0.00	0.00	1.07	
	BG3	8	0.0	48.33	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.06	
		7	4499.2	48.33	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.51	
	BG4	8	0.0	-312.66	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.85	
		7	4499.2	-312.66	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.99	
	BG5	8	0.0	-36.07	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.16	
		7	4499.2	-36.07	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.52	
	BG6	8	0.0	125.25	0.27	0.00	0.00	0.00	1.27	
		7	4499.2	125.25	0.27	0.00	0.00	0.00	0.04	
	BG7	8	0.0	9.18	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	
		7	4499.2	9.18	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	
	BG8	8	0.0	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		7	4499.2	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG9	8	0.0	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		7	4499.2	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG10	8	0.0	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		7	4499.2	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG11	8	0.0	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		7	4499.2	-1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG12	8	0.0	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		7	4499.2	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG14	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
28	BG14	7	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	4499.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	8	0.0	29.04	0.26	2.66	0.00	0.00	1.84
		7	4499.2	29.04	0.26	-2.61	0.00	0.10	0.65
	BC2	8	0.0	29.04	0.26	2.66	0.00	0.00	1.84
		7	4499.2	29.04	0.26	-2.61	0.00	0.10	0.65
	BC3	8	0.0	32.05	0.26	2.66	0.00	0.00	1.82
		7	4499.2	32.05	0.26	-2.61	0.00	0.10	0.67
	BC4	8	0.0	38.04	0.50	3.72	0.00	0.00	3.38
		7	4499.2	38.04	0.50	-3.65	0.00	0.14	1.13
29	BG1	7	0.0	0.00	0.00	2.57	-0.00	0.00	0.00
		6	4385.7	0.00	0.00	-2.57	-0.00	-0.00	0.00
	BG2	7	0.0	-192.22	0.59	0.00	0.00	0.00	1.07
		6	4385.7	-192.22	0.59	0.00	0.00	0.00	-1.53
	BG3	7	0.0	-17.31	0.18	0.00	0.00	0.00	0.51
		6	4385.7	-17.31	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.28
	BG4	7	0.0	-306.33	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.99
		6	4385.7	-306.33	-0.10	0.00	0.00	0.00	-0.54
	BG5	7	0.0	-250.35	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.52
		6	4385.7	-250.35	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.89
	BG6	7	0.0	-85.30	0.06	0.00	0.00	0.00	0.04
		6	4385.7	-85.30	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.21
	BG7	7	0.0	24.33	0.03	0.00	0.00	0.00	0.57
		6	4385.7	24.33	0.03	0.00	0.00	0.00	0.44
	BG8	7	0.0	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		6	4385.7	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG9	7	0.0	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		6	4385.7	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG10	7	0.0	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		6	4385.7	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG11	7	0.0	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		6	4385.7	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG12	7	0.0	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		6	4385.7	1.38	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG14	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	7	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	4385.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	7	0.0	-820.29	0.81	2.57	-0.00	0.00	0.65
		6	4385.7	-820.29	0.81	-2.57	-0.00	-0.00	-2.88
	BC2	7	0.0	-820.29	0.81	2.57	-0.00	0.00	0.65
		6	4385.7	-820.29	0.81	-2.57	-0.00	-0.00	-2.88
	BC3	7	0.0	-823.04	0.82	2.57	-0.00	0.00	0.67
		6	4385.7	-823.04	0.82	-2.57	-0.00	-0.00	-2.93
	BC4	7	0.0	-1552.61	1.50	3.59	-0.01	0.00	1.13
		6	4385.7	-1552.61	1.50	-3.59	-0.01	-0.00	-5.43
30	BG1	6	0.0	0.00	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00
		5	4634.0	0.00	0.00	-2.74	0.00	-0.12	0.00
	BG2	6	0.0	196.64	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.84
		5	4634.0	196.64	-0.12	0.00	0.00	0.00	1.41
	BG3	6	0.0	-13.80	-0.20	0.00	0.00	0.00	-0.34
		5	4634.0	-13.80	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.61
	BG4	6	0.0	296.14	0.05	0.00	0.00	0.00	0.28
		5	4634.0	296.14	0.05	0.00	0.00	0.00	0.03
	BG5	6	0.0	237.12	0.16	0.00	0.00	0.00	0.70
		5	4634.0	237.12	0.16	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG6	6	0.0	59.49	0.05	0.00	0.00	0.00	0.53
		5	4634.0	59.49	0.05	0.00	0.00	0.00	0.28
	BG7	6	0.0	-58.84	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.09
		5	4634.0	-58.84	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.59
	BG8	6	0.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		5	4634.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	BG9	6	0.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		5	4634.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	BG10	6	0.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		5	4634.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	BG11	6	0.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		5	4634.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	BG12	6	0.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		5	4634.0	-1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	BG14	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	4634.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	4634.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	6	0.0	707.80	-0.16	2.69	0.00	0.00	2.14
		5	4634.0	707.80	-0.16	-2.74	0.00	-0.12	2.86
	BC2	6	0.0	707.80	-0.16	2.69	0.00	0.00	2.14
		5	4634.0	707.80	-0.16	-2.74	0.00	-0.12	2.86
	BC3	6	0.0	711.37	-0.16	2.69	0.00	0.00	2.12
		5	4634.0	711.37	-0.16	-2.74	0.00	-0.12	2.88
	BC4	6	0.0	1341.57	-0.28	3.76	0.00	0.00	4.01
		5	4634.0	1341.57	-0.28	-3.83	0.00	-0.17	5.32
31	BG1	5	0.0	0.00	0.00	2.40	-0.01	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	-2.40	-0.01	-0.00	0.00
	BG2	5	0.0	21.95	0.16	0.00	0.00	0.00	1.41
		4	4100.1	21.95	0.16	0.00	0.00	0.00	0.76
	BG3	5	0.0	196.46	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.61
		4	4100.1	196.46	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.88
	BG4	5	0.0	-193.73	0.30	0.00	0.00	0.00	0.03
		4	4100.1	-193.73	0.30	0.00	0.00	0.00	-1.21
	BG5	5	0.0	-136.37	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.02
		4	4100.1	-136.37	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.71
	BG6	5	0.0	35.91	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.28

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
31	BG6	4	4100.1	35.91	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.41	
	BG7	5	0.0	150.66	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.59	
		4	4100.1	150.66	-0.12	0.00	0.00	0.00	1.07	
	BG8	5	0.0	2.53	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		4	4100.1	2.53	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	
	BG9	5	0.0	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		4	4100.1	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	
	BG10	5	0.0	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		4	4100.1	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	
	BG11	5	0.0	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		4	4100.1	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	
	BG12	5	0.0	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		4	4100.1	2.52	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	
	BG14	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	5	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	5	0.0	87.50	0.37	2.40	-0.01	0.00	2.86	
		4	4100.1	87.50	0.37	-2.40	-0.01	-0.00	1.35	
	BC2	5	0.0	87.50	0.37	2.40	-0.01	0.00	2.86	
		4	4100.1	87.50	0.37	-2.40	-0.01	-0.00	1.35	
	BC3	5	0.0	82.46	0.39	2.40	-0.01	0.00	2.88	
		4	4100.1	82.46	0.39	-2.40	-0.01	-0.00	1.29	
	BC4	5	0.0	138.83	0.73	3.36	-0.01	0.00	5.32	
		4	4100.1	138.83	0.73	-3.36	-0.01	-0.00	2.33	
32	BG1	4	0.0	0.00	0.00	2.84	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	-2.58	0.00	0.60	0.00	
	BG2	4	0.0	-306.19	-0.38	0.00	0.00	0.00	-0.42	
		3	4634.3	-306.19	-0.38	0.00	0.00	0.00	1.33	
	BG3	4	0.0	-477.34	0.13	0.00	0.00	0.00	-0.20	
		3	4634.3	-477.34	0.13	0.00	0.00	0.00	-0.78	
	BG4	4	0.0	142.33	0.21	0.00	0.00	0.00	0.88	
		3	4634.3	142.33	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.11	
	BG5	4	0.0	80.21	0.16	0.00	0.00	0.00	0.67	
		3	4634.3	80.21	0.16	0.00	0.00	0.00	-0.08	
	BG6	4	0.0	-105.61	0.06	0.00	0.00	0.00	0.21	
		3	4634.3	-105.61	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.06	
	BG7	4	0.0	-229.30	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	
		3	4634.3	-229.30	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	
	BG8	4	0.0	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG9	4	0.0	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG10	4	0.0	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	-2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG11	4	0.0	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG12	4	0.0	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	-2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	BG14	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	4	0.0	-910.73	0.19	2.84	0.00	0.00	1.09	
		3	4634.3	-910.73	0.19	-2.58	0.00	0.60	0.22	
	BC2	4	0.0	-910.73	0.19	2.84	0.00	0.00	1.09	
		3	4634.3	-910.73	0.19	-2.58	0.00	0.60	0.22	
	BC3	4	0.0	-904.81	0.18	2.84	0.00	0.00	1.08	
		3	4634.3	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	
	BC4	4	0.0	-1658.82	0.37	3.98	0.01	0.00	2.12	
		3	4634.3	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	
33	BG1	3	0.0	0.00	0.00	2.40	-0.01	0.00	0.00	
		2	4100.1	0.00	0.00	-2.40	-0.01	0.02	0.00	
	BG2	3	0.0	599.51	-0.11	0.00	0.00	0.00	1.33	
		2	4100.1	599.51	-0.11	0.00	0.00	0.00	1.79	
	BG3	3	0.0	29.86	-0.66	0.00	0.00	0.00	-0.78	
		2	4100.1	29.86	-0.66	0.00	0.00	0.00	1.93	
	BG4	3	0.0	-71.77	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.11	
		2	4100.1	-71.77	0.08	0.00	0.00	0.00	-0.43	
	BG5	3	0.0	-32.57	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.08	
		2	4100.1	-32.57	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.18	
	BG6	3	0.0	84.73	-0.17	0.00	0.00	0.00	-0.06	
		2	4100.1	84.73	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.62	
	BG7	3	0.0	162.83	-0.30	0.00	0.00	0.00	-0.05	
		2	4100.1	162.83	-0.30	0.00	0.00	0.00	1.17	
	BG8	3	0.0	1.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		2	4100.1	1.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG9	3	0.0	1.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		2	4100.1	1.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG10	3	0.0	1.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		2	4100.1	1.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG11	3	0.0	1.66	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		2	4100.1	1.66	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG12	3	0.0	1.66	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		2	4100.1	1.66	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	
	BG14	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	3	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	3	0.0	780.93	-1.17	2.40	-0.01	0.00	0.22	
		2	4100.1	780.93	-1.17	-2.40	-0.01	0.02	5.01	
	BC2	3	0.0	780.93	-1.17	2.40	-0.01	0.00	0.22	
		2	4100.1	780.93	-1.17	-2.40	-0.01	0.02	5.01	
	BC3	3	0.0	777.60	-1.15	2.40	-0.01	0.00	0.24	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
33	BC3	2	4100.1	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97
	BC4	3	0.0	1429.22	-2.14	3.36	-0.01	0.00	0.40
		2	4100.1	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16
34	BG1	2	0.0	0.00	0.00	2.40	-0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	-2.40	-0.00	-0.00	0.00
	BG2	2	0.0	-757.28	1.89	0.00	0.00	0.00	1.79
		4	4100.1	-757.28	1.89	0.00	0.00	0.00	-5.96
	BG3	2	0.0	-112.82	0.95	0.00	0.00	0.00	1.93
		4	4100.1	-112.82	0.95	0.00	0.00	0.00	-1.98
	BG4	2	0.0	53.42	-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.43
		4	4100.1	53.42	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.10
	BG5	2	0.0	13.88	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.18
		4	4100.1	13.88	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.23
	BG6	2	0.0	-104.57	0.48	0.00	0.00	0.00	0.62
		4	4100.1	-104.57	0.48	0.00	0.00	0.00	-1.36
	BG7	2	0.0	-183.60	0.81	0.00	0.00	0.00	1.17
		4	4100.1	-183.60	0.81	0.00	0.00	0.00	-2.16
	BG8	2	0.0	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		4	4100.1	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG9	2	0.0	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		4	4100.1	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG10	2	0.0	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		4	4100.1	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG11	2	0.0	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		4	4100.1	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG12	2	0.0	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		4	4100.1	0.35	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG14	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	4100.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	2	0.0	-1089.21	4.08	2.40	-0.00	0.00	5.01
		4	4100.1	-1089.21	4.08	-2.40	-0.00	-0.00	-11.71
	BC2	2	0.0	-1089.21	4.08	2.40	-0.00	0.00	5.01
		4	4100.1	-1089.21	4.08	-2.40	-0.00	-0.00	-11.71
	BC3	2	0.0	-1089.91	4.06	2.40	-0.00	0.00	4.97
		4	4100.1	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67
	BC4	2	0.0	-2003.28	7.50	3.36	-0.00	0.00	9.16
		4	4100.1	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58
35	BG1	4	0.0	0.00	0.00	2.31	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	0.00	0.00	-2.31	0.00	-0.00	0.00
	BG2	4	0.0	-760.48	-1.19	0.00	0.00	0.00	-4.79
		6	3953.4	-760.48	-1.19	0.00	0.00	0.00	-0.09
	BG3	4	0.0	-299.56	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.90
		6	3953.4	-299.56	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.96
	BG4	4	0.0	211.39	-1.23	0.00	0.00	0.00	-1.99
		6	3953.4	211.39	-1.23	0.00	0.00	0.00	2.85
	BG5	4	0.0	106.99	-0.80	0.00	0.00	0.00	-1.61
		6	3953.4	106.99	-0.80	0.00	0.00	0.00	1.57
	BG6	4	0.0	-205.59	-0.16	0.00	0.00	0.00	-1.16
		6	3953.4	-205.59	-0.16	0.00	0.00	0.00	-0.51
	BG7	4	0.0	-413.96	0.12	0.00	0.00	0.00	-1.02
		6	3953.4	-413.96	0.12	0.00	0.00	0.00	-1.51
	BG8	4	0.0	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG9	4	0.0	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG10	4	0.0	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG11	4	0.0	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG12	4	0.0	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	-0.63	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG14	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BG15	4	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	3953.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BC1	4	0.0	-1364.36	-3.21	2.31	0.00	0.00	-11.45
		6	3953.4	-1364.36	-3.21	-2.31	0.00	-0.00	1.22
	BC2	4	0.0	-1364.36	-3.21	2.31	0.00	0.00	-11.45
		6	3953.4	-1364.36	-3.21	-2.31	0.00	-0.00	1.22
	BC3	4	0.0	-1363.10	-3.22	2.31	0.00	0.00	-11.46
		6	3953.4	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27
	BC4	4	0.0	-2508.37	-6.04	3.24	0.00	0.00	-21.37
		6	3953.4	-2508.37	-6.04	-3.24	0.00	-0.00	2.51
36	BG1	6	0.0	0.00	0.00	2.07	-0.00	0.00	0.00
		8	3539.9	0.00	0.00	-2.07	-0.00	-0.00	0.00
	BG2	6	0.0	-532.19	-0.83	0.00	0.00	0.00	-2.46
		8	3539.9	-532.19	-0.83	0.00	0.00	0.00	0.48
	BG3	6	0.0	-255.91	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.90
		8	3539.9	-255.91	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.12
	BG4	6	0.0	484.67	-0.05	0.00	0.00	0.00	2.03
		8	3539.9	484.67	-0.05	0.00	0.00	0.00	2.21
	BG5	6	0.0	325.71	-0.75	0.00	0.00	0.00	-0.02
		8	3539.9	325.71	-0.75	0.00	0.00	0.00	2.63
	BG6	6	0.0	-150.71	-0.30	0.00	0.00	0.00	-1.25
		8	3539.9	-150.71	-0.30	0.00	0.00	0.00	-0.19
	BG7	6	0.0	-468.22	0.10	0.00	0.00	0.00	-1.17
		8	3539.9	-468.22	0.10	0.00	0.00	0.00	-1.50
	BG8	6	0.0	-1.65	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		8	3539.9	-1.65	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG9	6	0.0	-1.65	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		8	3539.9	-1.65	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	BG10	6	0.0	-1.64	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
36	BG10	8	3539.9	-1.64	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	BG11	6	0.0	-1.64	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	3539.9	-1.64	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	BG12	6	0.0	-1.64	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		8	3539.9	-1.64	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	BG14	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	6	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		8	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	6	0.0	-604.88	-2.03	2.07	-0.00	0.00	-3.79	
		8	3539.9	-604.88	-2.03	-2.07	-0.00	-0.00	3.39	
	BC2	6	0.0	-604.88	-2.03	2.07	-0.00	0.00	-3.79	
		8	3539.9	-604.88	-2.03	-2.07	-0.00	-0.00	3.39	
	BC3	6	0.0	-601.59	-2.04	2.07	-0.00	0.00	-3.78	
		8	3539.9	-601.59	-2.04	-2.07	-0.00	-0.00	3.44	
	BC4	6	0.0	-1078.76	-3.80	2.90	-0.00	0.00	-6.92	
		8	3539.9	-1078.76	-3.80	-2.90	-0.00	-0.00	6.53	
37	BG1	8	0.0	0.00	0.00	2.07	-0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	-2.07	-0.00	-0.00	0.00	
	BG2	8	0.0	-320.05	-0.89	0.00	0.00	0.00	-2.02	
		10	3539.6	-320.05	-0.89	0.00	0.00	0.00	1.13	
	BG3	8	0.0	-167.48	-0.35	0.00	0.00	0.00	-0.82	
		10	3539.6	-167.48	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.42	
	BG4	8	0.0	254.79	1.59	0.00	0.00	0.00	3.68	
		10	3539.6	254.79	1.59	0.00	0.00	0.00	-1.96	
	BG5	8	0.0	312.67	0.86	0.00	0.00	0.00	2.87	
		10	3539.6	312.67	0.86	0.00	0.00	0.00	-0.17	
	BG6	8	0.0	-39.91	-1.42	0.00	0.00	0.00	-2.57	
		10	3539.6	-39.91	-1.42	0.00	0.00	0.00	2.45	
	BG7	8	0.0	-450.66	-0.30	0.00	0.00	0.00	-2.11	
		10	3539.6	-450.66	-0.30	0.00	0.00	0.00	-1.04	
	BG8	8	0.0	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		10	3539.6	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	BG9	8	0.0	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		10	3539.6	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	BG10	8	0.0	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		10	3539.6	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	BG11	8	0.0	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		10	3539.6	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	BG12	8	0.0	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		10	3539.6	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	BG14	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	8	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	3539.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	8	0.0	-421.60	-0.48	2.07	-0.00	0.00	-1.02	
		10	3539.6	-421.60	-0.48	-2.07	-0.00	-0.00	0.69	
	BC2	8	0.0	-421.60	-0.48	2.07	-0.00	0.00	-1.02	
		10	3539.6	-421.60	-0.48	-2.07	-0.00	-0.00	0.69	
	BC3	8	0.0	-417.22	-0.49	2.07	-0.00	0.00	-1.00	
		10	3539.6	-417.22	-0.49	-2.07	-0.00	-0.00	0.74	
	BC4	8	0.0	-753.86	-0.83	2.90	-0.00	0.00	-1.65	
		10	3539.6	-753.86	-0.83	-2.90	-0.00	-0.00	1.27	
38	BG1	10	0.0	0.00	0.00	2.07	-0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	-2.07	-0.00	-0.01	0.00	
	BG2	10	0.0	-126.53	-0.59	0.00	0.00	0.00	-0.98	
		12	3539.9	-126.53	-0.59	0.00	0.00	0.00	1.12	
	BG3	10	0.0	-70.26	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.33	
		12	3539.9	-70.26	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.45	
	BG4	10	0.0	89.58	0.62	0.00	0.00	0.00	1.03	
		12	3539.9	89.58	0.62	0.00	0.00	0.00	-1.17	
	BG5	10	0.0	110.97	1.07	0.00	0.00	0.00	2.07	
		12	3539.9	110.97	1.07	0.00	0.00	0.00	-1.70	
	BG6	10	0.0	175.44	0.21	0.00	0.00	0.00	1.37	
		12	3539.9	175.44	0.21	0.00	0.00	0.00	0.63	
	BG7	10	0.0	-308.45	-1.88	0.00	0.00	0.00	-4.11	
		12	3539.9	-308.45	-1.88	0.00	0.00	0.00	2.53	
	BG8	10	0.0	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		12	3539.9	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	10	0.0	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		12	3539.9	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	10	0.0	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		12	3539.9	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	10	0.0	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		12	3539.9	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	10	0.0	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	
		12	3539.9	-1.77	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG15	10	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	3539.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BC1	10	0.0	-138.10	-0.84	2.07	-0.00	0.00	-1.11	
		12	3539.9	-138.10	-0.84	-2.07	-0.00	-0.01	1.87	
	BC2	10	0.0	-138.10	-0.84	2.07	-0.00	0.00	-1.11	
		12	3539.9	-138.10	-0.84	-2.07	-0.00	-0.01	1.87	
	BC3	10	0.0	-134.56	-0.82	2.07	-0.00	0.00	-1.05	
		12	3539.9	-134.56	-0.82	-2.07	-0.00	-0.01	1.87	
	BC4	10	0.0	-239.99	-1.50	2.90	-0.00	0.00	-1.90	
		12	3539.9	-239.99	-1.50	-2.90	-0.00	-0.02	3.42	
45	BG1	31	0.0	0.00	0.00	2.47	0.05	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	-1.40	0.05	1.76	0.00	
	BG2	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
45	BG3	30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	31	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	31	0.0	21.91	1.05	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		30	3300.4	21.91	1.05	0.00	0.00	0.00	-3.46	
	BG15	31	0.0	-252.52	0.51	0.00	0.00	0.00	-0.00	
		30	3300.4	-252.52	0.51	0.00	0.00	0.00	-1.69	
	BC1	31	0.0	-230.62	1.56	2.47	0.05	0.00	0.00	
		30	3300.4	-230.62	1.56	-1.40	0.05	1.76	-5.16	
	BC2	31	0.0	21.91	1.05	2.47	0.05	0.00	-0.00	
		30	3300.4	21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	
	BC3	31	0.0	21.91	1.05	2.47	0.05	0.00	-0.00	
		30	3300.4	21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	
	BC4	31	0.0	35.93	1.72	3.45	0.08	0.00	0.00	
		30	3300.4	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	
46	BG1	30	0.0	0.00	0.00	1.95	-0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	-1.91	-0.00	0.07	0.00	
	BG2	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	30	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		32	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	30	0.0	-82.65	0.39	0.00	0.00	0.00	-3.46	
		32	3299.9	-82.65	0.39	0.00	0.00	0.00	-4.75	
	BG15	30	0.0	58.61	0.49	0.00	0.00	0.00	-1.69	
		32	3299.9	58.61	0.49	0.00	0.00	0.00	-3.30	
	BC1	30	0.0	-24.04	0.88	1.95	-0.00	0.00	-5.16	
		32	3299.9	-24.04	0.88	-1.91	-0.00	0.07	-8.05	
	BC2	30	0.0	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	
		32	3299.9	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	
	BC3	30	0.0	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	
		32	3299.9	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	
	BC4	30	0.0	-135.54	0.64	2.73	-0.01	0.00	-5.68	
		32	3299.9	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	
47	BG1	32	0.0	0.00	0.00	1.91	0.02	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	-1.95	0.02	-0.08	0.00	
	BG2	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	32	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	3300.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	32	0.0	229.05	-1.00	0.00	0.00	0.00	-4.75	
		33	3300.4	229.05	-1.00	0.00	0.00	0.00	-1.46	
	BG15	32	0.0	89.03	-0.76	0.00	0.00	0.00	-3.30	

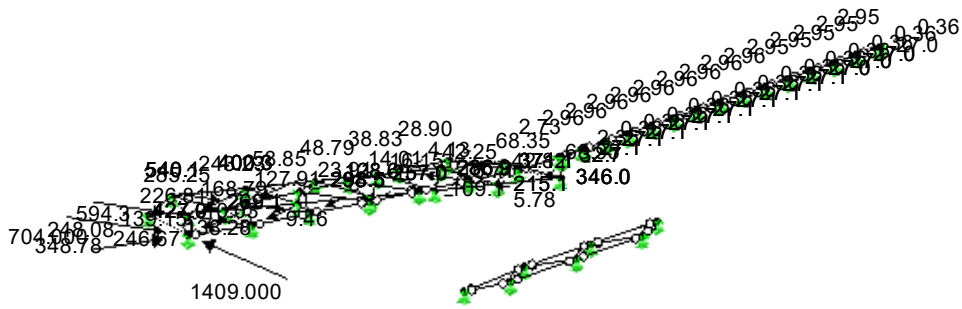
4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

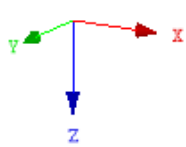
Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	
47	BG15	33	3300.4	89.03	-0.76	0.00	0.00	0.00	-0.79	
	BC1	32	0.0	318.07	-1.76	1.91	0.02	0.00	-8.05	
		33	3300.4	318.07	-1.76	-1.95	0.02	-0.08	-2.26	
	BC2	32	0.0	229.05	-1.00	1.91	0.02	0.00	-4.75	
		33	3300.4	229.05	-1.00	-1.95	0.02	-0.08	-1.46	
	BC3	32	0.0	229.05	-1.00	1.91	0.02	0.00	-4.75	
		33	3300.4	229.05	-1.00	-1.95	0.02	-0.08	-1.46	
	BC4	32	0.0	375.63	-1.63	2.67	0.03	0.00	-7.79	
		33	3300.4	375.63	-1.63	-2.74	0.03	-0.11	-2.40	
48	BG1	33	0.0	0.00	0.00	2.01	0.02	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	-1.85	0.02	0.27	0.00	
	BG2	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	33	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		34	3299.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	33	0.0	-266.75	-0.22	0.00	0.00	0.00	-1.46	
		34	3299.9	-266.75	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.75	
	BG15	33	0.0	-150.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.79	
		34	3299.9	-150.67	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.75	
	BC1	33	0.0	-417.42	-0.23	2.01	0.02	0.00	-2.26	
		34	3299.9	-417.42	-0.23	-1.85	0.02	0.27	-1.49	
	BC2	33	0.0	-266.75	-0.22	2.01	0.02	0.00	-1.46	
		34	3299.9	-266.75	-0.22	-1.85	0.02	0.27	-0.75	
	BC3	33	0.0	-266.75	-0.22	2.01	0.02	0.00	-1.46	
		34	3299.9	-266.75	-0.22	-1.85	0.02	0.27	-0.75	
	BC4	33	0.0	-437.47	-0.36	2.82	0.03	0.00	-2.40	
		34	3299.9	-437.47	-0.36	-2.59	0.03	0.38	-1.23	
49	BG1	34	0.0	0.00	0.00	1.93	-0.01	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	-1.93	-0.01	0.00	0.00	
	BG2	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG3	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG4	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG5	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG6	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG7	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG8	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG9	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG10	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG11	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG12	34	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	3299.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	BG14	34	0.0	189.67	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.75	
		35	3299.1	189.67	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BG15	34	0.0	119.92	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.75	
		35	3299.1	119.92	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.00	
	BC1	34	0.0	309.59	-0.45	1.93	-0.01	0.00	-1.49	
		35	3299.1	309.59	-0.45	-1.93	-0.01	0.00	0.00	
	BC2	34	0.0	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	
		35	3299.1	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	
	BC3	34	0.0	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	
		35	3299.1	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	
	BC4	34	0.0	311.05	-0.37	2.70	-0.01	0.00	-1.23	
		35	3299.1	311.05	-0.37	-2.70	-0.01	0.00	-0.00	

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG2: Kop 1
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



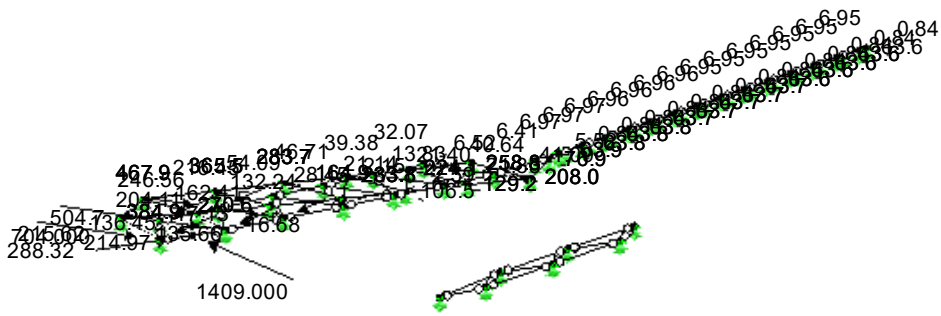


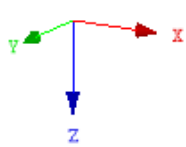
Max u: 594.3, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 8.20
Max P-X': 68.95, Min P-X': -348.78 kN
Max P-Y': 5.78, Min P-Y': -285.25 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG3: Kop 2
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



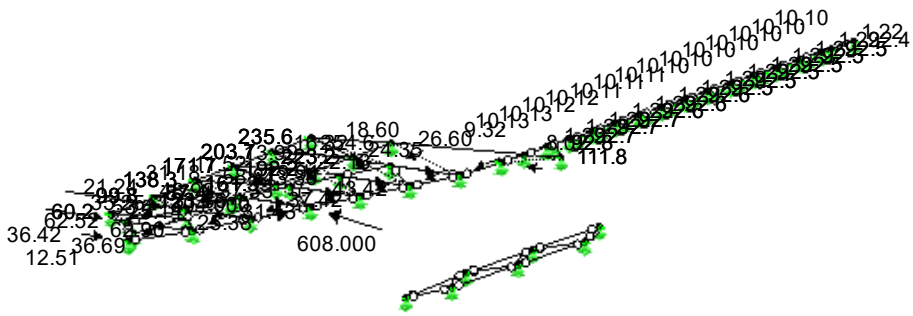


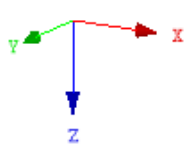
Max u: 504.7, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 10.00
Max P-X': 41.09, Min P-X': -288.32 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -246.56 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG4: Zijkant 1
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



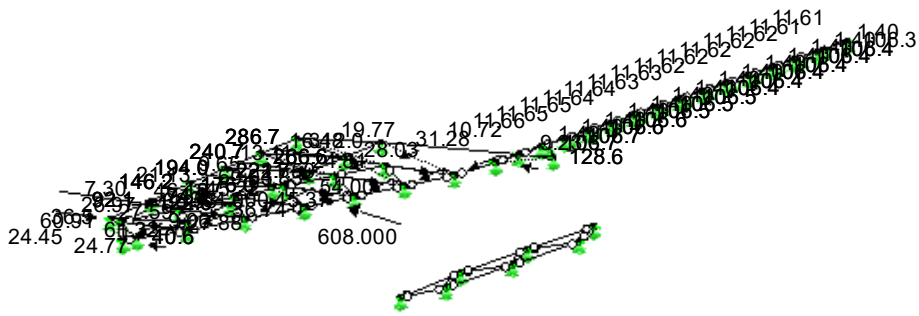


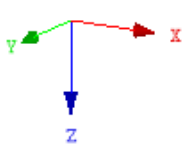
Max u: 254.6, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 31.00
Max P-X': 8.02, Min P-X': -62.90 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -58.87 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG5: Zijkant 2
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



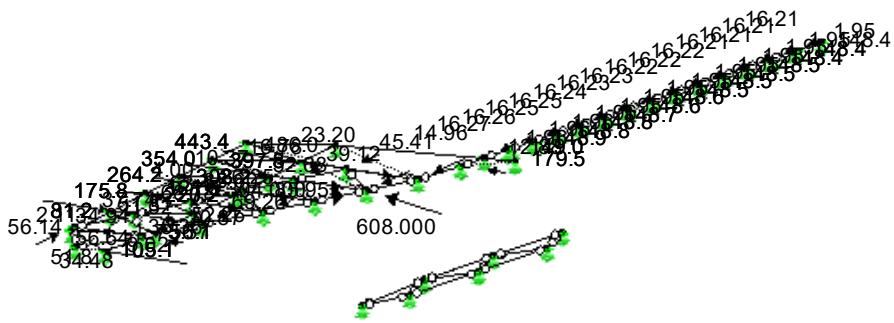


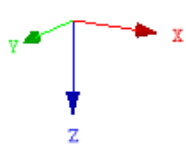
Max u: 312.0, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 26.00
Max P-X': 9.23, Min P-X': -61.32 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -60.04 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG6: Zijkant 3
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



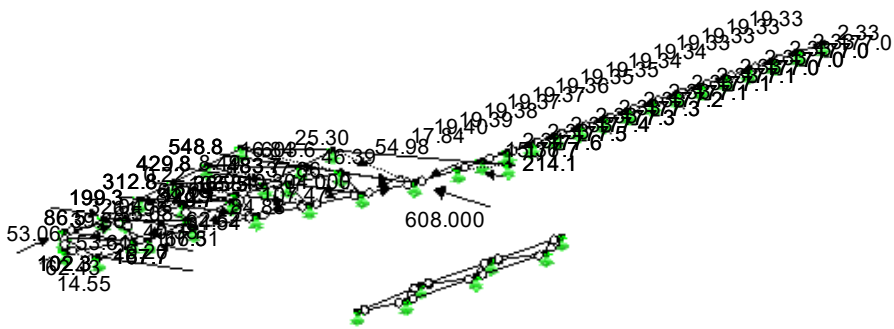


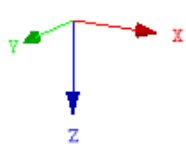
Max u: 486.0, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 17.00
Max P-X': 73.57, Min P-X': -85.95 kN
Max P-Y': 34.48, Min P-Y': -63.44 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG7: Zijkant 4
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



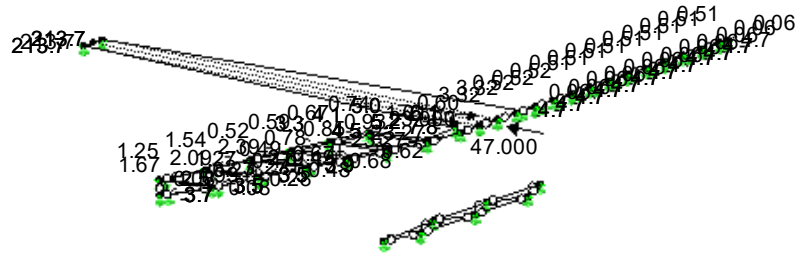


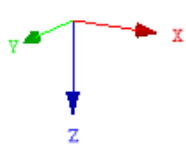
Max u: 603.6, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 13.00
Max P-X': 116.51, Min P-X': -107.47 kN
Max P-Y': 62.43, Min P-Y': -65.63 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG8: Geleiding 1
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



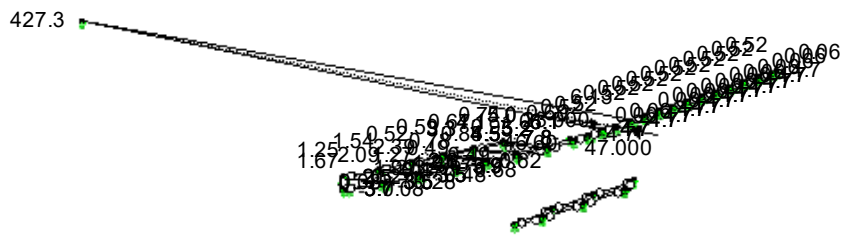


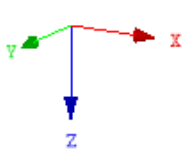
Max u: 213.7, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 160.00
Max P-X': 1.99, Min P-X': -23.27 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -3.32 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG9: Geleiding 2
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



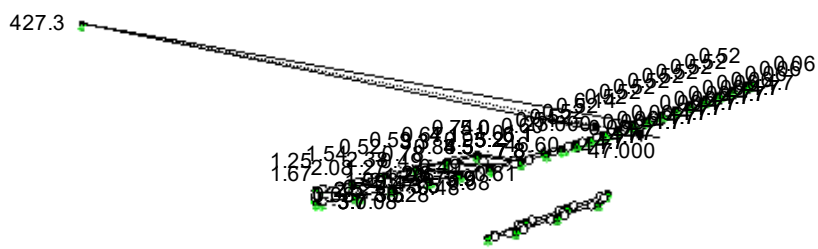


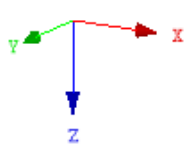
Max u: 427.3, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 140.00
Max P-X': 1.99, Min P-X': -46.60 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -6.13 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG10: Geleiding 3
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



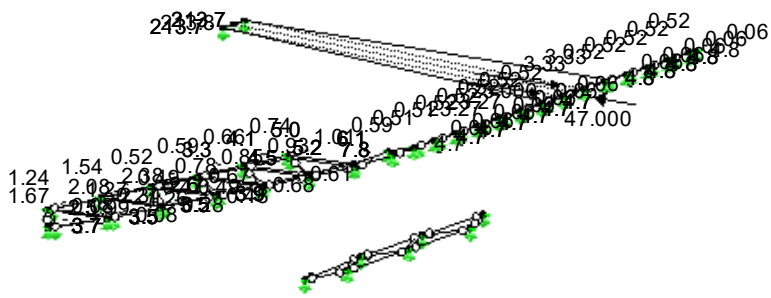


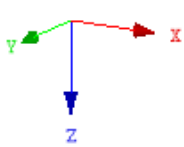
Max u: 427.3, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 140.00
Max P-X': 1.99, Min P-X': -46.60 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -6.14 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG11: Geleiding 4
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



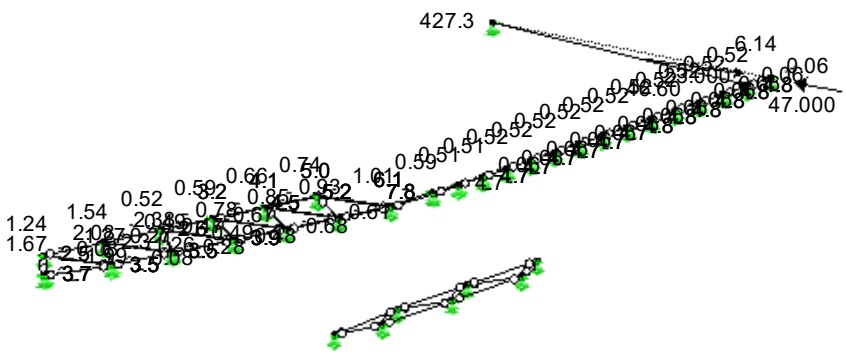


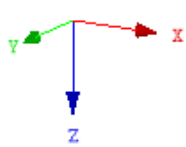
Max u: 213.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 120.00
Max P-X': 1.99, Min P-X': -23.27 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -3.33 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG12: Geleiding 5
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



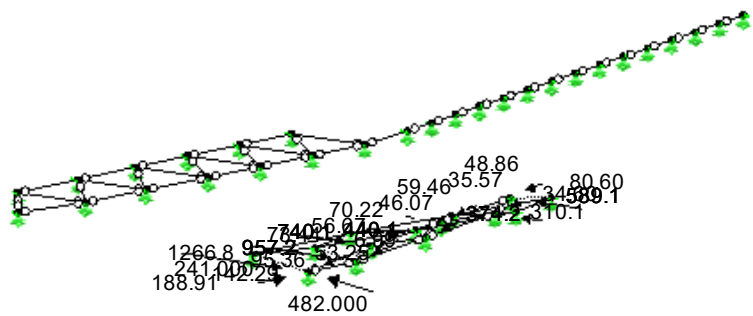


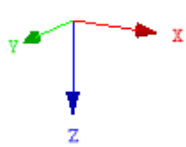
Max u: 427.3, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 43.00
Max P-X': 1.99, Min P-X': -46.60 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -6.14 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG14: Kop as-6
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]



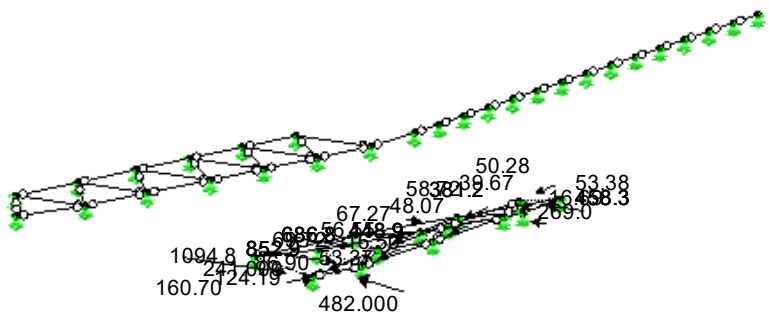


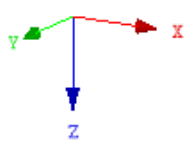
Max u: 1266.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 3.70
Max P-X': 80.60, Min P-X': -188.91 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -73.44 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

BG15: Kop 2 as-6
Belastingen [kN]
Globale vervormingen u [mm]
Steunpuntreacties[kN]

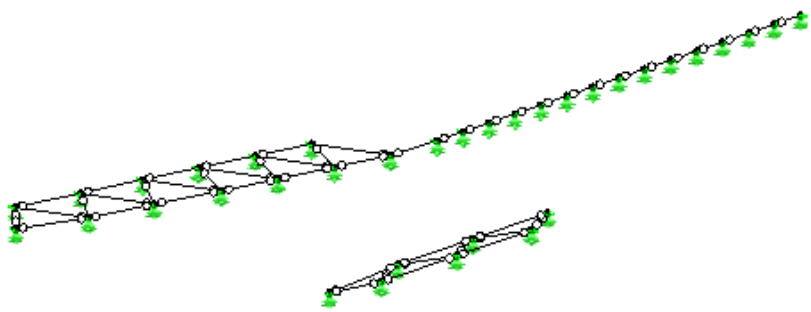


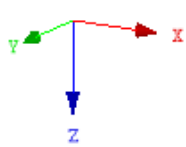


Max u: 1094.8, Min u: 0.0 [mm]
Factor voor verplaatsingen: 4.60
Max P-X': 53.38, Min P-X': -160.70 kN
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': -69.72 kN
Max P-Z': 0.00, Min P-Z': 0.00 kN

GLOBALE VERVORMINGEN u, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch





4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Knoop No.	RC		Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
1	RC1	Max	0.00	0.00	7.88	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-444.49	-485.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	11.03	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-790.87	-889.58	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
2	RC1	Max	0.00	0.00	9.14	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-474.35	-467.18	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	12.80	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-863.78	-844.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
3	RC1	Max	0.00	0.00	14.64	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-473.89	-502.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	20.49	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-863.09	-930.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
4	RC1	Max	0.00	0.00	9.95	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-506.76	-478.39	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	13.94	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-942.92	-872.96	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
5	RC1	Max	0.00	0.00	13.74	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-506.96	-515.29	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	19.23	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-943.44	-961.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
6	RC1	Max	0.00	0.00	9.64	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-154.93	-139.88	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	13.49	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-293.51	-257.21	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
7	RC1	Max	0.00	0.00	13.41	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-155.38	-151.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	18.77	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-294.45	-285.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
8	RC1	Max	0.00	0.00	9.37	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-164.19	-143.24	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	13.11	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-315.35	-265.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
9	RC1	Max	0.00	0.00	12.29	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-164.47	-155.20	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	17.21	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-315.99	-293.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
10	RC1	Max	0.00	0.00	9.34	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-173.39	-146.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	13.08	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-337.08	-273.28	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
11	RC1	Max	0.00	0.00	13.60	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-173.71	-158.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	19.04	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-337.78	-301.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
12	RC1	Max	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-182.56	-150.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	10.22	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-358.75	-281.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
13	RC1	Max	0.00	0.00	9.03	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-182.82	-162.03	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	12.64	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-359.36	-309.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
14	RC1	Max	51.53	0.00	6.72	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-63.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	97.47	0.00	9.40	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-121.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
15	RC1	Max	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-15.03	-71.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	5.52	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-31.83	-136.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
16	RC1	Max	0.00	0.00	4.58	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-15.04	-71.72	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	6.41	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-31.83	-136.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
17	RC1	Max	0.00	0.00	4.42	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-38.37	-74.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	6.19	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-79.44	-142.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
18	RC1	Max	8.29	0.00	4.46	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.85	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.75	0.00	6.24	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
19	RC1	Max	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-38.38	-74.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	6.23	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-79.45	-142.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
20	RC1	Max	8.28	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.80	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.74	0.00	6.23	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
21	RC1	Max	8.28	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.78	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.73	0.00	6.23	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
22	RC1	Max	8.28	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.76	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.73	0.00	6.23	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.63	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
23	RC1	Max	8.28	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.72	0.00	6.23	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.60	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
24	RC1	Max	8.27	0.00	4.44	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.73	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Knoop No.	RC		Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
24	RC2	Max	15.72	0.00	6.22	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
25	RC1	Max	8.27	0.00	4.49	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.72	0.00	6.28	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.55	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
26	RC1	Max	8.27	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.71	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.71	0.00	6.02	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
27	RC1	Max	8.27	0.00	5.03	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.70	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.71	0.00	7.05	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.53	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
28	RC1	Max	8.27	0.00	1.76	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-68.70	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	15.71	0.00	2.46	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-130.52	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
29	RC1	Max	0.00	0.00	8.37	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-188.91	-73.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	11.72	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-309.82	-120.44	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
30	RC1	Max	0.00	0.00	17.79	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-95.36	-70.22	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	24.91	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-156.38	-115.16	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
31	RC1	Max	0.00	0.00	11.37	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-142.29	-56.67	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	15.91	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-233.35	-92.95	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
32	RC1	Max	0.00	0.00	19.59	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-53.25	-46.07	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	27.43	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-87.33	-75.56	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
33	RC1	Max	0.00	0.00	18.24	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	-6.99	-59.46	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	0.00	0.00	25.54	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	-11.47	-97.51	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
34	RC1	Max	34.60	0.00	8.71	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-35.57	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	56.75	0.00	12.20	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-58.33	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
35	RC1	Max	80.60	0.00	7.06	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
		Min	0.00	-48.86	0.00	0.00	0.00	0.00	Bruikbaarheid
	RC2	Max	132.19	0.00	9.88	0.00	0.00	0.00	Calamiteit
		Min	0.00	-80.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Calamiteit

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
Snede No. 1: HEB 600											
1	RC1	2	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1717.32	4.35	0.00	-0.01	0.00	0.02	BC 3
				Max V_y	-1717.32	▷ 4.35	0.00	-0.01	0.00	0.02	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1717.32	4.35	0.00	▷ -0.01	0.00	0.02	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-1717.32	4.35	0.00	-0.01	0.00	▷ 0.02	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		1	4100.4	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1717.32	-4.34	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1717.32	▷ -4.34	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1717.32	-4.34	0.00	▷ -0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-1717.32	-4.34	0.00	-0.01	0.00	▷ -0.00	BC 3
	RC2	2	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -3140.52	6.09	0.00	-0.01	0.00	0.02	BC 4
				Max V_y	-3140.52	▷ 6.09	0.00	-0.01	0.00	0.02	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-3140.52	6.09	0.00	▷ -0.01	0.00	0.02	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-3140.52	6.09	0.00	-0.01	0.00	▷ 0.02	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		1	4100.4	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
1	RC2			Min N	-3140.52	-6.08	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-3140.52	-6.08	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-3140.52	-6.08	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-3140.52	-6.08	0.00	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
2	RC1	1	0.0	Max N	1061.77	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01	BC 3
			Links	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1061.77	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	1061.77	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1061.77	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	1061.77	3.54	2113.50	0.00	0.00	0.01	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01	BC 3
			Rechts	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	357.77	3.54	704.50	0.00	0.01	0.01	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			2050.2	Max N	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
			Links	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Max V_z	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	357.77	-0.80	704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
			2050.2	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Max M_T	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-346.23	-0.80	-704.50	0.00	1444.34	-2.80	BC 3
		3	4100.4	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-346.23	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-346.23	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-346.23	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31	BC 3
				Max M_T	-346.23	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-346.23	-5.15	-704.50	0.00	0.00	3.31	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	1	0.0	Max N	1953.73	4.96	3846.57	0.00	0.00	0.02	BC 4
			Links	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1953.73	4.96	3846.57	0.00	0.00	0.02	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	1953.73	4.96	3846.57	0.00	0.00	0.02	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1953.73	4.96	3846.57	0.00	0.00	0.02	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	1953.73	4.96	3846.57	0.00	0.00	0.02	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	BC 4
			Rechts	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
2	RC2			Max V_z	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	672.45	4.96	1282.19	0.00	0.01	0.02	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			2050.2	Max N	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
			Links	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Max V_z	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	672.45	-1.13	1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
			2050.2	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Max M_T	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-608.83	-1.13	-1282.19	0.00	2628.71	-3.91	BC 4
		3	4100.4	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-608.83	-7.21	-1282.19	0.00	0.00	4.63	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-608.83	-7.21	-1282.19	0.00	0.00	4.63	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-608.83	-7.21	-1282.19	0.00	0.00	4.63	BC 4
				Max M_T	-608.83	-7.21	-1282.19	0.00	0.00	4.63	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-608.83	-7.21	-1282.19	0.00	0.00	4.63	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	RC1	3	0.0	Max N	644.83	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	644.83	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	644.83	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	644.83	4.50	0.00	0.01	0.00	3.61	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	Max N	644.83	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	644.83	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	644.83	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	644.83	-4.19	0.00	0.01	0.00	2.96	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	3	0.0	Max N	1221.47	6.31	0.00	0.01	0.00	5.06	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1221.47	6.31	0.00	0.01	0.00	5.06	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1221.47	6.31	0.00	0.01	0.00	5.06	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	1221.47	6.31	0.00	0.01	0.00	5.06	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		5	4100.1	Max N	1221.47	-5.86	0.00	0.01	0.00	4.15	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1221.47	-5.86	0.00	0.01	0.00	4.15	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1221.47	-5.86	0.00	0.01	0.00	4.15	BC 4

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
3	RC2			Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	1221.47	-5.86	0.00	0.01	0.00	▷ 4.15	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
4	RC1	5	0.0	Max N	▷ 597.64	4.41	0.00	-0.00	0.00	2.90	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	597.64	▷ 4.41	0.00	-0.00	0.00	2.90	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	597.64	4.41	0.00	▷ -0.00	0.00	2.90	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	597.64	4.41	0.00	-0.00	0.00	▷ 2.90	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		7	4100.9	Max N	▷ 597.64	-4.28	0.00	-0.00	0.00	2.63	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	597.64	▷ -4.28	0.00	-0.00	0.00	2.63	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	597.64	-4.28	0.00	▷ -0.00	0.00	2.63	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	597.64	-4.28	0.00	-0.00	0.00	▷ 2.63	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	5	0.0	Max N	▷ 1121.50	6.18	0.00	-0.00	0.00	4.06	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1121.50	▷ 6.18	0.00	-0.00	0.00	4.06	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1121.50	6.18	0.00	▷ -0.00	0.00	4.06	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	1121.50	6.18	0.00	-0.00	0.00	▷ 4.06	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		7	4100.9	Max N	▷ 1121.50	-5.99	0.00	-0.00	0.00	3.68	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1121.50	▷ -5.99	0.00	-0.00	0.00	3.68	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1121.50	-5.99	0.00	▷ -0.00	0.00	3.68	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	1121.50	-5.99	0.00	-0.00	0.00	▷ 3.68	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
5	RC1	7	0.0	Max N	▷ 364.01	3.95	912.00	0.00	0.00	2.67	BC 3
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	364.01	▷ 3.95	912.00	0.00	0.00	2.67	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	364.01	3.95	▷ 912.00	0.00	0.00	2.67	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	364.01	3.95	912.00	▷ 0.00	0.00	2.67	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	364.01	3.95	912.00	0.00	0.00	▷ 2.67	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			0.0	Max N	▷ 60.01	3.95	304.00	0.00	0.00	2.67	BC 3
			Rechts	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	60.01	▷ 3.95	304.00	0.00	0.00	2.67	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	60.01	3.95	▷ 304.00	0.00	0.00	2.67	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	60.01	3.95	304.00	▷ 0.00	0.00	2.67	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	60.01	3.95	304.00	0.00 ▷	0.00	2.67	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	60.01	3.95	304.00	0.00	0.00	▷ 2.67	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			1770.0	Max N	▷ 60.01	0.20	304.00	0.00	538.07	-1.00	BC 3
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	60.01	▷ 0.20	304.00	0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	60.01	0.20	▷ 304.00	0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	60.01	0.20	304.00	▷ 0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	60.01	0.20	304.00	0.00 ▷	538.07	-1.00	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
5	RC1			Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	60.01	0.20	304.00	0.00	538.07 ▷	-1.00	BC 3
			1770.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -243.99	0.20	-304.00	0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Max V_y	-243.99 ▷	0.20	-304.00	0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-243.99	0.20 ▷	-304.00	0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Max M_T	-243.99	0.20	-304.00 ▷	0.00	538.07	-1.00	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-243.99	0.20	-304.00	0.00 ▷	538.07	-1.00	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-243.99	0.20	-304.00	0.00	538.07 ▷	-1.00	BC 3
		9	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -243.99	-3.55	-304.00	0.00	0.00	1.97	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-243.99 ▷	-3.55	-304.00	0.00	0.00	1.97	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-243.99	-3.55 ▷	-304.00	0.00	0.00	1.97	BC 3
				Max M_T	-243.99	-3.55	-304.00 ▷	0.00	0.00	1.97	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-243.99	-3.55	-304.00	0.00	0.00 ▷	1.97	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	7	0.0	Max N	▷ 689.07	5.53	1741.92	0.00	0.00	3.74	BC 4
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	689.07 ▷	5.53	1741.92	0.00	0.00	3.74	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	689.07	5.53 ▷	1741.92	0.00	0.00	3.74	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	689.07	5.53	1741.92 ▷	0.00	0.00	3.74	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	689.07	5.53	1741.92	0.00	0.00 ▷	3.74	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			0.0	Max N	▷ 108.43	5.53	580.64	0.00	0.01	3.74	BC 4
			Rechts	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	108.43 ▷	5.53	580.64	0.00	0.01	3.74	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	108.43	5.53 ▷	580.64	0.00	0.01	3.74	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	108.43	5.53	580.64 ▷	0.00	0.01	3.74	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	108.43	5.53	580.64	0.00 ▷	0.01	3.74	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	108.43	5.53	580.64	0.00	0.01 ▷	3.74	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			1770.0	Max N	▷ 108.43	0.28	580.64	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	108.43 ▷	0.28	580.64	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	108.43	0.28 ▷	580.64	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	108.43	0.28	580.64 ▷	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	108.43	0.28	580.64	0.00 ▷	1027.71	-1.40	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	108.43	0.28	580.64	0.00	1027.71 ▷	-1.40	BC 4
			1770.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -472.21	0.28	-580.64	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Max V_y	-472.21 ▷	0.28	-580.64	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-472.21	0.28 ▷	-580.64	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Max M_T	-472.21	0.28	-580.64 ▷	0.00	1027.71	-1.40	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-472.21	0.28	-580.64	0.00 ▷	1027.71	-1.40	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-472.21	0.28	-580.64	0.00	1027.71 ▷	-1.40	BC 4
		9	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -472.21	-4.97	-580.64	0.00	0.00	2.76	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-472.21 ▷	-4.97	-580.64	0.00	0.00	2.76	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-472.21	-4.97 ▷	-580.64	0.00	0.00	2.76	BC 4
				Max M_T	-472.21	-4.97	-580.64 ▷	0.00	0.00	2.76	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-472.21	-4.97	-580.64	0.00	0.00 ▷	2.76	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
6	RC1	9	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
6	RC1			Min N	▷ -317.39	3.54	0.00	0.00	0.00	1.97	BC 3
				Max V_y	-317.39	▷ 3.54	0.00	0.00	0.00	1.97	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-317.39	3.54	0.00	▷ 0.00	0.00	1.97	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-317.39	3.54	0.00	0.00	0.00	▷ 1.97	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		11	3539.6	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -317.39	-3.96	0.00	0.00	0.00	2.73	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-317.39	▷ -3.96	0.00	0.00	0.00	2.73	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-317.39	-3.96	0.00	▷ 0.00	0.00	2.73	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-317.39	-3.96	0.00	0.00	0.00	▷ 2.73	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	9	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -596.59	4.95	0.00	0.00	0.00	2.76	BC 4
				Max V_y	-596.59	▷ 4.95	0.00	0.00	0.00	2.76	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-596.59	4.95	0.00	▷ 0.00	0.00	2.76	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-596.59	4.95	0.00	0.00	0.00	▷ 2.76	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		11	3539.6	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -596.59	-5.55	0.00	0.00	0.00	3.82	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-596.59	▷ -5.55	0.00	0.00	0.00	3.82	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-596.59	-5.55	0.00	▷ 0.00	0.00	3.82	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-596.59	-5.55	0.00	0.00	0.00	▷ 3.82	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
7	RC1	11	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N	▷ -355.42	4.47	608.00	-0.11	0.00	2.78	BC 3
				Max V_y	-355.42	▷ 4.47	608.00	-0.11	0.00	2.78	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-355.42	4.47	▷ 608.00	-0.11	0.00	2.78	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-355.42	4.47	608.00	▷ -0.11	0.00	2.78	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-355.42	4.47	608.00	-0.11	0.00	▷ 2.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -659.42	4.47	0.00	-0.11	0.00	2.78	BC 3
				Max V_y	-659.42	▷ 4.47	0.00	-0.11	0.00	2.78	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-659.42	4.47	0.00	▷ -0.11	0.00	2.78	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-659.42	4.47	0.00	-0.11	0.00	▷ 2.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N	▷ -659.42	-3.04	0.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-659.42	▷ -3.04	0.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-659.42	-3.04	0.00	▷ -0.11	0.00	0.25	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-659.42	-3.04	0.00	-0.11	0.00	▷ 0.25	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		13	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -963.42	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-963.42	▷ -3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
7	RC1			Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-963.42	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-963.42	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-963.42	-3.04	-608.00	-0.11	0.00	0.25	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	11	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N	-658.84	6.25	1161.28	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Max V_y	-658.84	6.25	1161.28	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-658.84	6.25	1161.28	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-658.84	6.25	1161.28	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-658.84	6.25	1161.28	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	-1239.48	6.25	0.00	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Max V_y	-1239.48	6.25	0.00	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1239.48	6.25	0.00	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1239.48	6.25	0.00	-0.16	0.00	3.90	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			3539.9	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N	-1239.48	-4.25	0.00	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1239.48	-4.25	0.00	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1239.48	-4.25	0.00	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1239.48	-4.25	0.00	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		13	3539.9	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	-1820.12	-4.25	-1161.28	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1820.12	-4.25	-1161.28	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1820.12	-4.25	-1161.28	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1820.12	-4.25	-1161.28	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1820.12	-4.25	-1161.28	-0.16	0.00	0.35	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8	RC1	13	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-971.44	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28	BC 3
				Max V_y	-971.44	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-971.44	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-971.44	3.43	0.00	-0.07	0.00	0.28	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	3544.9	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-971.44	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-971.44	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-971.44	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-971.44	-4.09	0.00	-0.07	0.00	1.45	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	13	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1836.01	4.80	0.00	-0.09	0.00	0.39	BC 4
				Max V_y	-1836.01	4.80	0.00	-0.09	0.00	0.39	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
8	RC2			Min M_T	-1836.01	4.80	0.00	▷ -0.09	0.00	0.39	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1836.01	4.80	0.00	-0.09	0.00	▷ 0.39	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		14	3544.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1836.01	-5.72	0.00	-0.09	0.00	2.04	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1836.01 ▷	-5.72	0.00	-0.09	0.00	2.04	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1836.01	-5.72	0.00 ▷	-0.09	0.00	2.04	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1836.01	-5.72	0.00	-0.09	0.00	▷ 2.04	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
9	RC1	14	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -900.98	2.63	0.00	0.00	0.00	1.46	BC 3
				Max V_y	-900.98 ▷	2.63	0.00	0.00	0.00	1.46	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-900.98	2.63	0.00	0.00	0.00	▷ 1.46	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		15	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -900.98	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.61	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-900.98 ▷	-1.82	0.00	0.00	0.00	0.61	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-900.98	-1.82	0.00	0.00	0.00	▷ 0.61	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	14	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1702.15	3.68	0.00	0.00	0.00	2.04	BC 4
				Max V_y	-1702.15 ▷	3.68	0.00	0.00	0.00	2.04	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1702.15	3.68	0.00 ▷	0.00	0.00	2.04	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1702.15	3.68	0.00	0.00	0.00	▷ 2.04	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		15	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1702.15	-2.55	0.00	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1702.15 ▷	-2.55	0.00	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1702.15	-2.55	0.00 ▷	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1702.15	-2.55	0.00	0.00	0.00	▷ 0.85	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
10	RC1	15	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -831.53	2.12	23.50	0.00	0.00	0.61	BC 3
				Max V_y	-831.53 ▷	2.12	23.50	0.00	0.00	0.61	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-831.53	2.12 ▷	23.50	0.00	0.00	0.61	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-831.53	2.12	23.50	0.00	0.00	▷ 0.61	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			1050.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N	▷ -831.53	-0.10	23.50	0.00	24.68	-0.45	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-831.53 ▷	-0.10	23.50	0.00	24.68	-0.45	BC 3
				Max V_z	-831.53	-0.10 ▷	23.50	0.00	24.68	-0.45	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-831.53	-0.10	23.50	0.00 ▷	24.68	-0.45	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
10	RC1			Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-831.53	-0.10	23.50	0.00	24.68 ▷	-0.45	BC 3
			1050.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N ▷	-854.53	-0.10	-23.50	0.00	24.68	-0.45	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-854.53 ▷	-0.10	-23.50	0.00	24.68	-0.45	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-854.53	-0.10 ▷	-23.50	0.00	24.68	-0.45	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-854.53	-0.10	-23.50	0.00 ▷	24.68	-0.45	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-854.53	-0.10	-23.50	0.00	24.68 ▷	-0.45	BC 3
		16	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-854.53	-2.33	-23.50	0.00	0.00	0.82	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-854.53 ▷	-2.33	-23.50	0.00	0.00	0.82	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-854.53	-2.33 ▷	-23.50	0.00	0.00	0.82	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-854.53	-2.33	-23.50	0.00	0.00 ▷	0.82	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	15	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-1570.21	2.97	47.94	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Max V_y	-1570.21 ▷	2.97	47.94	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1570.21	2.97 ▷	47.94	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1570.21	2.97	47.94 ▷	0.00	0.00	0.85	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1570.21	2.97	47.94	0.00	0.00 ▷	0.85	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			1050.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N ▷	-1570.21	-0.14	47.94	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1570.21 ▷	-0.14	47.94	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Max V_z	-1570.21	-0.14 ▷	47.94	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1570.21	-0.14	47.94 ▷	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1570.21	-0.14	47.94	0.00 ▷	50.34	-0.63	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-1570.21	-0.14	47.94	0.00	50.34 ▷	-0.63	BC 4
			1050.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N ▷	-1617.13	-0.14	-47.94	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1617.13 ▷	-0.14	-47.94	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1617.13	-0.14 ▷	-47.94	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Max M_T	-1617.13	-0.14	-47.94 ▷	0.00	50.34	-0.63	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1617.13	-0.14	-47.94	0.00 ▷	50.34	-0.63	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-1617.13	-0.14	-47.94	0.00	50.34 ▷	-0.63	BC 4
		16	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-1617.13	-3.26	-47.94	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1617.13 ▷	-3.26	-47.94	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1617.13	-3.26 ▷	-47.94	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Max M_T	-1617.13	-3.26	-47.94 ▷	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1617.13	-3.26	-47.94	0.00	0.00 ▷	1.15	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
11	RC1	16	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-785.12	2.25	0.00	0.00	0.00	0.82	BC 3
				Max V_y	-785.12 ▷	2.25	0.00	0.00	0.00	0.82	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-785.12	2.25 ▷	0.00	0.00	0.00	0.82	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-785.12	2.25	0.00	0.00	0.00 ▷	0.82	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
11	RC1		Links	Min N	▷ -785.12	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-785.12	▷ -2.20	0.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-785.12	-2.20	0.00	0.00	0.00	▷ 0.77	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		17	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -808.12	-2.20	-47.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-808.12	▷ -2.20	-47.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-808.12	-2.20	▷ -47.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-808.12	-2.20	-47.00	0.00	0.00	▷ 0.77	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	16	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1485.26	3.15	0.00	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Max V_y	-1485.26	▷ 3.15	0.00	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1485.26	3.15	▷ 0.00	0.00	0.00	1.15	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1485.26	3.15	0.00	▷ 0.00	0.00	1.15	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-1485.26	3.15	0.00	0.00	0.00	▷ 1.15	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N	▷ -1485.26	-3.08	0.00	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1485.26	▷ -3.08	0.00	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1485.26	-3.08	0.00	▷ 0.00	0.00	1.08	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-1485.26	-3.08	0.00	0.00	0.00	▷ 1.08	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		17	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N	▷ -1532.18	-3.08	-95.88	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1532.18	▷ -3.08	-95.88	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1532.18	-3.08	▷ -95.88	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Max M_T	-1532.18	-3.08	-95.88	▷ 0.00	0.00	1.08	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-1532.18	-3.08	-95.88	0.00	0.00	▷ 1.08	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
12	RC1	17	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -738.75	2.22	0.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Max V_y	-738.75	▷ 2.22	0.00	0.00	0.00	0.77	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-738.75	2.22	0.00	0.00	0.00	▷ 0.77	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		18	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -738.75	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-738.75	▷ -2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-738.75	-2.23	0.00	0.00	0.00	▷ 0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	17	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1400.36	3.11	0.00	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Max V_y	-1400.36	▷ 3.11	0.00	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
12	RC2			Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1400.36	3.11	0.00 ▷	0.00	0.00	1.08	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1400.36	3.11	0.00	0.00	0.00 ▷	1.08	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		18	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-1400.36	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1400.36 ▷	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1400.36	-3.12	0.00 ▷	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1400.36	-3.12	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
13	RC1	18	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-669.40	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-669.40 ▷	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-669.40	2.23 ▷	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-669.40	2.23	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N ▷	-669.40	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-669.40 ▷	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-669.40	-2.22	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		19	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N ▷	-692.40	-2.22	-47.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-692.40 ▷	-2.22	-47.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-692.40	-2.22 ▷	-47.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-692.40	-2.22	-47.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	18	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-1268.61	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-1268.61 ▷	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1268.61	3.12 ▷	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1268.61	3.12	0.00 ▷	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1268.61	3.12	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Links	Min N ▷	-1268.61	-3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1268.61 ▷	-3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1268.61	-3.11	0.00 ▷	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1268.61	-3.11	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		19	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Rechts	Min N ▷	-1315.53	-3.11	-95.88	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1315.53 ▷	-3.11	-95.88	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1315.53	-3.11 ▷	-95.88	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max M_T	-1315.53	-3.11	-95.88 ▷	0.00	0.00	1.09	BC 4

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
13	RC2			Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1315.53	-3.11	-95.88	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
14	RC1	19	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -623.08	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-623.08 ▷	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-623.08	2.23	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		20	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -623.08	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-623.08 ▷	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-623.08	-2.23	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	19	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1183.82	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-1183.82 ▷	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1183.82	3.12	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		20	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1183.82	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1183.82 ▷	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1183.82	-3.12	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
15	RC1	20	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -553.78	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-553.78 ▷	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-553.78	2.23	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		21	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -553.78	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-553.78 ▷	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-553.78	-2.23	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	20	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1052.16	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-1052.16 ▷	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
15	RC2			Max M_z	-1052.16	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		21	2100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1052.16	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1052.16	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1052.16	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
16	RC1	21	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-484.51	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-484.51	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-484.51	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-484.51	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-484.51	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-484.51	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	21	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-920.55	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-920.55	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-920.55	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		22	2100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-920.55	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-920.55	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-920.55	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
17	RC1	22	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-415.26	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-415.26	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-415.26	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1050.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	BC 3
			1050.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
17	RC1			Min N	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-415.26	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	BC 3
		23	2100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-415.26	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-415.26	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-415.26	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	22	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-788.97	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-788.97	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-788.97	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1050.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	BC 4
			1050.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-788.97	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	BC 4
		23	2100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-788.97	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-788.97	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-788.97	-3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18	RC1	23	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-346.02	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-346.02	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-346.02	2.23	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		24	2100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-346.02	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-346.02	-2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
18	RC1			Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-346.02	-2.22	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	23	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-657.43	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-657.43 ▷	3.12	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-657.43	3.12	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		24	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-657.43	-3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-657.43 ▷	-3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-657.43	-3.11	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
19	RC1	24	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-276.80	2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Max V_y	-276.80 ▷	2.22	0.00	0.00	0.00	0.78	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-276.80	2.22	0.00	0.00	0.00 ▷	0.78	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		25	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-276.80	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.79	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-276.80 ▷	-2.23	0.00	0.00	0.00	0.79	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-276.80	-2.23	0.00	0.00	0.00 ▷	0.79	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	24	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-525.91	3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Max V_y	-525.91 ▷	3.11	0.00	0.00	0.00	1.09	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-525.91	3.11	0.00	0.00	0.00 ▷	1.09	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		25	2100.1	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-525.91	-3.13	0.00	0.00	0.00	1.11	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-525.91 ▷	-3.13	0.00	0.00	0.00	1.11	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-525.91	-3.13	0.00	0.00	0.00 ▷	1.11	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
20	RC1	25	0.0	Max N ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N ▷	-207.59	2.26	0.00	0.00	0.00	0.79	BC 3
				Max V_y	-207.59 ▷	2.26	0.00	0.00	0.00	0.79	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
20	RC1			Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-207.59	2.26	0.00	0.00	0.00 ▷	0.79	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		26	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -207.59	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.73	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-207.59 ▷	-2.20	0.00	0.00	0.00	0.73	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-207.59	-2.20	0.00	0.00	0.00 ▷	0.73	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	25	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -394.41	3.16	0.00	0.00	0.00	1.11	BC 4
				Max V_y	-394.41 ▷	3.16	0.00	0.00	0.00	1.11	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-394.41	3.16	0.00	0.00	0.00 ▷	1.11	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		26	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -394.41	-3.07	0.00	0.00	0.00	1.02	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-394.41 ▷	-3.07	0.00	0.00	0.00	1.02	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-394.41	-3.07	0.00	0.00	0.00 ▷	1.02	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
21	RC1	26	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -138.39	2.11	0.00	0.00	0.00	0.73	BC 3
				Max V_y	-138.39 ▷	2.11	0.00	0.00	0.00	0.73	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-138.39	2.11	0.00	0.00	0.00 ▷	0.73	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		27	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -138.39	-2.34	0.00	0.00	0.00	0.98	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-138.39 ▷	-2.34	0.00	0.00	0.00	0.98	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-138.39	-2.34	0.00	0.00	0.00 ▷	0.98	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	26	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -262.93	2.95	0.00	0.00	0.00	1.02	BC 4
				Max V_y	-262.93 ▷	2.95	0.00	0.00	0.00	1.02	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-262.93	2.95	0.00	0.00	0.00 ▷	1.02	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		27	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -262.93	-3.28	0.00	0.00	0.00	1.37	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-262.93 ▷	-3.28	0.00	0.00	0.00	1.37	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
21	RC2			Max M_z	-262.93	-3.28	0.00	0.00	0.00 ▷	1.37	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
22	RC1	27	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -69.19	2.69	0.00	0.00	0.00	0.98	BC 3
				Max V_y	-69.19 ▷	2.69	0.00	0.00	0.00	0.98	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-69.19	2.69	0.00	0.00	0.00 ▷	0.98	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -69.19	-1.76	0.00	0.00	0.00	-0.00	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-69.19 ▷	-1.76	0.00	0.00	0.00	-0.00	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-69.19	-1.76	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.00	BC 3
		28	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -69.19	-1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-69.19 ▷	-1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	27	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -131.46	3.77	0.00	0.00	0.00	1.37	BC 4
				Max V_y	-131.46 ▷	3.77	0.00	0.00	0.00	1.37	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-131.46	3.77	0.00	0.00	0.00 ▷	1.37	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
			2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -131.46	-2.46	0.00	0.00	0.00	-0.00	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-131.46 ▷	-2.46	0.00	0.00	0.00	-0.00	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-131.46	-2.46	0.00	0.00	0.00 ▷	-0.00	BC 4
		28	2100.1	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -131.46	-2.46	0.00	0.00	0.00	0.00	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-131.46 ▷	-2.46	0.00	0.00	0.00	0.00	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
39	RC1	34	0.0	Max N	▷ 380.66	4.93	0.00	0.07	0.00	0.25	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	380.66 ▷	4.93	0.00	0.07	0.00	0.25	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	380.66	4.93	0.00 ▷	0.07	0.00	0.25	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	380.66	4.93	0.00	0.07	0.00 ▷	0.25	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		32	6077.5	Max N	▷ 380.66	-7.95	0.00	0.07	0.00	9.41	BC 3

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
39	RC1			Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	380.66	▷ -7.95	0.00	0.07	0.00	9.41	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	380.66	-7.95	0.00	▷ 0.07	0.00	9.41	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	380.66	-7.95	0.00	0.07	0.00	▷ 9.41	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	34	0.0	Max N	▷ 624.29	6.91	0.00	0.10	0.00	0.35	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	624.29	▷ 6.91	0.00	0.10	0.00	0.35	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	624.29	6.91	0.00	▷ 0.10	0.00	0.35	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	624.29	6.91	0.00	0.10	0.00	▷ 0.35	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		32	6077.5	Max N	▷ 624.29	-11.13	0.00	0.10	0.00	13.17	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	624.29	▷ -11.13	0.00	0.10	0.00	13.17	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	624.29	-11.13	0.00	▷ 0.10	0.00	13.17	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	624.29	-11.13	0.00	0.10	0.00	▷ 13.17	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
40	RC1	32	0.0	Max N	▷ 628.05	7.82	0.00	0.13	0.00	9.47	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	628.05	▷ 7.82	0.00	0.13	0.00	9.47	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	628.05	7.82	0.00	▷ 0.13	0.00	9.47	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	628.05	7.82	0.00	0.13	0.00	▷ 9.47	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		31	6077.5	Max N	▷ 628.05	-5.06	0.00	0.13	0.00	1.06	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	628.05	▷ -5.06	0.00	0.13	0.00	1.06	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	628.05	-5.06	0.00	▷ 0.13	0.00	1.06	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	628.05	-5.06	0.00	0.13	0.00	▷ 1.06	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	32	0.0	Max N	▷ 1030.01	10.95	0.00	0.18	0.00	13.26	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1030.01	▷ 10.95	0.00	0.18	0.00	13.26	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1030.01	10.95	0.00	▷ 0.18	0.00	13.26	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	1030.01	10.95	0.00	0.18	0.00	▷ 13.26	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		31	6077.5	Max N	▷ 1030.01	-7.08	0.00	0.18	0.00	1.49	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1030.01	▷ -7.08	0.00	0.18	0.00	1.49	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1030.01	-7.08	0.00	▷ 0.18	0.00	1.49	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	1030.01	-7.08	0.00	0.18	0.00	▷ 1.49	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
41	RC1	29	0.0	Max N	▷ 866.34	3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
			Links	Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	866.34	▷ 3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
41	RC1			Max V_z	866.34	3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	866.34	3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	866.34	3.15	482.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
			0.0	Max N	625.34	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
			Rechts	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	625.34	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	625.34	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	625.34	3.15	0.00	-0.07	0.00	-0.05	BC 3
			1649.9	Max N	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
			1649.9	Max N	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	625.34	-0.35	0.00	-0.07	0.00	-2.36	BC 3
		31	3299.9	Max N	625.34	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	625.34	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	625.34	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	625.34	-3.84	0.00	-0.07	0.00	1.10	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	29	0.0	Max N	1420.80	4.41	790.48	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
			Links	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1420.80	4.41	790.48	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	1420.80	4.41	790.48	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1420.80	4.41	790.48	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	1420.80	4.41	790.48	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
			0.0	Max N	1025.56	4.41	0.00	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
			Rechts	Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	1025.56	4.41	0.00	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1025.56	4.41	0.00	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	1025.56	4.41	0.00	-0.10	0.00	-0.06	BC 4
			1649.9	Max N	1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00	-3.30	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00	-3.30	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
41	RC2			Min M_T	1025.56	-0.48	0.00	▷ -0.10	0.00	-3.30	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00 ▷	-3.30	BC 4
			1649.9	Max N	▷ 1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00	-3.30	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1025.56 ▷	-0.48	0.00	-0.10	0.00	-3.30	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1025.56	-0.48	0.00 ▷	-0.10	0.00	-3.30	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	1025.56	-0.48	0.00	-0.10	0.00 ▷	-3.30	BC 4
		31	3299.9	Max N	▷ 1025.56	-5.38	0.00	-0.10	0.00	1.54	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1025.56 ▷	-5.38	0.00	-0.10	0.00	1.54	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1025.56	-5.38	0.00 ▷	-0.10	0.00	1.54	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	1025.56	-5.38	0.00	-0.10	0.00 ▷	1.54	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
42	RC1	29	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -905.56	5.22	0.00	0.08	0.00	0.02	BC 3
				Max V_y	-905.56 ▷	5.22	0.00	0.08	0.00	0.02	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-905.56	5.22	0.00 ▷	0.08	0.00	0.02	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-905.56	5.22	0.00	0.08	0.00 ▷	0.02	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		30	6278.3	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -905.56	-8.09	0.00	0.08	0.00	9.02	BC 3
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-905.56 ▷	-8.09	0.00	0.08	0.00	9.02	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-905.56	-8.09	0.00 ▷	0.08	0.00	9.02	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-905.56	-8.09	0.00	0.08	0.00 ▷	9.02	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	29	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1485.11	7.31	0.00	0.12	0.00	0.03	BC 4
				Max V_y	-1485.11 ▷	7.31	0.00	0.12	0.00	0.03	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1485.11	7.31	0.00 ▷	0.12	0.00	0.03	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1485.11	7.31	0.00	0.12	0.00 ▷	0.03	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		30	6278.3	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1485.11	-11.32	0.00	0.12	0.00	12.63	BC 4
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1485.11 ▷	-11.32	0.00	0.12	0.00	12.63	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1485.11	-11.32	0.00 ▷	0.12	0.00	12.63	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1485.11	-11.32	0.00	0.12	0.00 ▷	12.63	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
43	RC1	30	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -746.96	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39	BC 3
				Max V_y	-746.96 ▷	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-746.96	6.36	0.00 ▷	0.04	0.00	7.39	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
43	RC1			Max M_z	-746.96	6.36	0.00	0.04	0.00	7.39	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-746.96	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-746.96	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-746.96	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-746.96	-6.52	0.00	0.04	0.00	7.88	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	30	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1225.02	8.90	0.00	0.06	0.00	10.34	BC 4
				Max V_y	-1225.02	8.90	0.00	0.06	0.00	10.34	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1225.02	8.90	0.00	0.06	0.00	10.34	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1225.02	8.90	0.00	0.06	0.00	10.34	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		33	6077.5	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1225.02	-9.13	0.00	0.06	0.00	11.04	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1225.02	-9.13	0.00	0.06	0.00	11.04	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1225.02	-9.13	0.00	0.06	0.00	11.04	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1225.02	-9.13	0.00	0.06	0.00	11.04	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
44	RC1	33	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-232.71	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97	BC 3
				Max V_y	-232.71	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-232.71	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-232.71	7.75	0.00	0.01	0.00	7.97	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	6076.6	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-232.71	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-232.71	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-232.71	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-232.71	-5.13	0.00	0.01	0.00	0.00	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	33	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-381.65	10.85	0.00	0.01	0.00	11.16	BC 4
				Max V_y	-381.65	10.85	0.00	0.01	0.00	11.16	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-381.65	10.85	0.00	0.01	0.00	11.16	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-381.65	10.85	0.00	0.01	0.00	11.16	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		35	6076.6	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-381.65	-7.18	0.00	0.01	0.00	0.01	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-381.65	-7.18	0.00	0.01	0.00	0.01	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-381.65	-7.18	0.00	0.01	0.00	0.01	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-381.65	-7.18	0.00	0.01	0.00	0.01	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Snede No. 2: HEB 300										

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
23	RC1	13	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -203.38	0.32	2.57	-0.01	0.00	0.00	BC 3
				Max V_y	-203.38	▷ 0.32	2.57	-0.01	0.00	0.00	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-203.38	0.32	▷ 2.57	-0.01	0.00	0.00	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-203.38	0.32	2.57	▷ -0.01	0.00	0.00	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		12	4385.7	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -203.38	0.32	-2.57	-0.01	-0.00	-1.39	BC 3
				Max V_y	-203.38	▷ 0.32	-2.57	-0.01	-0.00	-1.39	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-203.38	0.32	▷ -2.57	-0.01	-0.00	-1.39	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-203.38	0.32	-2.57	▷ -0.01	-0.00	-1.39	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-203.38	0.32	-2.57	-0.01	▷ -0.00	-1.39	BC 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-203.38	0.32	-2.57	-0.01	-0.00	▷ -1.39	BC 3
	RC2	13	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -382.19	0.58	3.59	-0.02	0.00	-0.00	BC 4
				Max V_y	-382.19	▷ 0.58	3.59	-0.02	0.00	-0.00	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-382.19	0.58	▷ 3.59	-0.02	0.00	-0.00	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-382.19	0.58	3.59	▷ -0.02	0.00	-0.00	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-382.19	0.58	3.59	-0.02	0.00	▷ -0.00	BC 4
		12	4385.7	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -382.19	0.58	-3.59	-0.02	-0.01	-2.55	BC 4
				Max V_y	-382.19	▷ 0.58	-3.59	-0.02	-0.01	-2.55	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-382.19	0.58	▷ -3.59	-0.02	-0.01	-2.55	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-382.19	0.58	-3.59	▷ -0.02	-0.01	-2.55	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-382.19	0.58	-3.59	-0.02	▷ -0.01	-2.55	BC 4
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-382.19	0.58	-3.59	-0.02	-0.01	▷ -2.55	BC 4
24	RC1	12	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -39.72	0.08	2.66	0.00	0.00	0.47	BC 3
				Max V_y	-39.72	▷ 0.08	2.66	0.00	0.00	0.47	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-39.72	0.08	▷ 2.66	0.00	0.00	0.47	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-39.72	0.08	2.66	▷ 0.00	0.00	0.47	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-39.72	0.08	2.66	0.00	0.00	▷ 0.47	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		11	4499.2	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -39.72	0.08	-2.61	0.00	0.12	0.11	BC 3
				Max V_y	-39.72	▷ 0.08	-2.61	0.00	0.12	0.11	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-39.72	0.08	▷ -2.61	0.00	0.12	0.11	BC 3
				Max M_T	-39.72	0.08	-2.61	▷ 0.00	0.12	0.11	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-39.72	0.08	-2.61	0.00	▷ 0.12	0.11	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-39.72	0.08	-2.61	0.00	0.12	▷ 0.11	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	12	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -90.57	0.16	3.72	0.00	0.00	0.88	BC 4
				Max V_y	-90.57	▷ 0.16	3.72	0.00	0.00	0.88	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-90.57	0.16	▷ 3.72	0.00	0.00	0.88	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-90.57	0.16	3.72	▷ 0.00	0.00	0.88	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-90.57	0.16	3.72	0.00	0.00	▷ 0.88	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		11	4499.2	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -90.57	0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	BC 4
				Max V_y	-90.57	▷ 0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	BC 4

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
24	RC2			Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-90.57	0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	BC 4
				Max M_T	-90.57	0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-90.57	0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-90.57	0.16	-3.65	0.00	0.17	0.15	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
25	RC1	11	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-380.74	0.34	2.57	-0.00	0.00	0.11	BC 3
				Max V_y	-380.74	0.34	2.57	-0.00	0.00	0.11	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-380.74	0.34	2.57	-0.00	0.00	0.11	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-380.74	0.34	2.57	-0.00	0.00	0.11	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-380.74	0.34	2.57	-0.00	0.00	0.11	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	4385.7	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	BC 3
				Max V_y	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	BC 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-380.74	0.34	-2.57	-0.00	-0.00	-1.37	BC 3
	RC2	11	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-707.28	0.59	3.59	-0.01	0.00	0.15	BC 4
				Max V_y	-707.28	0.59	3.59	-0.01	0.00	0.15	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-707.28	0.59	3.59	-0.01	0.00	0.15	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-707.28	0.59	3.59	-0.01	0.00	0.15	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-707.28	0.59	3.59	-0.01	0.00	0.15	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10	4385.7	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	BC 4
				Max V_y	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	BC 4
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-707.28	0.59	-3.59	-0.01	-0.00	-2.43	BC 4
26	RC1	10	0.0	Max N	154.31	-0.17	2.63	0.00	0.00	0.42	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	154.31	-0.17	2.63	0.00	0.00	0.42	BC 3
				Max V_z	154.31	-0.17	2.63	0.00	0.00	0.42	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	154.31	-0.17	2.63	0.00	0.00	0.42	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	154.31	-0.17	2.63	0.00	0.00	0.42	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		9	4499.9	Max N	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	BC 3
				Max M_T	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	BC 3
				Max M_z	154.31	-0.17	-2.63	0.00	-0.00	1.18	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	10	0.0	Max N	270.91	-0.31	3.69	0.00	0.00	0.74	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	270.91	-0.31	3.69	0.00	0.00	0.74	BC 4
				Max V_z	270.91	-0.31	3.69	0.00	0.00	0.74	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
26	RC2			Max M_T	270.91	-0.31	3.69	▷ 0.00	0.00	0.74	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	270.91	-0.31	3.69	0.00	0.00	▷ 0.74	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		9	4499.9	Max N	▷ 270.91	-0.31	-3.69	0.00	-0.00	2.14	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	270.91	▷ -0.31	-3.69	0.00	-0.00	2.14	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	270.91	-0.31	▷ -3.69	0.00	-0.00	2.14	BC 4
				Max M_T	270.91	-0.31	-3.69	▷ 0.00	-0.00	2.14	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	270.91	-0.31	-3.69	0.00	▷ -0.00	2.14	BC 4
				Max M_z	270.91	-0.31	-3.69	0.00	-0.00	▷ 2.14	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
27	RC1	9	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -253.27	0.87	2.57	-0.00	0.00	1.18	BC 3
				Max V_y	-253.27	▷ 0.87	2.57	-0.00	0.00	1.18	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-253.27	0.87	▷ 2.57	-0.00	0.00	1.18	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-253.27	0.87	2.57	▷ -0.00	0.00	1.18	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-253.27	0.87	2.57	-0.00	0.00	▷ 1.18	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		8	4385.7	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -253.27	0.87	-2.57	-0.00	-0.00	-2.62	BC 3
				Max V_y	-253.27	▷ 0.87	-2.57	-0.00	-0.00	-2.62	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-253.27	0.87	▷ -2.57	-0.00	-0.00	-2.62	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-253.27	0.87	-2.57	▷ -0.00	-0.00	-2.62	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-253.27	0.87	-2.57	-0.00	▷ -0.00	-2.62	BC 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-253.27	0.87	-2.57	-0.00	-0.00	▷ -2.62	BC 3
	RC2	9	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -459.71	1.58	3.59	-0.01	0.00	2.14	BC 4
				Max V_y	-459.71	▷ 1.58	3.59	-0.01	0.00	2.14	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-459.71	1.58	▷ 3.59	-0.01	0.00	2.14	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-459.71	1.58	3.59	▷ -0.01	0.00	2.14	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	-459.71	1.58	3.59	-0.01	0.00	▷ 2.14	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		8	4385.7	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -459.71	1.58	-3.59	-0.01	-0.00	-4.79	BC 4
				Max V_y	-459.71	▷ 1.58	-3.59	-0.01	-0.00	-4.79	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-459.71	1.58	▷ -3.59	-0.01	-0.00	-4.79	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-459.71	1.58	-3.59	▷ -0.01	-0.00	-4.79	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-459.71	1.58	-3.59	-0.01	▷ -0.00	-4.79	BC 4
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-459.71	1.58	-3.59	-0.01	-0.00	▷ -4.79	BC 4
28	RC1	8	0.0	Max N	▷ 32.05	0.26	2.66	0.00	0.00	1.82	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	32.05	▷ 0.26	2.66	0.00	0.00	1.82	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	32.05	0.26	▷ 2.66	0.00	0.00	1.82	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	32.05	0.26	2.66	▷ 0.00	0.00	1.82	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	32.05	0.26	2.66	0.00	0.00	▷ 1.82	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		7	4499.2	Max N	▷ 32.05	0.26	-2.61	0.00	0.10	0.67	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	32.05	▷ 0.26	-2.61	0.00	0.10	0.67	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	32.05	0.26	▷ -2.61	0.00	0.10	0.67	BC 3
				Max M_T	32.05	0.26	-2.61	▷ 0.00	0.10	0.67	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	32.05	0.26	-2.61	0.00	▷ 0.10	0.67	BC 3

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
28	RC1			Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	32.05	0.26	-2.61	0.00	0.10 ▷	0.67	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
	RC2	8	0.0	Max N	▷ 38.04	0.50	3.72	0.00	0.00	3.38	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	38.04 ▷	0.50	3.72	0.00	0.00	3.38	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	38.04	0.50 ▷	3.72	0.00	0.00	3.38	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	38.04	0.50	3.72 ▷	0.00	0.00	3.38	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	38.04	0.50	3.72	0.00	0.00 ▷	3.38	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		7	4499.2	Max N	▷ 38.04	0.50	-3.65	0.00	0.14	1.13	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	38.04 ▷	0.50	-3.65	0.00	0.14	1.13	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	38.04	0.50 ▷	-3.65	0.00	0.14	1.13	BC 4
				Max M_T	38.04	0.50	-3.65 ▷	0.00	0.14	1.13	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	38.04	0.50	-3.65	0.00 ▷	0.14	1.13	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	38.04	0.50	-3.65	0.00	0.14 ▷	1.13	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
29	RC1	7	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -823.04	0.82	2.57	-0.00	0.00	0.67	BC 3
				Max V_y	-823.04 ▷	0.82	2.57	-0.00	0.00	0.67	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-823.04	0.82 ▷	2.57	-0.00	0.00	0.67	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-823.04	0.82	2.57 ▷	-0.00	0.00	0.67	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-823.04	0.82	2.57	-0.00	0.00 ▷	0.67	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		6	4385.7	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -823.04	0.82	-2.57	-0.00	-0.00	-2.93	BC 3
				Max V_y	-823.04 ▷	0.82	-2.57	-0.00	-0.00	-2.93	BC 3
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-823.04	0.82 ▷	-2.57	-0.00	-0.00	-2.93	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-823.04	0.82	-2.57 ▷	-0.00	-0.00	-2.93	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-823.04	0.82	-2.57	-0.00 ▷	-0.00	-2.93	BC 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-823.04	0.82	-2.57	-0.00	-0.00 ▷	-2.93	BC 3
	RC2	7	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1552.61	1.50	3.59	-0.01	0.00	1.13	BC 4
				Max V_y	-1552.61 ▷	1.50	3.59	-0.01	0.00	1.13	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1552.61	1.50 ▷	3.59	-0.01	0.00	1.13	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1552.61	1.50	3.59 ▷	-0.01	0.00	1.13	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	-1552.61	1.50	3.59	-0.01	0.00 ▷	1.13	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
		6	4385.7	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1552.61	1.50	-3.59	-0.01	-0.00	-5.43	BC 4
				Max V_y	-1552.61 ▷	1.50	-3.59	-0.01	-0.00	-5.43	BC 4
				Min V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1552.61	1.50 ▷	-3.59	-0.01	-0.00	-5.43	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1552.61	1.50	-3.59 ▷	-0.01	-0.00	-5.43	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-1552.61	1.50	-3.59	-0.01 ▷	-0.00	-5.43	BC 4
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-1552.61	1.50	-3.59	-0.01	-0.00 ▷	-5.43	BC 4
30	RC1	6	0.0	Max N	▷ 711.37	-0.16	2.69	0.00	0.00	2.12	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	711.37 ▷	-0.16	2.69	0.00	0.00	2.12	BC 3
				Max V_z	711.37	-0.16 ▷	2.69	0.00	0.00	2.12	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	711.37	-0.16	2.69 ▷	0.00	0.00	2.12	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	711.37	-0.16	2.69	0.00	0.00 ▷	2.12	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
30	RC1	5	4634.0	Max N	▷ 711.37	-0.16	-2.74	0.00	-0.12	2.88	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	711.37	▷ -0.16	-2.74	0.00	-0.12	2.88	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	711.37	-0.16	▷ -2.74	0.00	-0.12	2.88	BC 3
				Max M_T	711.37	-0.16	-2.74	▷ 0.00	-0.12	2.88	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	711.37	-0.16	-2.74	0.00	▷ -0.12	2.88	BC 3
				Max M_z	711.37	-0.16	-2.74	0.00	-0.12	▷ 2.88	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	6	0.0	Max N	▷ 1341.57	-0.28	3.76	0.00	0.00	4.01	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1341.57	▷ -0.28	3.76	0.00	0.00	4.01	BC 4
				Max V_z	1341.57	-0.28	▷ 3.76	0.00	0.00	4.01	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	1341.57	-0.28	3.76	▷ 0.00	0.00	4.01	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	1341.57	-0.28	3.76	0.00	0.00	▷ 4.01	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		5	4634.0	Max N	▷ 1341.57	-0.28	-3.83	0.00	-0.17	5.32	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1341.57	▷ -0.28	-3.83	0.00	-0.17	5.32	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	1341.57	-0.28	▷ -3.83	0.00	-0.17	5.32	BC 4
				Max M_T	1341.57	-0.28	-3.83	▷ 0.00	-0.17	5.32	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	1341.57	-0.28	-3.83	0.00	▷ -0.17	5.32	BC 4
				Max M_z	1341.57	-0.28	-3.83	0.00	-0.17	▷ 5.32	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
31	RC1	5	0.0	Max N	▷ 82.46	0.39	2.40	-0.01	0.00	2.88	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	82.46	▷ 0.39	2.40	-0.01	0.00	2.88	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	82.46	0.39	▷ 2.40	-0.01	0.00	2.88	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	82.46	0.39	2.40	▷ -0.01	0.00	2.88	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	82.46	0.39	2.40	-0.01	0.00	▷ 2.88	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		4	4100.1	Max N	▷ 82.46	0.39	-2.40	-0.01	-0.00	1.29	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	82.46	▷ 0.39	-2.40	-0.01	-0.00	1.29	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	82.46	0.39	▷ -2.40	-0.01	-0.00	1.29	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	82.46	0.39	-2.40	▷ -0.01	-0.00	1.29	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	82.46	0.39	-2.40	-0.01	▷ -0.00	1.29	BC 3
				Max M_z	82.46	0.39	-2.40	-0.01	-0.00	▷ 1.29	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	5	0.0	Max N	▷ 138.83	0.73	3.36	-0.01	0.00	5.32	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	138.83	▷ 0.73	3.36	-0.01	0.00	5.32	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	138.83	0.73	▷ 3.36	-0.01	0.00	5.32	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	138.83	0.73	3.36	▷ -0.01	0.00	5.32	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	138.83	0.73	3.36	-0.01	0.00	▷ 5.32	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
		4	4100.1	Max N	▷ 138.83	0.73	-3.36	-0.01	-0.00	2.33	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	138.83	▷ 0.73	-3.36	-0.01	-0.00	2.33	BC 4
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	138.83	0.73	▷ -3.36	-0.01	-0.00	2.33	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	138.83	0.73	-3.36	▷ -0.01	-0.00	2.33	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	138.83	0.73	-3.36	-0.01	▷ -0.00	2.33	BC 4
				Max M_z	138.83	0.73	-3.36	-0.01	-0.00	▷ 2.33	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
32	RC1	4	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -904.81	0.18	2.84	0.00	0.00	1.08	BC 3
				Max V_y	-904.81	▷ 0.18	2.84	0.00	0.00	1.08	BC 3

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
32	RC1			Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-904.81	0.18	2.84	0.00	0.00	1.08	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-904.81	0.18	2.84	0.00	0.00	1.08	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-904.81	0.18	2.84	0.00	0.00	1.08	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	BC 3
				Max V_y	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	BC 3
				Max M_T	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-904.81	0.18	-2.58	0.00	0.60	0.24	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	4	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1658.82	0.37	3.98	0.01	0.00	2.12	BC 4
				Max V_y	-1658.82	0.37	3.98	0.01	0.00	2.12	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1658.82	0.37	3.98	0.01	0.00	2.12	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1658.82	0.37	3.98	0.01	0.00	2.12	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1658.82	0.37	3.98	0.01	0.00	2.12	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3	4634.3	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	BC 4
				Max V_y	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	BC 4
				Max M_T	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1658.82	0.37	-3.61	0.01	0.84	0.40	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
33	RC1	3	0.0	Max N	777.60	-1.15	2.40	-0.01	0.00	0.24	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	777.60	-1.15	2.40	-0.01	0.00	0.24	BC 3
				Max V_z	777.60	-1.15	2.40	-0.01	0.00	0.24	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	777.60	-1.15	2.40	-0.01	0.00	0.24	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	777.60	-1.15	2.40	-0.01	0.00	0.24	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2	4100.1	Max N	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97	BC 3
				Max M_y	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	777.60	-1.15	-2.40	-0.01	0.02	4.97	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	3	0.0	Max N	1429.22	-2.14	3.36	-0.01	0.00	0.40	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1429.22	-2.14	3.36	-0.01	0.00	0.40	BC 4
				Max V_z	1429.22	-2.14	3.36	-0.01	0.00	0.40	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1429.22	-2.14	3.36	-0.01	0.00	0.40	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	1429.22	-2.14	3.36	-0.01	0.00	0.40	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2	4100.1	Max N	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16	BC 4

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
33	RC2			Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16	BC 4
				Max M_y	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	1429.22	-2.14	-3.35	-0.01	0.02	9.16	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
34	RC1	2	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1089.91	4.06	2.40	-0.00	0.00	4.97	BC 3
				Max V_y	-1089.91	4.06	2.40	-0.00	0.00	4.97	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-1089.91	4.06	2.40	-0.00	0.00	4.97	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1089.91	4.06	2.40	-0.00	0.00	4.97	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-1089.91	4.06	2.40	-0.00	0.00	4.97	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67	BC 3
				Max V_y	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67	BC 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-1089.91	4.06	-2.40	-0.00	-0.00	-11.67	BC 3
	RC2	2	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-2003.28	7.50	3.36	-0.00	0.00	9.16	BC 4
				Max V_y	-2003.28	7.50	3.36	-0.00	0.00	9.16	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-2003.28	7.50	3.36	-0.00	0.00	9.16	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-2003.28	7.50	3.36	-0.00	0.00	9.16	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	-2003.28	7.50	3.36	-0.00	0.00	9.16	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4	4100.1	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58	BC 4
				Max V_y	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58	BC 4
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-2003.28	7.50	-3.36	-0.00	-0.00	-21.58	BC 4
35	RC1	4	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1363.10	-3.22	2.31	0.00	0.00	-11.46	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1363.10	-3.22	2.31	0.00	0.00	-11.46	BC 3
				Max V_z	-1363.10	-3.22	2.31	0.00	0.00	-11.46	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-1363.10	-3.22	2.31	0.00	0.00	-11.46	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-1363.10	-3.22	2.31	0.00	0.00	-11.46	BC 3
		6	3953.4	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27	BC 3
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27	BC 3
				Max M_T	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27	BC 3
				Max M_z	-1363.10	-3.22	-2.31	0.00	-0.00	1.27	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	RC2	4	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-2508.37	-6.04	3.24	0.00	0.00	-21.37	BC 4
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-2508.37	-6.04	3.24	0.00	0.00	-21.37	BC 4
				Max V_z	-2508.37	-6.04	3.24	0.00	0.00	-21.37	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-2508.37	-6.04	3.24	0.00	0.00	-21.37	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
35	RC2			Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	
				Min M_z	-2508.37	-6.04	3.24	0.00	0.00	▷ -21.37	BC 4
		6	3953.4	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -2508.37	-6.04	-3.24	0.00	-0.00	2.51	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-2508.37	▷ -6.04	-3.24	0.00	-0.00	2.51	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-2508.37	-6.04	▷ -3.24	0.00	-0.00	2.51	BC 4
				Max M_T	-2508.37	-6.04	-3.24	▷ 0.00	-0.00	2.51	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-2508.37	-6.04	-3.24	0.00 ▷	-0.00	2.51	BC 4
				Max M_z	-2508.37	-6.04	-3.24	0.00	-0.00	▷ 2.51	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
36	RC1	6	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -601.59	-2.04	2.07	-0.00	0.00	-3.78	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-601.59	▷ -2.04	2.07	-0.00	0.00	-3.78	BC 3
				Max V_z	-601.59	-2.04	▷ 2.07	-0.00	0.00	-3.78	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-601.59	-2.04	2.07	▷ -0.00	0.00	-3.78	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-601.59	-2.04	2.07	-0.00	0.00	▷ -3.78	BC 3
		8	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -601.59	-2.04	-2.07	-0.00	-0.00	3.44	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-601.59	▷ -2.04	-2.07	-0.00	-0.00	3.44	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-601.59	-2.04	▷ -2.07	-0.00	-0.00	3.44	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-601.59	-2.04	-2.07	▷ -0.00	-0.00	3.44	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-601.59	-2.04	-2.07	-0.00 ▷	-0.00	3.44	BC 3
				Max M_z	-601.59	-2.04	-2.07	-0.00	-0.00	▷ 3.44	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	6	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1078.76	-3.80	2.90	-0.00	0.00	-6.92	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1078.76	▷ -3.80	2.90	-0.00	0.00	-6.92	BC 4
				Max V_z	-1078.76	-3.80	▷ 2.90	-0.00	0.00	-6.92	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1078.76	-3.80	2.90	▷ -0.00	0.00	-6.92	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-1078.76	-3.80	2.90	-0.00	0.00	▷ -6.92	BC 4
		8	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -1078.76	-3.80	-2.90	-0.00	-0.00	6.53	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-1078.76	▷ -3.80	-2.90	-0.00	-0.00	6.53	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-1078.76	-3.80	▷ -2.90	-0.00	-0.00	6.53	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-1078.76	-3.80	-2.90	▷ -0.00	-0.00	6.53	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-1078.76	-3.80	-2.90	-0.00 ▷	-0.00	6.53	BC 4
				Max M_z	-1078.76	-3.80	-2.90	-0.00	-0.00	▷ 6.53	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
37	RC1	8	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -417.22	-0.49	2.07	-0.00	0.00	-1.00	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-417.22	▷ -0.49	2.07	-0.00	0.00	-1.00	BC 3
				Max V_z	-417.22	-0.49	▷ 2.07	-0.00	0.00	-1.00	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-417.22	-0.49	2.07	▷ -0.00	0.00	-1.00	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-417.22	-0.49	2.07	-0.00	0.00	▷ -1.00	BC 3
		10	3539.6	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -417.22	-0.49	-2.07	-0.00	-0.00	0.74	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-417.22	▷ -0.49	-2.07	-0.00	-0.00	0.74	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-417.22	-0.49	▷ -2.07	-0.00	-0.00	0.74	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-417.22	-0.49	-2.07	▷ -0.00	-0.00	0.74	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00 ▷	0.00	0.00	
				Min M_y	-417.22	-0.49	-2.07	-0.00 ▷	-0.00	0.74	BC 3
				Max M_z	-417.22	-0.49	-2.07	-0.00	-0.00	▷ 0.74	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
37	RC2	8	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -753.86	-0.83	2.90	-0.00	0.00	-1.65	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-753.86	▷ -0.83	2.90	-0.00	0.00	-1.65	BC 4
				Max V_z	-753.86	-0.83	▷ 2.90	-0.00	0.00	-1.65	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-753.86	-0.83	2.90	▷ -0.00	0.00	-1.65	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-753.86	-0.83	2.90	-0.00	0.00	▷ -1.65	BC 4
		10	3539.6	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -753.86	-0.83	-2.90	-0.00	-0.00	1.27	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-753.86	▷ -0.83	-2.90	-0.00	-0.00	1.27	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-753.86	-0.83	▷ -2.90	-0.00	-0.00	1.27	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-753.86	-0.83	-2.90	▷ -0.00	-0.00	1.27	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-753.86	-0.83	-2.90	-0.00	▷ -0.00	1.27	BC 4
				Max M_z	-753.86	-0.83	-2.90	-0.00	-0.00	▷ 1.27	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
38	RC1	10	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -134.56	-0.82	2.07	-0.00	0.00	-1.05	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-134.56	▷ -0.82	2.07	-0.00	0.00	-1.05	BC 3
				Max V_z	-134.56	-0.82	▷ 2.07	-0.00	0.00	-1.05	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-134.56	-0.82	2.07	▷ -0.00	0.00	-1.05	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-134.56	-0.82	2.07	-0.00	0.00	▷ -1.05	BC 3
		12	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -134.56	-0.82	-2.07	-0.00	-0.01	1.87	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-134.56	▷ -0.82	-2.07	-0.00	-0.01	1.87	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-134.56	-0.82	▷ -2.07	-0.00	-0.01	1.87	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-134.56	-0.82	-2.07	▷ -0.00	-0.01	1.87	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-134.56	-0.82	-2.07	-0.00	▷ -0.01	1.87	BC 3
				Max M_z	-134.56	-0.82	-2.07	-0.00	-0.01	▷ 1.87	BC 3
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
	RC2	10	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -239.99	-1.50	2.90	-0.00	0.00	-1.90	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-239.99	▷ -1.50	2.90	-0.00	0.00	-1.90	BC 4
				Max V_z	-239.99	-1.50	▷ 2.90	-0.00	0.00	-1.90	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-239.99	-1.50	2.90	▷ -0.00	0.00	-1.90	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-239.99	-1.50	2.90	-0.00	0.00	▷ -1.90	BC 4
		12	3539.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -239.99	-1.50	-2.90	-0.00	-0.02	3.42	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-239.99	▷ -1.50	-2.90	-0.00	-0.02	3.42	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-239.99	-1.50	▷ -2.90	-0.00	-0.02	3.42	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-239.99	-1.50	-2.90	▷ -0.00	-0.02	3.42	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	-239.99	-1.50	-2.90	-0.00	▷ -0.02	3.42	BC 4
				Max M_z	-239.99	-1.50	-2.90	-0.00	-0.02	▷ 3.42	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
45	RC1	31	0.0	Max N	▷ 21.91	1.05	2.47	0.05	0.00	-0.00	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	21.91	▷ 1.05	2.47	0.05	0.00	-0.00	BC 3
				Min V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	21.91	1.05	▷ 2.47	0.05	0.00	-0.00	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	21.91	1.05	2.47	▷ 0.05	0.00	-0.00	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	21.91	1.05	2.47	0.05	0.00	▷ -0.00	BC 3
		30	3300.4	Max N	▷ 21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	21.91	▷ 1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	BC 3

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
45	RC1			Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	BC 3
				Max M_T	21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	21.91	1.05	-1.40	0.05	1.76	-3.46	BC 3
	RC2	31	0.0	Max N	35.93	1.72	3.45	0.08	0.00	0.00	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	35.93	1.72	3.45	0.08	0.00	0.00	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	35.93	1.72	3.45	0.08	0.00	0.00	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	35.93	1.72	3.45	0.08	0.00	0.00	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	35.93	1.72	3.45	0.08	0.00	0.00	BC 4
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		30	3300.4	Max N	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	BC 4
				Max M_T	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	35.93	1.72	-1.96	0.08	2.47	-5.68	BC 4
46	RC1	30	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	BC 3
				Max V_y	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-82.65	0.39	1.95	-0.00	0.00	-3.46	BC 3
		32	3299.9	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	BC 3
				Max V_y	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	BC 3
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	BC 3
				Max M_y	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-82.65	0.39	-1.91	-0.00	0.07	-4.75	BC 3
	RC2	30	0.0	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-135.54	0.64	2.73	-0.01	0.00	-5.68	BC 4
				Max V_y	-135.54	0.64	2.73	-0.01	0.00	-5.68	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	-135.54	0.64	2.73	-0.01	0.00	-5.68	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-135.54	0.64	2.73	-0.01	0.00	-5.68	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-135.54	0.64	2.73	-0.01	0.00	-5.68	BC 4
		32	3299.9	Max N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	BC 4
				Max V_y	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	BC 4
				Min V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	BC 4
				Max M_y	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	BC 4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-135.54	0.64	-2.68	-0.01	0.09	-7.79	BC 4
47	RC1	32	0.0	Max N	229.05	-1.00	1.91	0.02	0.00	-4.75	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	229.05	-1.00	1.91	0.02	0.00	-4.75	BC 3
				Max V_z	229.05	-1.00	1.91	0.02	0.00	-4.75	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
47	RC1			Max M_T	229.05	-1.00	1.91	▷ 0.02	0.00	-4.75	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	229.05	-1.00	1.91	0.02	0.00	▷ -4.75	BC 3
		33	3300.4	Max N	▷ 229.05	-1.00	-1.95	0.02	-0.08	-1.46	BC 3
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	229.05	▷ -1.00	-1.95	0.02	-0.08	-1.46	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	229.05	-1.00	▷ -1.95	0.02	-0.08	-1.46	BC 3
				Max M_T	229.05	-1.00	-1.95	▷ 0.02	-0.08	-1.46	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	229.05	-1.00	-1.95	0.02	▷ -0.08	-1.46	BC 3
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	229.05	-1.00	-1.95	0.02	-0.08	▷ -1.46	BC 3
	RC2	32	0.0	Max N	▷ 375.63	-1.63	2.67	0.03	0.00	-7.79	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	375.63	▷ -1.63	2.67	0.03	0.00	-7.79	BC 4
				Max V_z	375.63	-1.63	▷ 2.67	0.03	0.00	-7.79	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	375.63	-1.63	2.67	▷ 0.03	0.00	-7.79	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	375.63	-1.63	2.67	0.03	0.00	▷ -7.79	BC 4
		33	3300.4	Max N	▷ 375.63	-1.63	-2.74	0.03	-0.11	-2.40	BC 4
				Min N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	375.63	▷ -1.63	-2.74	0.03	-0.11	-2.40	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	375.63	-1.63	▷ -2.74	0.03	-0.11	-2.40	BC 4
				Max M_T	375.63	-1.63	-2.74	▷ 0.03	-0.11	-2.40	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	375.63	-1.63	-2.74	0.03	▷ -0.11	-2.40	BC 4
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	375.63	-1.63	-2.74	0.03	-0.11	▷ -2.40	BC 4
48	RC1	33	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -266.75	-0.22	2.01	0.02	0.00	-1.46	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-266.75	▷ -0.22	2.01	0.02	0.00	-1.46	BC 3
				Max V_z	-266.75	-0.22	▷ 2.01	0.02	0.00	-1.46	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-266.75	-0.22	2.01	▷ 0.02	0.00	-1.46	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-266.75	-0.22	2.01	0.02	0.00	▷ -1.46	BC 3
		34	3299.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -266.75	-0.22	-1.85	0.02	0.27	-0.75	BC 3
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-266.75	▷ -0.22	-1.85	0.02	0.27	-0.75	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-266.75	-0.22	▷ -1.85	0.02	0.27	-0.75	BC 3
				Max M_T	-266.75	-0.22	-1.85	▷ 0.02	0.27	-0.75	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-266.75	-0.22	-1.85	0.02	▷ 0.27	-0.75	BC 3
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-266.75	-0.22	-1.85	0.02	0.27	▷ -0.75	BC 3
	RC2	33	0.0	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -437.47	-0.36	2.82	0.03	0.00	-2.40	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-437.47	▷ -0.36	2.82	0.03	0.00	-2.40	BC 4
				Max V_z	-437.47	-0.36	▷ 2.82	0.03	0.00	-2.40	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	-437.47	-0.36	2.82	▷ 0.03	0.00	-2.40	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
				Min M_z	-437.47	-0.36	2.82	0.03	0.00	▷ -2.40	BC 4
		34	3299.9	Max N	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min N	▷ -437.47	-0.36	-2.59	0.03	0.38	-1.23	BC 4
				Max V_y	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	-437.47	▷ -0.36	-2.59	0.03	0.38	-1.23	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-437.47	-0.36	▷ -2.59	0.03	0.38	-1.23	BC 4
				Max M_T	-437.47	-0.36	-2.59	▷ 0.03	0.38	-1.23	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-437.47	-0.36	-2.59	0.03	▷ 0.38	-1.23	BC 4

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

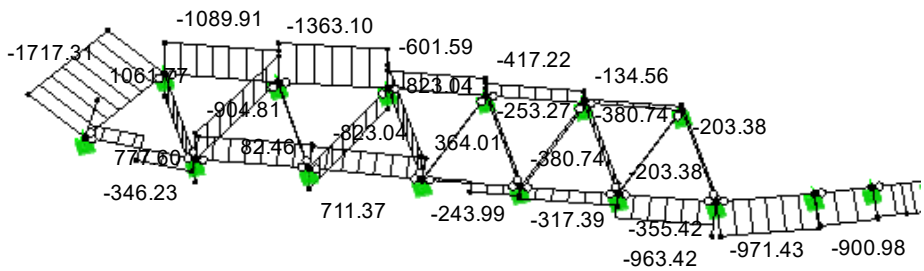
Resultaatcombinaties

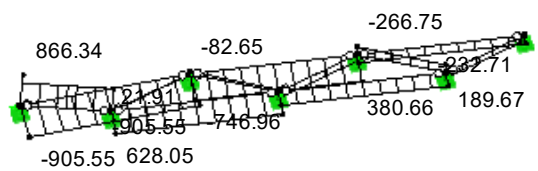
Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
48	RC2			Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	-437.47	-0.36	-2.59	0.03	0.38	-1.23	BC 4
49	RC1	34	0.0	Max N	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	BC 3
				Max V_z	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	189.67	-0.23	1.93	-0.01	0.00	-0.75	BC 3
		35	3299.1	Max N	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	189.67	-0.23	-1.93	-0.01	0.00	-0.00	BC 3
	RC2	34	0.0	Max N	311.05	-0.37	2.70	-0.01	0.00	-1.23	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	311.05	-0.37	2.70	-0.01	0.00	-1.23	BC 4
				Max V_z	311.05	-0.37	2.70	-0.01	0.00	-1.23	BC 4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	311.05	-0.37	2.70	-0.01	0.00	-1.23	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	311.05	-0.37	2.70	-0.01	0.00	-1.23	BC 4
		35	3299.1	Max N	311.05	-0.37	-2.70	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Min N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max V_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_y	311.05	-0.37	-2.70	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	311.05	-0.37	-2.70	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Max M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_T	311.05	-0.37	-2.70	-0.01	0.00	-0.00	BC 4
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	311.05	-0.37	-2.70	-0.01	0.00	-0.00	BC 4

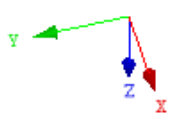
SNEDEKRACHTEN N, STEUNPUNTREACTIES

RC1: Bruikbaarheid
Snedekrachten N
Steunpuntreacties
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes

Isometrisch





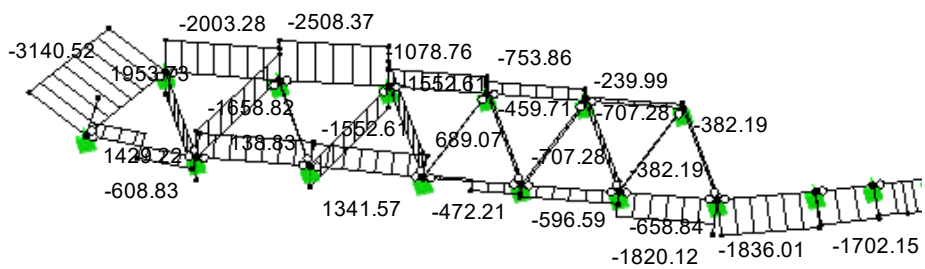


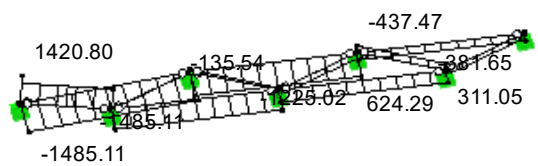
Max N: 1061.77, Min N: -1717.31 [kN]

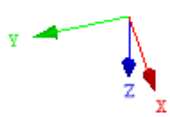
SNEDEKRACHTEN N, STEUNPUNTREACTIES

Isometrisch

RC2: Calamiteit
Snedekrachten N
Steunpuntreacties
Resultaatcombinaties: Max- en Min-waardes







Max N: 1953.73, Min N: -3140.52 [kN]

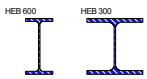
RF-STEEL EC3
CA1
Ontwerp van stalen staven volgens Eurocode 3

1.1 ALGEMENE GEGEVENS

Te ontwerpen staven:	Alle	
Te ontwerpen staafverz.:		
Nationale bijlagen:	CEN	
Ontwerp uiterste grenstoestand		
Te berekenen RC's:	RC1	Bruikbaarheid

1.2 MATERIALEN

Matl. No.	Materiaal Omschrijving	E-Modulus E [N/mm²]	Glijdingsmodulus G [N/mm²]	Coëff. van Poisson ν [-]	Vloeispanning f_{yk} [N/mm²]	Max. Dikte t [mm]
1	Staal S 355 | NEN EN 1993-1-1:2007-11	210000.00	80769.20	0.300	355.00	40.0
					335.00	80.0
					315.00	100.0
					295.00	150.0
					285.00	200.0
					275.00	250.0



1.3 DOORSNEDES

Snede No.	Matl. No.	Doorsnede Omschrijving	Doorsnede Type	Max Ontwerp Unity check	Commentaar
1	1	HEB 600	Gewalst I-profiel	0.93	
2	1	HEB 300	Gewalst I-profiel	0.38	

1.5 KNIKLENGTES - STAVEN

Staaf	Knik	Knik om y-as			Knik om z-as			Kip				
No.	Mogelijk	Mogelijk	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [mm]	Mogelijk	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [mm]	Mogelijk	k_z	k_w	L_w [mm]	L_T [mm]
1	☒	☒	1.00	4100.4	☒	1.00	4100.4	☒	1.0	1.0	4100.4	4100.4
2	☒	☒	1.00	4100.4	☒	1.00	4100.4	☒	1.0	1.0	4100.4	4100.4
3	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
4	☒	☒	1.00	4100.9	☒	1.00	4100.9	☒	1.0	1.0	4100.9	4100.9
5	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
6	☒	☒	1.00	3539.6	☒	1.00	3539.6	☒	1.0	1.0	3539.6	3539.6
7	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
8	☒	☒	1.00	3544.9	☒	1.00	3544.9	☒	1.0	1.0	3544.9	3544.9
9	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
10	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
11	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
12	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
13	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
14	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
15	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
16	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
17	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
18	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
19	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
20	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
21	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
22	☒	☒	1.00	2100.1	☒	1.00	2100.1	☒	1.0	1.0	2100.1	2100.1
23	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
24	☒	☒	1.00	4499.2	☒	1.00	4499.2	☒	1.0	1.0	4499.2	4499.2
25	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
26	☒	☒	1.00	4499.9	☒	1.00	4499.9	☒	1.0	1.0	4499.9	4499.9
27	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
28	☒	☒	1.00	4499.2	☒	1.00	4499.2	☒	1.0	1.0	4499.2	4499.2
29	☒	☒	1.00	4385.7	☒	1.00	4385.7	☒	1.0	1.0	4385.7	4385.7
30	☒	☒	1.00	4634.0	☒	1.00	4634.0	☒	1.0	1.0	4634.0	4634.0
31	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
32	☒	☒	1.00	4634.3	☒	1.00	4634.3	☒	1.0	1.0	4634.3	4634.3
33	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
34	☒	☒	1.00	4100.1	☒	1.00	4100.1	☒	1.0	1.0	4100.1	4100.1
35	☒	☒	1.00	3953.4	☒	1.00	3953.4	☒	1.0	1.0	3953.4	3953.4
36	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
37	☒	☒	1.00	3539.6	☒	1.00	3539.6	☒	1.0	1.0	3539.6	3539.6
38	☒	☒	1.00	3539.9	☒	1.00	3539.9	☒	1.0	1.0	3539.9	3539.9
39	☒	☒	1.00	6077.5	☒	1.00	6077.5	☒	1.0	1.0	6077.5	6077.5
40	☒	☒	1.00	6077.5	☒	1.00	6077.5	☒	1.0	1.0	6077.5	6077.5
41	☒	☒	1.00	3299.9	☒	1.00	3299.9	☒	1.0	1.0	3299.9	3299.9
42	☒	☒	1.00	6278.3	☒	1.00	6278.3	☒	1.0	1.0	6278.3	6278.3
43	☒	☒	1.00	6077.5	☒	1.00	6077.5	☒	1.0	1.0	6077.5	6077.5
44	☒	☒	1.00	6076.6	☒	1.00	6076.6	☒	1.0	1.0	6076.6	6076.6
45	☒	☒	1.00	3300.4	☒	1.00	3300.4	☒	1.0	1.0	3300.4	3300.4
46	☒	☒	1.00	3299.9	☒	1.00	3299.9	☒	1.0	1.0	3299.9	3299.9
47	☒	☒	1.00	3300.4	☒	1.00	3300.4	☒	1.0	1.0	3300.4	3300.4
48	☒	☒	1.00	3299.9	☒	1.00	3299.9	☒	1.0	1.0	3299.9	3299.9
49	☒	☒	1.00	3299.1	☒	1.00	3299.1	☒	1.0	1.0	3299.1	3299.1

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
1	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
2	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
3	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
4	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
5	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
6	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
7	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
8	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
9	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
10	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
11	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
12	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
13	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
14	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
15	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
16	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
17	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
18	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
19	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
20	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
21	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
22	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
23	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
24	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
25	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
26	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
27	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
28	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
29	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
30	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
31	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
32	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
33	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
34	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
35	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
36	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
37	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
38	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
39	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
40	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
41	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
42	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
43	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
44	Doorsnede	1 - HEB 600
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
45	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
46	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
47	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
48	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
49	Doorsnede	2 - HEB 300
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
1	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.18	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2343.1	RC1	0.19	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.18	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.24	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.21	≤ 1	ST322)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2
2	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.11	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	2050.2	RC1	0.04	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.93	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	585.8	RC1	0.42	≤ 1	CS122)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	3514.6	RC1	0.18	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4100.4	RC1	0.05	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	2050.2	RC1	0.41	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	585.8	RC1	0.25	≤ 1	CS222)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9 - Klasse 3
	2050.2	RC1	0.68	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	4100.4	RC1	0.79	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
3	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
4	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
5	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	1770.0	RC1	0.03	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.40	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	3539.9	RC1	0.18	≤ 1	CS122)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1180.0	RC1	0.16	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3539.9	RC1	0.03	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	1770.0	RC1	0.06	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	1770.0	RC1	0.24	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	3539.9	RC1	0.30	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
6	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3539.6	RC1	0.04	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
7	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	3539.9	RC1	0.10	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.36	≤ 1	CS122)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	3539.9	RC1	0.10	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	3539.9	RC1	0.12	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	3539.9	RC1	0.12	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
8	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1772.5	RC1	0.11	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.12	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
9	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
10	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	1050.0	RC1	0.09	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS122)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1050.0	RC1	0.10	≤ 1	CS182)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	1050.0	RC1	0.11	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
11	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2100.1	RC1	0.03	≤ 1	CS122)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	2100.1	RC1	0.09	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	2100.1	RC1	0.09	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
12	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
						6.3.1.2(4)
13	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2100.1	RC1	0.03	≤ 1	CS122)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4
	2100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2100.1	RC1	0.07	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	2100.1	RC1	0.08	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
14	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
15	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
16	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
17	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
18	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
19	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf	Positie x [mm]	BG/BC/RC	Berekening		vergelijking	Omschrijving
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
20	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
21	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
22	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
23	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3759.2	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
24	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2571.0	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
25	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3759.2	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
26	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	4499.9	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	642.8	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4499.9	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3857.0	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
27	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1879.6	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4385.7	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3759.2	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
28	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	642.7	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
29	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.16	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	4385.7	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1253.1	RC1	0.16	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4385.7	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3759.2	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.17	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.23	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.20	≤ 1	ST322)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
						6.3.1.2
30	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.13	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	4634.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	4634.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3972.0	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
31	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	4100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1171.5	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
32	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.17	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2648.2	RC1	0.18	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	662.0	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.19	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.26	≤ 1	ST312)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2
	0.0	RC1	0.22	≤ 1	ST322)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2
33	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	4100.1	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2928.6	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
34	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.21	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	4100.1	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1171.5	RC1	0.21	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	4100.1	RC1	0.04	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2928.6	RC1	0.02	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht v

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
						volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.31	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
35	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.26	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3953.4	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1317.8	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.38	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
36	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.11	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3539.9	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1770.0	RC1	0.12	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1180.0	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.15	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
37	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3539.6	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1769.8	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.10	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
38	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	3539.9	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1770.0	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3539.9	RC1	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2360.0	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
39	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	6077.5	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	6077.5	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
40	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.07	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
41	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.21	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1320.0	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
42	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.09	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	6278.3	RC1	0.00	≤ 1	CS124)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4
	6278.3	RC1	0.12	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.21	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
43	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.08	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	6077.5	RC1	0.10	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.16	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
44	Doorsnede No. 1 - HEB 600					
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS124)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6(4) - Klasse 3 of 4
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS202)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.2 - Klasse 3
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
45	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	3300.4	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
46	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	3299.9	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1980.0	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.03	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
47	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	3300.4	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	3300.4	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.02	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1320.1	RC1	0.01	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
48	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	1320.0	RC1	0.00	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	RC1	0.05	≤ 1	ST301)	Stabiliteitsberekening - Knik om y-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST311)	Stabiliteitsberekening - Knik om z-as volgens 6.3.1.1 en 6.3.1.2(4)
	0.0	RC1	0.06	≤ 1	ST321)	Stabiliteitsberekening - Instabiliteit door torsie volgens 6.3.1.4 en 6.3.1.2(4)
49	Doorsnede No. 2 - HEB 300					
	0.0	RC1	0.04	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	1319.7	RC1	0.00	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	RC1	0.00	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1

ONTWERPNOTA

“20KL00_1390-ON-UO-002”

Projectnaam: N206 Geleidewerk BOKA

Objectnaam: Scharnier verbinding

Zaak/besteknummer: 20KL00_1390

Publicatiedatum: 25-5-2021

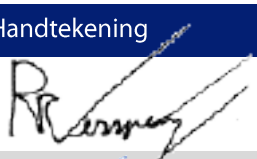
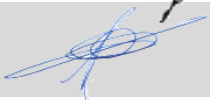
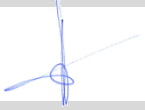
Versiebeheer

Versie, versiedatum	Omschrijving	Opmerking
5.0; 25-05-2021	Definitief	Berekening afdekplaat aangepast
4.0; 15-04-2021	Definitief	Addendum opgenomen in bijlage 0
3.0; 17-03-2021	Definitief	Variabele belasting afdekplaat en duurzaamheid opgenomen
2.0; 12-03-2021	Definitief	Lasberekening en toelichtingen opgenomen
1.0; 09-03-2021	Definitief	

Distributie

Naam	Functie	Versie 0	Versie 1	Versie 2	Versie 3	Versie 4
Ad Hamers	Ontwerpleider	X	X	X	X	X
Ivo van Dalen	Technisch adviseur	X	X	X	X	X
Lucas Kamphuis	Projectleider		X	X	X	X

Ontwerpnota: 20KL00_1390-ON-UO-002_Scharnier verbinding_5.0; 25-05-2021

	Naam	Functie	Handtekening
Opgesteld door:	R. Verspuij	Ontwerper	
Verificatie aannemer:	A. Hamers	Ontwerpleider	
Vrijgave ontwerp:	I. van Dalen	Technisch adviseur	
Vrijgave opdrachtnemer:	L. Kamphuis	Projectleider	
Acceptatie opdrachtgever:			

Sasdijk 10
4251 AA Werkendam
T 0183-508666
E info@deklerkbv.nl

Voorwoord

Het voorliggende document geldt als aanvulling en uitbreiding op het UO-ontwerp, document 20KL00_1390-ON-UO-001-Remmingwerk;5.
In de toetsing van het ontwerp (Toetsdocument deel C1 toetsrapport) is opgemerkt dat het vakwerk op as 5 niet scharnierend is verbonden met de buispalen en dat dit niet overeenkomstig is met de manier van modelleren in het UO-rapport.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen frame- en aanvaargordingen. De laatst genoemde bevindt zich aan de vaarwegzijde terwijl de framegordingen de palen in de achterliggende constructie met elkaar verbinden. Op de DO-tekeningen is een opmerking vermeld dat de gordingen scharnierend aan de palen dienen te worden bevestigd. Het betreft hierbij de verbinding tussen de framegordingen en de palen.

In dit document worden de invloed van deze afwijking bekeken en is een oplossing uitgewerkt.

Aanvullende berekeningen en toelichtingen zijn opgenomen in een Addendum. Het addendum is opgenomen in bijlage 0.

INHOUDSOPGAVE

1 SCOPE 2
2 UITGANGSPUNTEN 3
2.1 VERVORMING BUISPALEN 3
2.1.1 KOP FUIK 3
2.1.2 ZIJKANT FUIK 4
2.2 SNEDEKRACHTEN VAKWERK 6
2.3 CALAMITEIT 7
3 ONTWERP 8
3.1 RUBBER 8
4 DUURZAAMHEID 12
5 CONCLUSIE 12

1 Scope

In het DO- en UO-ontwerp is een vakwerk constructie opgenomen in de fuik op as 5 en as 6. Dit vakwerk is gemodelleerd als een staafmodel op verende steunpunten.

In dit model is een scharnierende verbinding toegepast tussen de framegordingen en de buispalen. In het uitwerken van de verbindingen is deze vormgegeven als een boutverbinding tussen 2 kopplaten.

De stijfheid van de boutverbinding wijkt af van het scharnier in het staafmodel waardoor de constructie een mate van portaalwerking ondergaat. De portaalwerking is het gevolg van het verhinderen van een hoekverdraaiing in de paalkop. De verhindering resulteert in buigende momenten in de boutverbinding, framegording en buispaal.

In hoofdstuk 2 wordt de maximaal optredende vervormingen van de buispalen berekend. Met de maximaal optredende hoekverdraaiing in een ongehinderde buispaal is tevens een bovengrens berekend van een hoekverdraaiing in een aansluiting tussen framegording en buispaal.

Met de aanname dat een vrijwel rotatievrije verbinding wordt aangebracht blijft het UO-rapport geldig en kunnen de maximale snedekrachten hieruit worden toegepast op het ontwerp van de verbinding. Het ontwerp is vervolgens uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2 Uitgangspunten

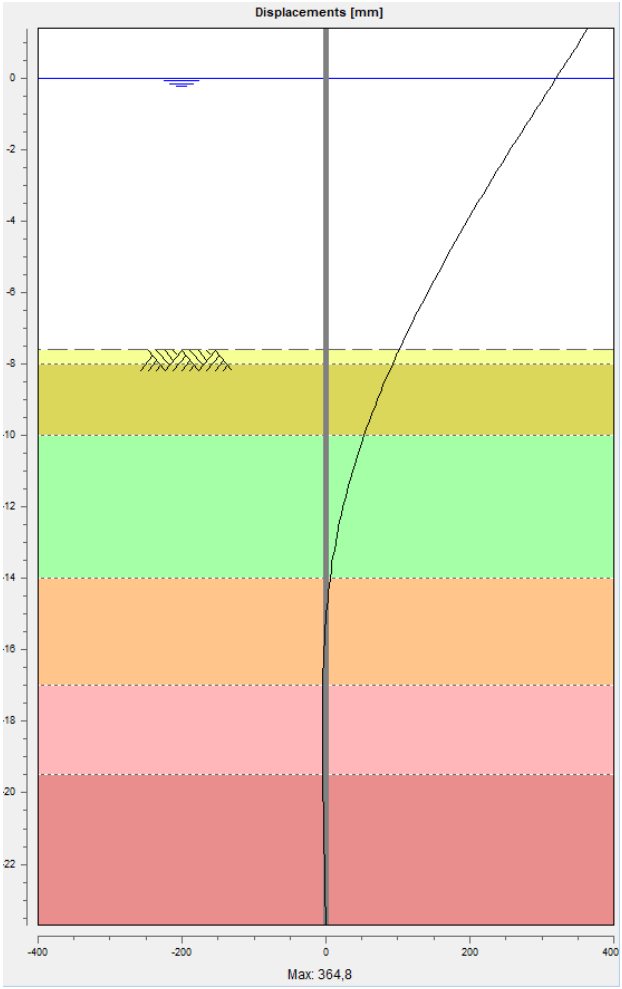
2.1 Vervorming buispalen

Als uitgangspunt voor het ontwerp van het remmingwerk is in de DO-fase gesteld dat de stootenergie van het schip wordt verdeeld over verschillende palen. De palen zijn in eerste instantie als los staande objecten beschouwd waarna een staafmodel van het geheel is opgezet.

De belastingen zijn ter plaatse van as 6 kleiner dan bij de fuik op as 5. En doordat de hoogte van het vakwerk op as 6 significant kleiner is dan op as 5 is de portaal werking kleiner. Om deze redenen wordt in het voorliggende document de beschouwing verder uitgewerkt voor de fuik op as 5. Voor de uniformiteit worden alle verbindingen op gelijke wijze uitgevoerd.
De fuikconstructie op as 5 bevat 2 type palen (type 20 & type 30 conform tekening 8485-001), onderscheidt makend tussen de kop en de zijkant van de fuik.

2.1.1 Kop fuik

Voor de palen in de kop van de fuik (Ø813x39) is in de bruikbaarheidsituatie een maximale verplaatsing berekend op de hoogte van het scharnier. Het scharnier ligt op NAP+0,90m. Voor de berekening van de rotatie is de verplaatsing op NAP+1,12m en NAP +0,70m met elkaar vergeleken. Er is gekozen voor een vrij klein hoogte verschil zodat buiging over die hoogte weinig invloed heeft.
De vervormingen op NAP+1,12m en NAP +0,70m zijn respectievelijk 356mm en 342mm. Dit geeft een verschil in verplaatsing van 14mm over een hoogte van 420mm. De verplaatsingen zijn ook terug te vinden in bijlage 2.2 van UO rapportage 20KL00_1390-ON-UO-001-Remmingwerk.
De paalkop ondergaat dus een maximale hoekverdraaiing van 1,9 graden ofwel 33mrad.



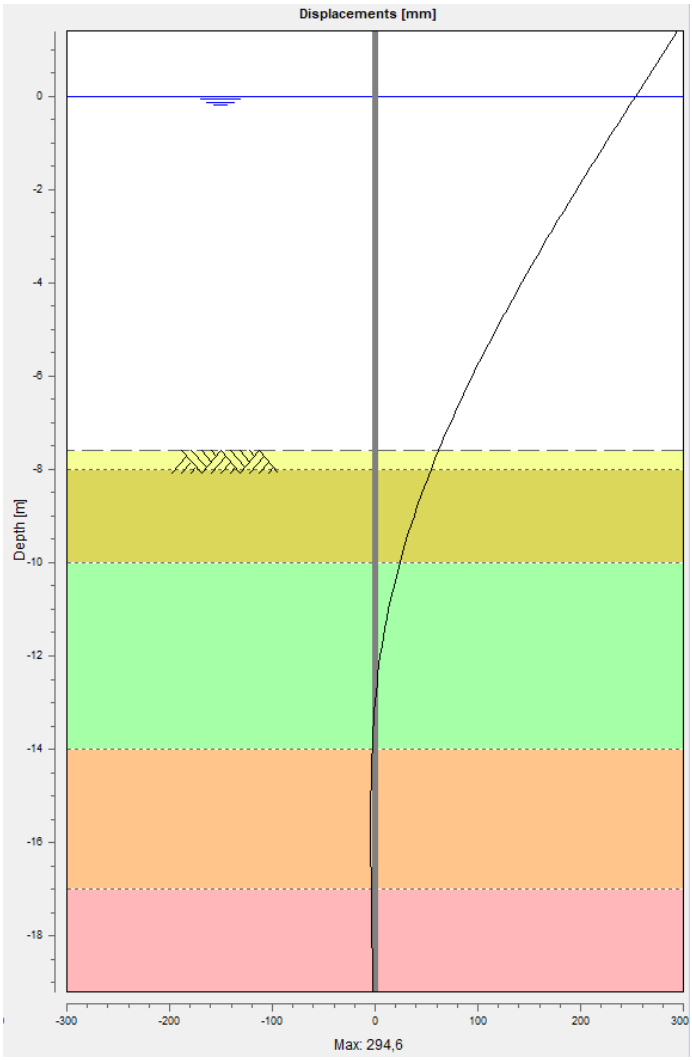
Figuur 1: Vervorming bruikbaarheidsituatie (kop fuik)

2.1.2 Zijkant fuik

Voor de palen in de zijkant van de fuik (Ø610x25.4) is in de bruikbaarheidsituatie een maximale verplaatsing berekend op de hoogte van het scharnier. Het scharnier ligt op NAP+0,90m. Voor de berekening van de rotatie is de verplaatsing op NAP+1,12m en NAP +0,70m met elkaar vergeleken. Er is gekozen voor een vrij klein hoogte verschil zodat buiging over die hoogte weinig invloed heeft.

De vervormingen op NAP+1,12m en NAP +0,70m zijn respectievelijk 286mm en 274mm. Dit geeft een verschil in verplaatsing van 12mm over een hoogte van 420mm. De verplaatsingen zijn ook terug te vinden in bijlage 3.2 van UO rapportage 20KL00_1390-ON-UO-001-Remmingwerk.

De paalkop ondergaat dus een maximale hoekverdraaiing van 1,6 graden ofwel 29mrad.

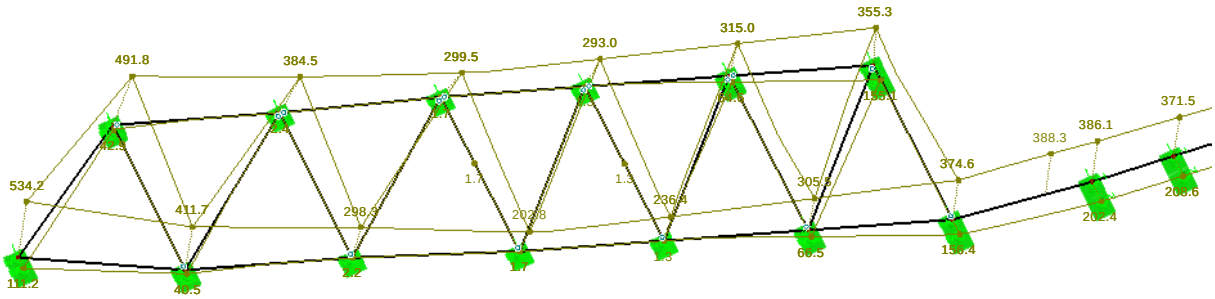


Figuur 2: Vervorming bruikbaarheidsituatie (zijkant fuik)

2.2 Snedekrachten vakwerk

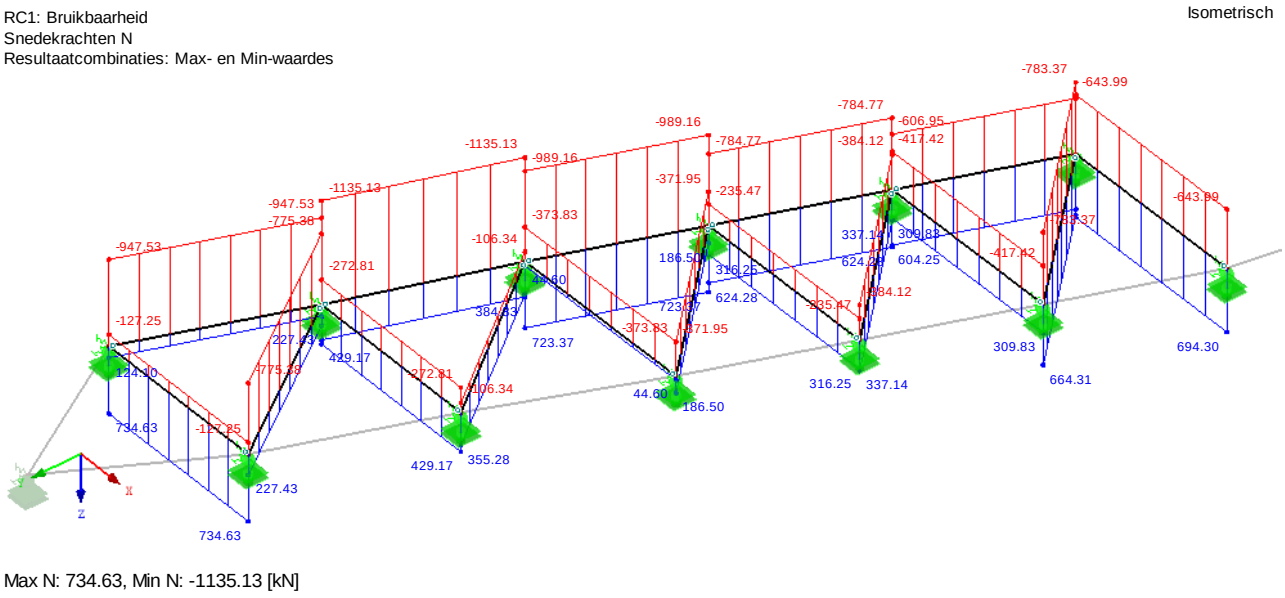
De normaalkrachten uit het UO-model zijn voor de framegordingen in onderstaande afbeelding weergegeven. Het betreft de resultaatcombinatie voor de bruikbaarheidstoestand. In rood zijn drukkrachten en in blauw zijn trekkrachten weergegeven. De maximale drukkracht in een framegording is 1135kN. Deze kracht treed op in de achterzijde van de constructie.

De stootkracht werkt hoofdzakelijk loodrecht op de aanvaargording, daarom zal buiging van de palen hoofdzakelijk in het vlak plaatsvinden dat loodrecht op de aanvaargording ligt (portaalwerking). In het verticale vlak waarin de achterste framegordingen liggen wordt daarom minder buiging van de palen verwacht omdat deze parallel ligt aan de aanvaargording. Dit is in beeld gebracht door de vervorming/verplaatsing van de fuik weer te geven, hier is goed te zien dat de constructie hoofdzakelijk naar achteren vervormt en niet in de lengterichting van de fuik.



Figuur 3: Vervorming resultaatcombinatie in bruikbaarheidsituatie

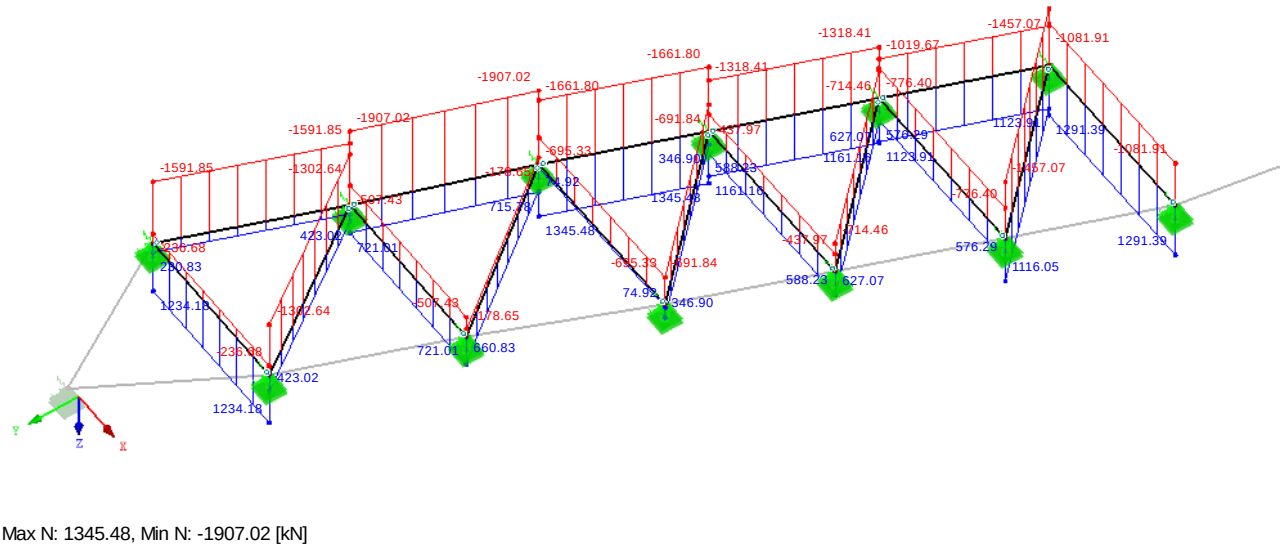
De maximale drukkracht in een framegording, lopend van voor- naar achterzijde van het vakwerk, is 783kN.
De maximale hoekverdraaiing van 33mrad zal dus waarschijnlijk alleen optreden in combinatie met een normaalkracht van 783kN in de verbinding.
Wegens uniformiteit worden alle verbindingen van de framegordingen op gelijke wijze uitgevoerd.



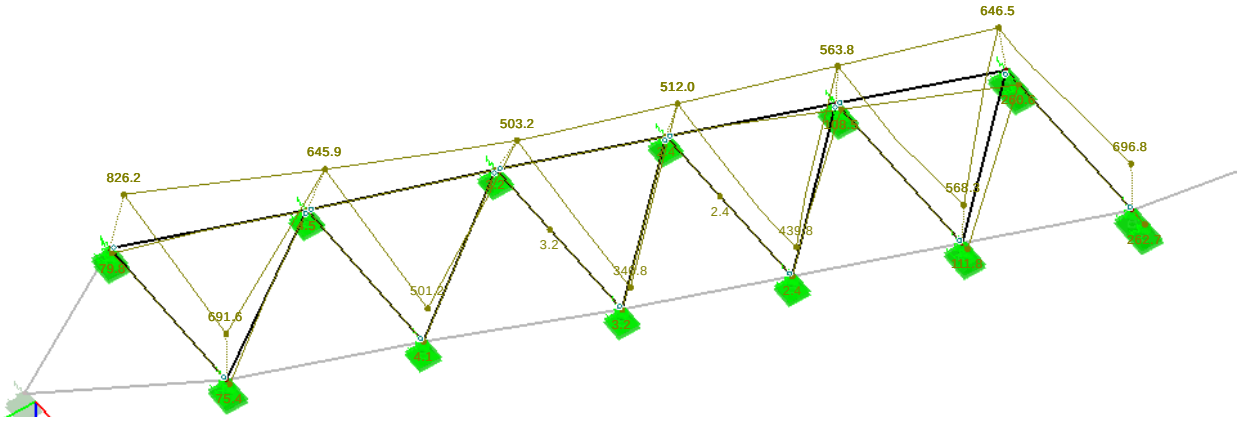
Figuur 4: Normaalkrachten resultaatcombinatie bruikbaarheidsituatie

2.3 Calamiteit

In het geval van een calamiteitsituatie nemen snedekrachten en vervormingen van de constructie toe.



Figuur 5: Normaalkrachten resultaatcombinatie calamiteitsituatie



Figuur 6: Vervorming resultaatcombinatie in calamiteitsituatie

Op gelijke wijze als in §2.1.1 en §2.1.2 is de hoekverdraaiing berekend.

Kop fuik
De vervormingen op NAP+1,12m en NAP +0,70m zijn respectievelijk 790mm en 762mm. Dit geeft een verschil in verplaatsing van 28mm over een hoogte van 420mm. De hoekverdraaiing is gelijk aan 66mrad.
Zijkant fuik
De vervormingen op NAP+1,12m en NAP +0,70m zijn respectievelijk 642mm en 616mm. Dit geeft een verschil in verplaatsing van 26mm over een hoogte van 420mm. De hoekverdraaiing is gelijk aan 62mrad.

Voor genoemde hoekverdraaiingen wordt het rubber 15mm ingedrukt, dit ligt buiten de specificaties van de leverancier. In de calamiteit situatie kunnen belastingfactoren en/of materiaalfactoren gelijk worden genomen aan 1,0. Indien een calamiteit is opgetreden dient een inspectie plaats te vinden.

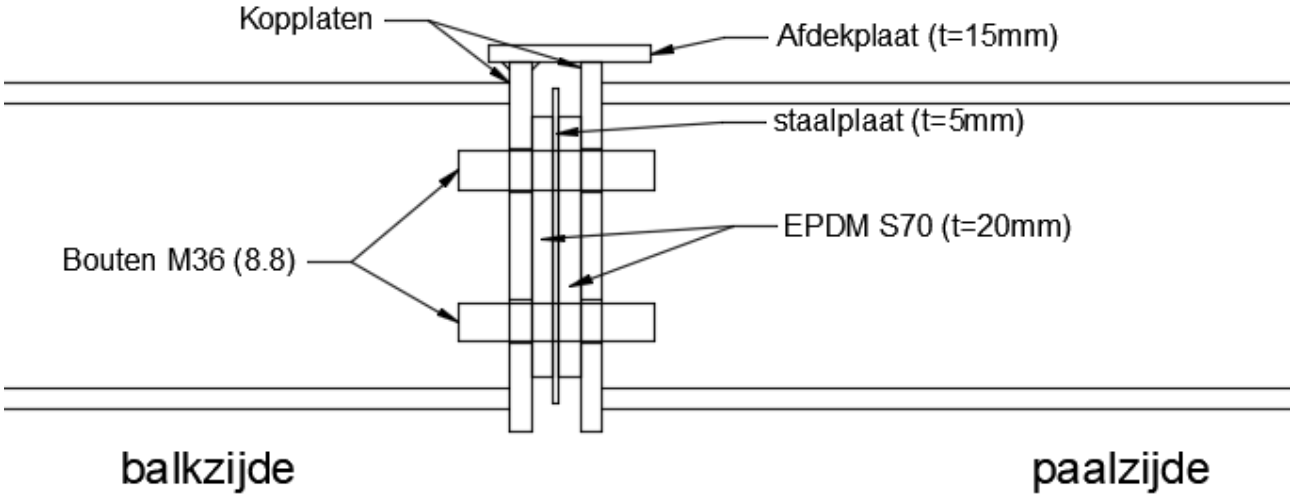
In geval van schade wordt verwacht dat het rubber is gescheurd. De rotatie is nog steeds mogelijk en de framegording is in staat de normaalkracht in calamiteit situatie op te nemen, de hoofddraagconstructie is gewaarborgd.

3 Ontwerp

3.1 Rubber

De rotatiecapaciteit in de boutverbinding is zonder aanpassingen niet voldoende om de berekende 33mrad op te kunnen nemen. De oplossing is gezocht in het toepassen van rubber blokken. Deze blokken zijn in staat om de hoge drukkracht te kunnen dragen en toch flexibel genoeg te zijn om de rotatie te ondergaan. In de toetsing van de framegordingen is de systeemlengte meegenomen als kniklengte waardoor de toetsing uit het UO-rapport gehandhaafd blijft.

In onderstaand schetsmatig zijaanzicht is de kopplaatverbinding vanuit het UO (tekening 8485-027) overgenomen en voorzien van 2 kunststof blokken met een dikte van 20 mm en met een tussengelegen staalplaat met een dikte van 5 mm. De boutverbinding is schetsmatig aangegeven.
De boutverbinding wordt dicht gezet met plaatwerk, in de schets aangeven met een afdekkende plaat aan weers- en bovenzijde(n). Door het toepassen van de platen en de bouten door het rubber kan het materiaal niet uit de verbinding vallen en blijft het gecentreerd. Het eigen gewicht van de framegording wordt op deze wijze niet als dwarskracht in de bouten overgedragen maar door de bovenste plaat. De balk hangt aan de kopplaat aan de paalzijde van de verbinding. De verplaatsing, in de hoogte, van de console aan de paal wordt dus gevolgd door de framegording.



Figuur 7: Schets scharnierende verbinding (Links balkzijde; Rechts paalzijde)

De afdekkende platen en de lasverbinding aan de kopplaat zijn enkel belast door het eigen gewicht van de framegording. Een framegording heeft maximaal een lengte van 3,7m, wat met een eigen gewicht van 117kg/m resulteert in een totaalgewicht van 3,7x117x1,2=520kg. De belasting per afdekplaat is dus gelijk aan 2,6kN.

Voor het geval dat een persoon of andere tijdelijke last op de framegording wordt geplaatst is een extra kracht aangenomen van 3kN (300kg) per zijde. Met een belastingfactor van 1,5 is dit gelijk aan 4,5kN.
Voor de toetsing van de afdekplaat en de bijbehorende lasverbinding is het buigend moment t.g.v. de belasting meegenomen. Voor het koppel is een arm meegenomen van 12,5cm (30mm kopplaat + 45mm verbinding+50mm tolerantie). Het maximale buigend moment in de plaat en lasverbinding is gelijk aan (4,5+2,6)x0,125=0,89kNm.

Het ontwerp van de afdekkende platen is praktisch aangepakt door plaatdiktes van 15mm en dubbele hoeklassen toe te passen van a=5mm. De spanning in de afdekplaat t.g.v. het moment is:

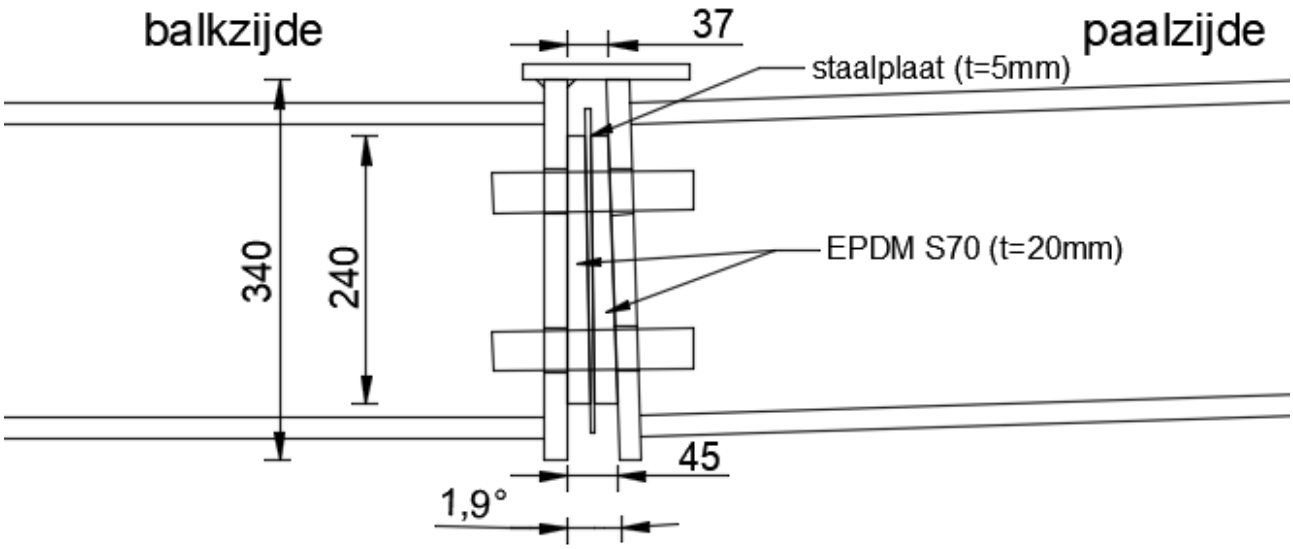
$$\sigma = \frac{M}{W} = \frac{0{,}81 \cdot 10^6}{\frac{1}{6} \cdot 300 \cdot 15^2} = 72 N/mm^2$$

De maximale toelaatbare spanning in S355 is 355N/mm^2, dus de plaat voldoet.
De werkelijke capaciteit van de verbinding is hoger door de aanwezigheid van gelaste platen aan weerszijde van de verbinding. De gepresenteerde buigspanning is dus een conservatieve benadering.

De toetsing van de lasverbinding is opgenomen in bijlage 2.

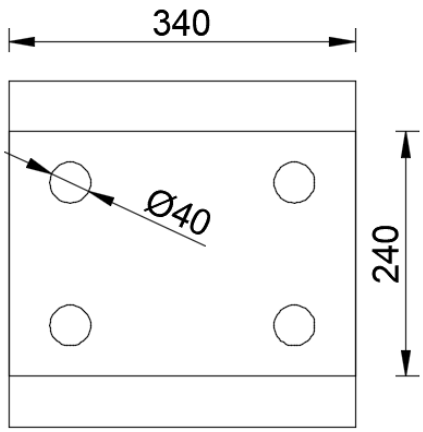
Het toe te passen kunststof is een elastomeer EPDM S70. Dit materiaal heeft een drukkracht weerstand van 15N/mm^2, dit betreft een rekenwaarde waarbij een materiaalfactor is toegepast van 4. Het voordeel van dit materiaal is de hoge sterkte in combinatie met de lage stijfheid.
Beide kunststof blokken hebben een breedte van 340mm, hoogte van 240mm en een dikte van 20mm. De technische informatie is, in het Duits, opgenomen bijlage 1. Het rubber blok van 20mm dik kan een indrukking ondergaan van 4,5mm.

Bij een verdraaiing van 33mrad, ofwel 1,9 graden, ziet de verbinding er in zijaanzicht als volgt uit.



De hoekverdraaiing van 33mrad over een hoogte van 240mm resulteert in een dikteverschil van 0,033x240=8mm, oftewel 4mm dikteverschil per rubber blok. Het verschil is weergegeven in bovenstaande schets. De blokken kunnen niet uitzetten tot een grotere dikte van 20mm waarmee rek in de onderste bout is te verwaarlozen. Conform het UO worden de bouten bevestigd met dubbele moeren. De speling in de boutgaten (40mm) is voldoende om de rotatie op te kunnen vangen zonder dat de bout ingeklemd wordt.

De doorsnede van de verbinding is geschetst met de afmetingen van de elastomeerblokken, hierbij zijn gaten vrij gehouden voor de bouten M36 van 40mm in diameter.



De oppervlak van het elastomeer is gelijk

$$A_{S70} = 340 \cdot 240 - 4 \cdot \tfrac{1}{4}\pi \cdot 40^2 = 76{,}6 \cdot 10^3\, mm^2$$

Met een toelaatbare gemiddelde drukspanning van 15N/mm2 is de totale capaciteit van de verbinding gelijk aan 1149kN. Dit is meer dan de maximaal optredende drukkracht in een framegording van 1135kN.

De rotatie capaciteit van het materiaal kan berekend worden met de onderstaande formule:

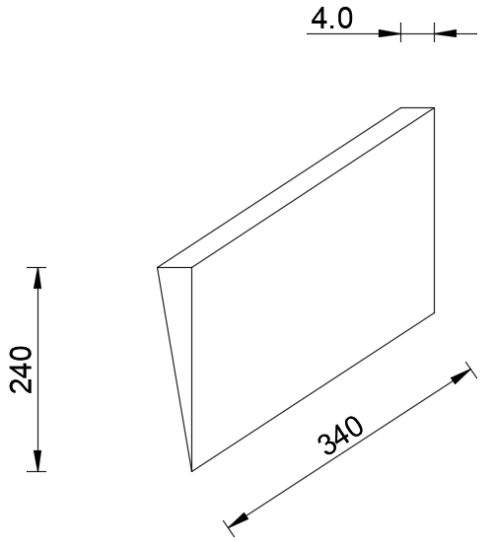
$$\alpha = 200\frac{t}{b}$$

Hierin is t de dikte van het kunststof en b de lengte van het blok, loodrecht op de draai-as. In dit ontwerp is de dikte gelijk aan 2x20=40mm en de breedte b gelijk aan 240mm. De rotatiecapaciteit van het kunststof is daarmee gelijk aan:

$$\alpha = 200\frac{t}{b} = 200mrad \cdot \frac{40mm}{240mm} = 33{,}3mrad$$

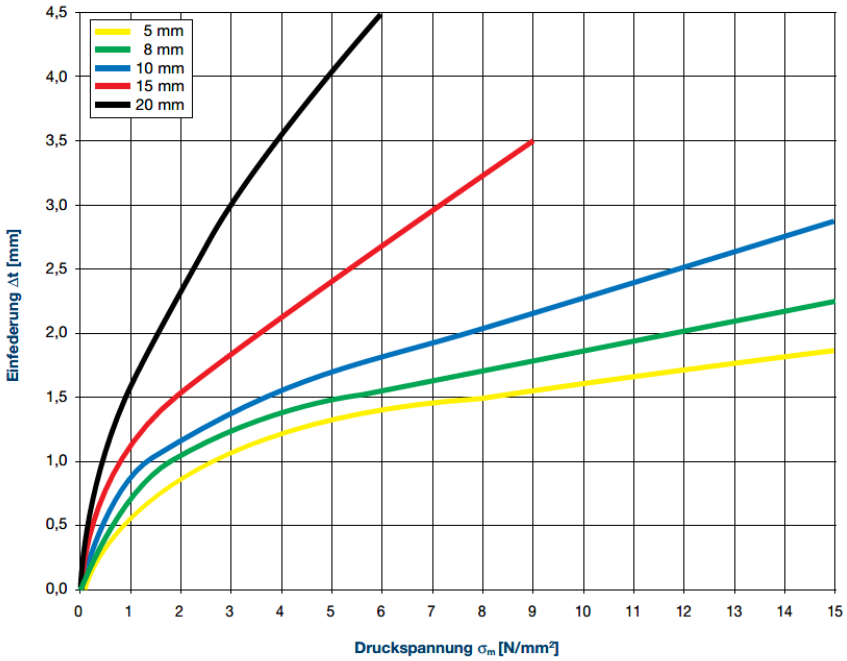
De maximaal berekende rotatie van de paal is gelijk aan 33mrad dus de verbinding heeft voldoende rotatiecapaciteit.

De rotatie van het rubber kan alleen ontstaan wanneer er een koppel op het materiaal wordt aangebracht. De onderstaande schets gaat uit van een driehoeksbelasting op het rubber om deze rotatie mogelijk te maken.



De indrukking van 4mm, van één blok (20mm dik), resulteert in een spanning van 5N/mm^2. Dit betekend een gemiddelde spanning over de hoogte van 2,5N/mm^2. Met de afmetingen van het blok, boutgaten negerend, van 240mm x 340mm is de totale kracht op het blok gelijk aan 204kN. De kracht grijpt niet in het zwaartepunt van het rubber blok aan maar in het zwaartepunt van de driehoeksbelasting. Dit zwaartepunt ligt 240/6=40mm boven de

hartlijn van de framegording. Er zal dus een klein buigend momentje ontstaan in de framegording van 204kN x 0,040m =8,16kNm. Dit moment is verwaarloosbaar op de sterkte van de framegording.



De scharnierende werking van het rubberblok werkt in 2 richtingen, echter is de scharnierende werking in het horizontale vlak niet benodigd noch van invloed op de modellering van het UO-model. De constructie werkt in het platte vlak als een vrijwel zuiver vakwerk waarin de aanwezig- of afwezigheid van scharnieren geen invloed heeft. De scharnierende verbinding dient dus alleen om de portaalwerking tussen de voor- en achterzijde van het remmingwerk tegen te gaan.

4 Duurzaamheid

Het rubber EPDM S70 wordt toegepast in de verbindingen tussen de palen en de framegordingen. De verbinding is voorzien van afdekplaten aan bovenzijde en aan weerszijden. Op deze wijze wordt het materiaal beperkt blootgesteld aan weersinvloeden. Het materiaal heeft echter een goede ozon- en UV bestendigheid en is bestand tegen vele basen, zuren en zouten. Het materiaal heeft een goede verouderingsbestendigheid.

Het materiaal wordt vaak toegepast in o.a. brugopleggingen met een levensduur van minimaal 50 jaar. In een toepassing als oplegblok staat het materiaal onder permanente drukbelasting. Door de drukbelasting zet het materiaal uit en ontstaat een trekkracht in de uiterste vezel. Hierdoor zal bij mechanische of chemische beschadiging de schade progressief ontwikkelen.
In het ontwerp van de aansluiting tussen palen en framegordingen is er alleen sprake van een belasting op de blokken bij een stootbelasting vanuit een schip. De verwachtte levensduur van de blokken rubber is meer dan 50 jaar. In geval van significante schade zijn de blokken gemakkelijk te verwijderen en te vervangen door de boutverbinding los te koppelen.

5 Conclusie

In deze rapportage is een aanvullende beschouwing gemaakt van de verbinding van de schoren / frame. Vanwege de grote hoekverdraaiing van de buispalen bij aanvaring, dient het vakwerk deze rotatie ook te kunnen maken zonder dat er extreem grote krachten ontstaan. Dit is opgelost door te zoeken naar een flexibele koppeling tussen de framegordingen en de buispalen.

De oplossing is gevonden in de toepassing van rubber blokken tussen de kopplaten van de boutverbindingen. Het kunststof is getoetst op de maximale drukkracht en benodigde rotatiecapaciteit.

In geval van een calamiteit dient inspectie plaats te vinden. De rubber blokken zijn dan mogelijk te veel vervormt en kunnen zijn bezweken. Bij schade dienen de rubber blokken te worden vervangen.

Bijlage 0. – Addendum

ADDENDUM

In document 20KL00_1390-ON-UO-002-Scharnier is een ontwerp opgesteld van de verbinding tussen de buispalen en de framegordingen. In aanvulling op dit document is een addendum opgesteld waarin enkele aspecten nader worden toegelicht en specifieke vragen vanuit het projectteam zijn beantwoord.

1 Ontwerp

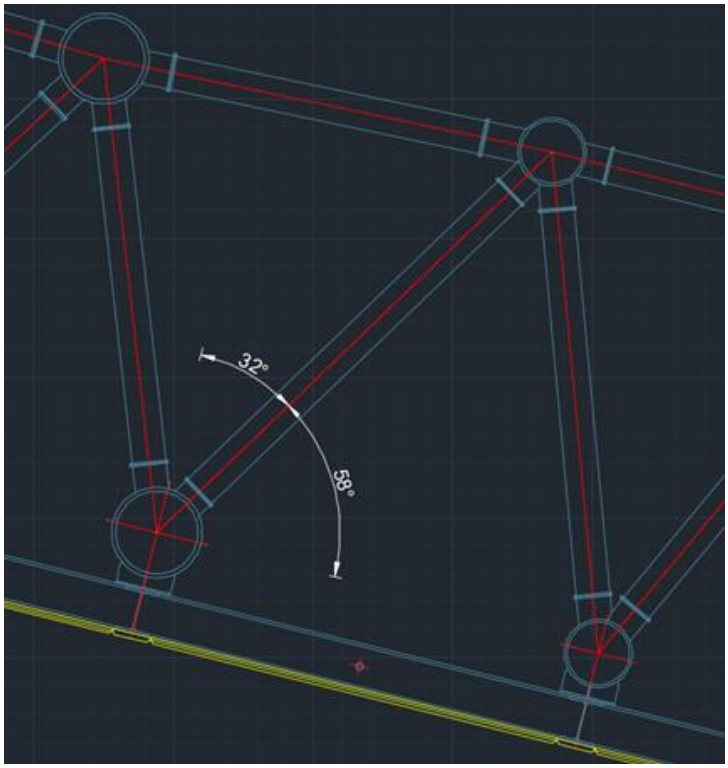
De rubber blokken worden toegepast bij alle aansluitingen tussen framegordingen en buispalen. Iedere framegording is dus voorzien van 2 scharnierende verbindingen.

De opsluitplaat aan de bovenzijde heeft als voornamelijk doel om dwarskracht in de bouten door het eigen gewicht van de framegording en eventuele bovenbelasting te voorkomen.
De opsluitplaat is altijd bevestigd aan de framegording en rust dus op de paalzijde. Bij een verdraaiing van de paalkop zakt of stijgt de opsluitplaat mee. De opsluitplaten aan de zijkant dienen ter versterking van de opsluitplaat aan de bovenzijde.
Alle opsluitplaten hebben tevens een gunstige invloed op de levensduur van de rubber blokken doordat UV-straling en weersinvloeden wordt geweerd/beperkt.

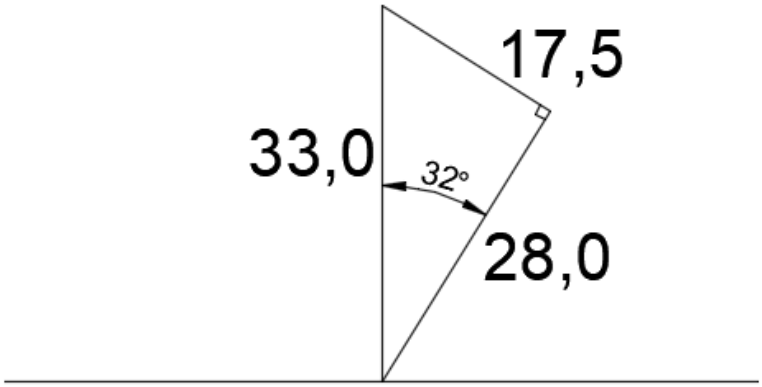
2 Berekening

In de bovengenoemde nota is de maximale hoekverdraaiing berekend op basis van een enkele paal. In werkelijkheid zijn de palen verbonden met elkaar d.m.v. framegordingen. De vervorming van de palen t.g.v. de stootkracht is hoofdzakelijk loodrecht op de aanvaargording. De vervorming van de paal is niet in lijn met de richting van de framegording. Hierdoor ontstaat niet alleen een rotatie om de horizontale as van de beschouwde verbinding maar ook rotatie om de verticale as.

De maximale hoek tussen de richting van de framegording en de verplaatsingsrichting is 32 graden, zie onderstaande schets.



De berekende maximale hoekverdraaiing van de maatgevende paal is 33mrad. De verplaatsing die optreedt is haaks op de aanvaargording en de horizontale hoekverdraaiing is parallel aan de aanvaargording. Omdat de framegording een hoek maakt met de aanvaargording, dient de hoekverdraaiing te worden ontbonden, zie onderstaande figuur.
Dit betekent 33,0 x cos (32) =28,0mrad om de horizontale as en 33,0x sin(32)=17,5mrad om de verticale as.



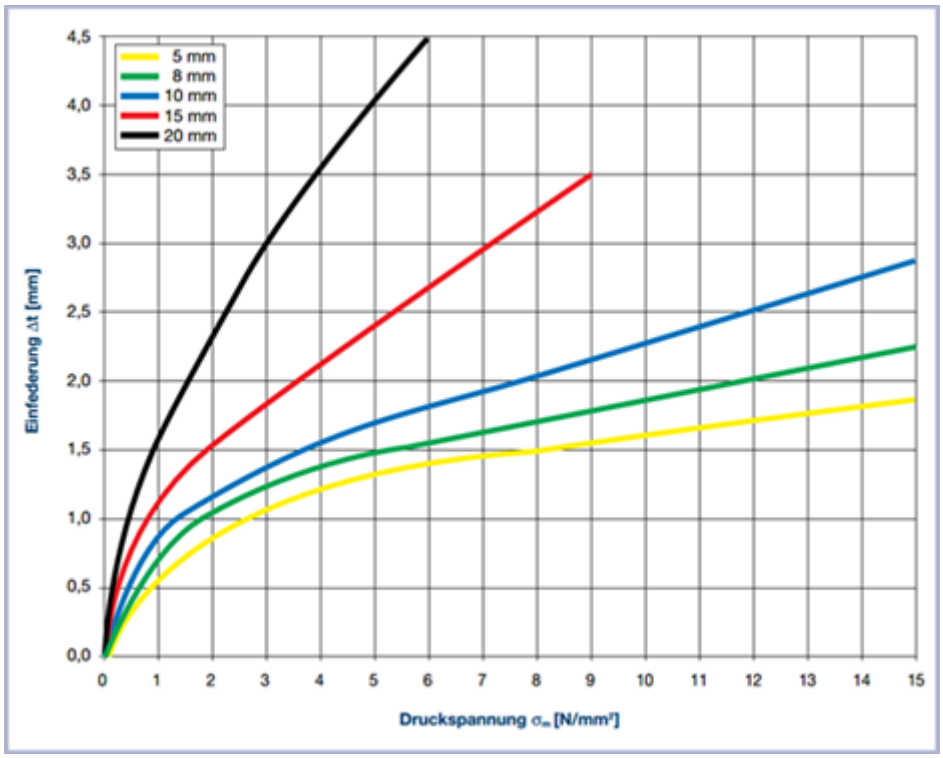
De rubber blokken in de verbinding staan in beide richtingen rotatie toe. De grootste component is rond de horizontale as, daarom is het rubber blok zo laag mogelijk gehouden. Door de grotere breedte dan hoogte is de rotatie capaciteit in beide richtingen verschillend. De verbinding heeft rubber blokken van 240mm hoog en 340mm breed.
De rotatie capaciteit om de horizontale as is 33,3mrad. De rotatie capaciteit om de verticale as is 23,5mrad (=200x40/340).

Het rubber blok blijft bij beide rotaties onder het maximum:
28,0mrad < 33,3mrad
17,5mrad < 23,5mrad

De maximale vervorming in de hoek van het rubber blok is de som van beide rotaties:
28,0 mrad x 240mm =6,7mm

17,5 mrad x 340mm =6,0mm
De totale indrukking is 12,7mm, ter plaatse van de punt van het blok.

Op basis van onderstaand figuur extrapoleer in de bijbehorende drukspanning:
12,7/4,5 x 6N/mm2 = 16,9N/mm2.



Dit is net boven de gebruiksgrens van 15N/mm2.
Het materiaal wordt getest op een materiaalfactor 4, een kleine overschrijding in het uiterste punt van het rubber wordt door de leverancier acceptabel geacht, zie bijlage.
Daarbij wordt de toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning aangegeven als 15MPa, daar wordt nog steeds aan voldaan.

Toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning, $\sigma_m \leq 15$ MPa

Dikte 20 mm															
Breedte [mm]	Lengte [mm]														
	100	150	175	200	225	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
100	4,5	5,6	6,0	6,4	6,7	7,0	7,5	7,9	8,2	8,7	9,1	9,4	9,6	9,8	9,9
150	5,6	7,5	8,3	9,1	9,8	10,4	11,5	12,4	13,1	14,4					
175	6,0	8,3	9,4	10,3	11,2	12,0	13,4	14,6							
200	6,4	9,1	10,3	11,2	12,5	13,5									
225	6,7	9,8	11,2	12,5	13,8										
250	7,0	10,4	12,0	13,5											
300	7,5	11,5	13,4												
350	7,9	12,4	14,6												
400	8,2	13,1						15,0							
500	8,7	14,1													
600	9,1														
700	9,4														
800	9,6														
900	9,8														
1000	9,9														

Het materiaal is goed in staat om hoge drukspanningen op te nemen, zeker bij kortstondige belastingen.
Het materiaal is gecontroleerd op de gemiddelde spanningen.

Bijlage: e-mail bevestiging Vilton

Een ontwerpvoorstel met rubber blokken is voorgelegd aan een technisch specialist binnen Vilton. In samenspraak met Gudy Verhoeven is gekomen tot het voorliggende ontwerp met het gekozen materiaal EPDM S70.

Beste Rutger,

Op maandag 8 maart heb ik de specifieke situatie intern op onze afdeling Vilton Engineering besproken.
Mijn collega die tevens Acoustic Engineer is attendeerde mij erop dat bij zwaar belaste akoestische dempers ook vaker rubberplaten met staalplaten worden afgewisseld.
Daarnaast voeren wij een seismische demper (voor semi-permanente constructies) waarbij 15mm rubberlaag met stroef Cortentstaal wordt afgewisseld ; zie blad als voorbeeld.
Dunnere lagen rubber zijn stabieler en als samenstelling kan er meer scheefstand óf rotatie worden verwerkt.
In jouw specifieke vraag is de mate van rotatie ook de primaire reden om 2 lagen rubber af te wisselen met 1 stalen tussenplaat.

Hierin zien wij in deze specifieke situatie ook geen enkel probleem. Het complete pakket wordt met 4 bouten/moeren door elk onderdeel verbonden met elkaar.
Hierdoor kan geen rubberlaag en geen tussen-staalplaat eruit geduwd worden ; zelf niet bij overmatige hoekverdraaiing icm te lage spanning.

De rubberlagen zullen wel iets uitzetten door de belasting en daardoor ook wat indrukken.
Door toepassing van stroef staal (of coating) zal het rubber minder makkelijk uitzetten en dus ook geringer indrukken. Wellicht is dat nog een aandachtspunt voor de kopplaten en de tussenplaat.

Ik vertrouw erop je hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Gudy Verhoeven
Technisch Specialist opleggingen

vilton.

Minervaweg 99, 8239 DL Lelystad
T: +31(0)88 88 77 122 +31(0)6 30 39 56 83
E: g.verhoeven@vilton.nl W: www.vilton.nl

Bijlage 1. – Technische gegevens EPDM S70

vilton.

EPDM S70

Copyright© Vilton



OPLEGGEN

Productomschrijving

Vilton elastomeer type EPDM S70 is een massieve, ongewapende elastomeer met een glad oppervlak. Type EPDM S70 kan door de goede weer- en ozonbestendigheid van het materiaal op bijna alle plaatsen worden toegepast, waar een goede drukverdeling en opvang van horizontale verplaatsingen en hoekverdraaiingen gewenst is.



Producteigenschappen

- EPDM (Ethyleen-propyleen-dieen-monomeer rubber)
- Goede ozon- en UV bestendigheid
- Goede verouderingsbestendigheid
- Goede bestendigheid tegen vele basen, zuren en zouten
- Geringe bestendigheid tegen minerale oliën
- Kan hoekverdraaiingen opnemen (afhankelijk van afmetingen)
- Kan horizontale verplaatsingen opnemen(afhankelijk van afmetingen)
- Kleur: zwart

Technische gegevens

• Gebruiksspanning:	≤ 15 MPa	(vormafhankelijk, zie tabellen)
• Hardheid:	70° ± 5 Shore A	(DIN 4141 deel 140)
• Dichtheid:	1,3 Mg/m^3	
• Scheursterkte:	≥ 12 MPa	(DIN 4141 deel 140)
• Rek bij breuk:	≥ 180 %	(DIN 4141 deel 140)
• Temperatuur bereik:	-30 / + 70 °C	

Ontwerp uitgangspunten

Vormfactor: $S = \frac{a \times b}{2 \times t \times (a + b)}$

Toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning: $\sigma_m\ [MPa] = \frac{S^2 + S + 1}{0{,}85} \leq 15\ MPa$

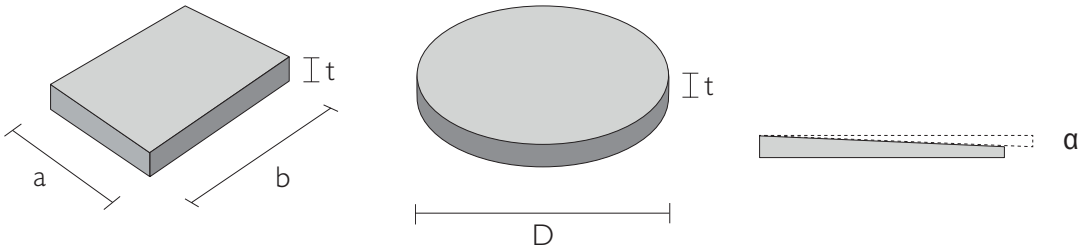
Voorwaarde breedte (kortste zijde): $a\ [mm] \geq 5 \times t$

Maximale hoekverdraaiing:

Rechthoekige oplegging $\alpha\ [rad] \leq 0{,}2 \times \frac{t}{a} \leq 0{,}04$ rad (bij maximaal toelaatbare gebruiksspanning)

Ronde oplegging $\alpha\ [rad] \leq 0{,}226 \times \frac{t}{D} \leq 0{,}04$ rad (bij maximaal toelaatbare gebruiksspanning)

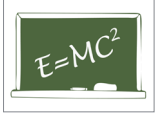
Toelaatbare horizontale verplaatsing: $u\ [mm] = 0{,}6 \times (t-2)$ Voorwaarde: $\sigma_{rep} \geq 2{,}2$ MPa



Certificering

- Voldoet aan DIN 4141, deel 3 opleggingsklasse 2

Vilton Engineering



Vilton Services



info@vilton.nl
www.vilton.nl

Specificaties onder voorbehoud van druk- of zetfouten, opbouw en specificatiewijzigingen

Versie 2017A

Copyright© Vilton

EPDM S70



OPLEGGEN

Beschikbare afmetingen / uitvoeringen

Artikelcode	Dikte [mm]	Breedte [mm]	Lengte [mm]
S7005	5	≤ 1000	≤ 1000
S7010	10		
S7015	15		
S7020	20		

Andere afmetingen, vormen of stansdelen op aanvraag.
Indien nodig is het mogelijk om voorzieningen te treffen om de brandwerendheid te verhogen naar klasse F90 of F120.
Voor het opnemen van gebruiksspanning, hoekverdraaiing en horizontale verplaatsing door het elastomeer, kan Vilton Engineering de benodigde uitvoering bepalen.

Montagevoorschriften

Bij toepassing van elastomeer type EPDM S70 in betonconstructies, dient er op gelet te worden dat het totale elastomeer binnen de wapening van de betonconstructie valt, waarbij een minimale randafstand 30 mm in acht genomen moet worden. Tevens dient er rekening mee te worden gehouden dat het materiaal onder druk zal (en moet kunnen) uitbuiken. Aanbrengen van elastomeer type EPDM S70 kan, op aanvraag door Vilton Services verzorgd worden.

Overige beschikbare documenten/ publicaties

- **Testrapport**

  Onderstaande testrapporten worden op aanvraag verstrekt.
  Algemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) nr.: 850.0427
  Technische beoordeling bescherming tegen brand nr.: 3799/7357-AR

Toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning, $\sigma_m \leq 15$ MPa

Dikte 5 mm														
Breedte [mm]	Lengte [mm]													
	50	75	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	11,5														
75	15,0														
100															
125															
150															
200															
250															
300															
400															
500															
600															
700															
800															
900															
1000															

Waarden zijn gebaseerd op massieve elastomeren, zonder eventueel benodigde gaten en- of uitsparingen.

Specificaties onder voorbehoud van druk- of zetfouten, opbouw en specificatiewijzigingen

Copyright© Vilton

vilton.

EPDM S70



OPLEGGEN

Toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning, $\sigma_m \leq 15$ MPa

Dikte 10 mm														
Breedte [mm]	Lengte [mm]													
	50	75	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	4,5	5,6	6,4	7,0	7,5	8,2	8,7	9,1	9,6	9,9	10,2	10,3	10,5	10,6	10,6
75	5,6	7,5	9,1	10,4	11,5	13,1	14,4								
100	6,4	9,1	11,5	13,5											
125	7,0	10,4	13,5												
150	7,5	11,5													
200	8,2	13,1													
250	8,7	14,4													
300	9,1														
400	9,6							15,0							
500	9,9														
600	10,2														
700	10,3														
800	10,5														
900	10,6														
1000	10,6														

Waarden zijn gebaseerd op massieve elastomeren, zonder eventueel benodigde gaten en- of uitsparingen.

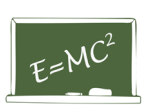
Toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning, $\sigma_m \leq 15$ MPa

Dikte 15 mm														
Breedte [mm]	Lengte [mm]													
	75	100	125	150	175	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
75	4,5	5,3	5,9	6,4	6,8	7,2	7,8	8,2	8,9	9,3	9,6	9,8	10,0	10,2	10,3
100	5,3	6,4	7,4	8,2	9,0	9,6	10,6	11,5	12,7	13,5	14,1	14,6			
125	5,9	7,4	8,7	9,9	11,0	11,9	13,5	14,8							
150	6,4	8,2	9,9	11,5	12,9	14,1									
175	6,8	9,0	11,0	12,9	14,6										
200	7,2	9,6	11,9	14,1											
250	7,8	10,6	13,5												
300	8,2	11,5	14,8												
400	8,9	12,7							15,0						
500	9,3	13,5													
600	9,6	14,1													
700	9,8	14,6													
800	10,0														
900	10,2														
1000	10,3														

Waarden zijn gebaseerd op massieve elastomeren, zonder eventueel benodigde gaten en- of uitsparingen.

Specificaties onder voorbehoud van druk- of zetfouten, opbouw en specificatiewijzigingen

Vilton Engineering



Vilton Services



info@vilton.nl
www.vilton.nl

Copyright© Vilton

vilton.

EPDM S70



OPLEGGEN

Toelaatbare gemiddelde gebruiksspanning, $\sigma_m \leq 15$ MPa

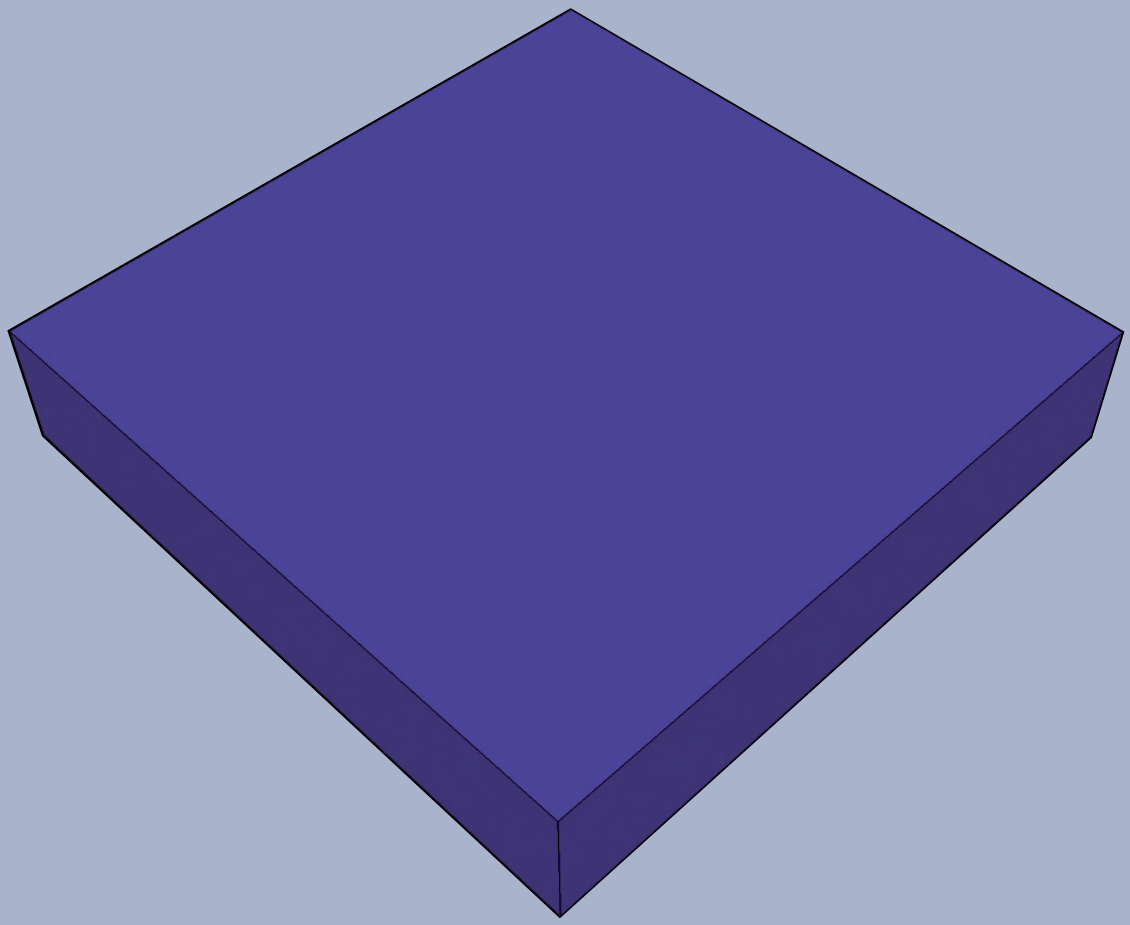
Dikte 20 mm															
Breedte [mm]	**Lengte [mm]**														
	100	**150**	**175**	**200**	**225**	**250**	**300**	**350**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
100	4,5	5,6	6,0	6,4	6,7	7,0	7,5	7,9	8,2	8,7	9,1	9,4	9,6	9,8	9,9
150	5,6	7,5	8,3	9,1	9,8	10,4	11,5	12,4	13,1	14,4					
175	6,0	8,3	9,4	10,3	11,2	12,0	13,4	14,6							
200	6,4	9,1	10,3	11,2	12,5	13,5									
225	6,7	9,8	11,2	12,5	13,8										
250	7,0	10,4	12,0	13,5											
300	7,5	11,5	13,4												
350	7,9	12,4	14,6												
400	8,2	13,1						15,0							
500	8,7	14,1													
600	9,1														
700	9,4														
800	9,6														
900	9,8														
1000	9,9														

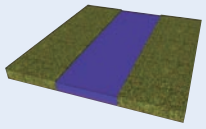
Waarden zijn gebaseerd op massieve elastomeren, zonder eventueel benodigde gaten en- of uitsparingen.

Specificaties onder voorbehoud van druk- of zetfouten, opbouw en specificatiewijzigingen

CALENBERG INGENIEURE

COMPACTLAGER S 70







Unbewehrtes Elastomerlager belastbar bis 15 N/mm²

planmäßig elastisch lagern

Bemessung

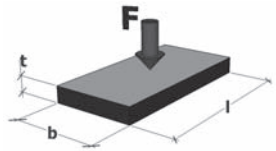
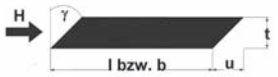
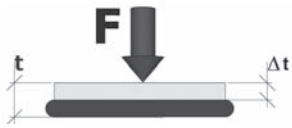
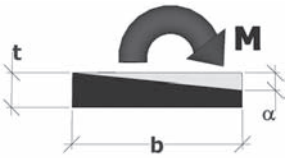
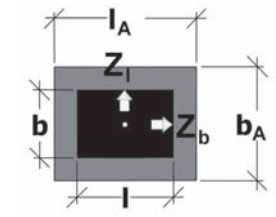
Inhalt

	Seite
Bemessungsformeln	2
Produktbeschreibung	2
Formfaktoren	3
Ausschreibungstext	3
Randabstände	4
Bemessungstafel 1	5
Bemessungstafel 2	6
Bemessungstafel 3	7
Schubmodul	8
Schubfedersteife	9
Einfederung	10
Lieferformen	11
Montagehinweise	12
Prüfzeugnisse	12
Brandverhalten	12
Einsatzgebiete	12

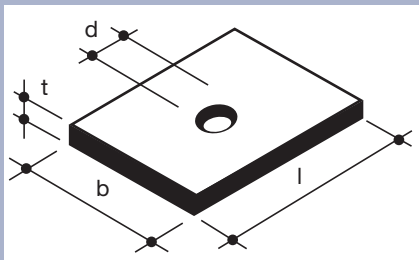
Produktbeschreibung

Das Calenberg Compactlager S 70 ist ein unbewehrtes Elastomerlager mit glatten Druckkontaktflächen. Hauptbestandteil ist ein ozonbeständiger Elastomerwerkstoff mit einer Härte von 70 ± 5 Shore A. Zum Nachweis für die Einstufung in die Lagerungsklasse 2 der DIN 4141 Teil 3 sind von der Materialprüfanstalt Hannover – zugelassene Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung – entsprechende Prüfungen durchgeführt worden.

Bemessung mit charakteristischen Werten nach DIN 4141, Teil 3 (LK 2)

Beanspruchungsart	Formel
zul. mittlere Druckspannung 	zul. $\sigma_m = \frac{S^2 + S + 1}{0{,}85} \leq 15$ N/mm² Formfaktor S siehe Seite 3
zul. Schubverformung 	zul. u = 0,6 · (t-2) [mm] Horizontalkraft H = $C_{s(t)} \cdot u \cdot A_E$ / 19000 [kN] C_s-Werte und Randbedingungen siehe Seite 9
Lagereinfederung 	siehe Seite 10
zulässiger Drehwinkel 	zul. $\alpha = \frac{200 \cdot t}{b} \leq 40$ [‰]; Rechtecklager zul. $\alpha = \frac{226 \cdot t}{D} \leq 40$ [‰]; runde Lager
Querzugkräfte*  * genauerer Nachweis nach Heft 339, DAfStb	vorh. $Z_l = 1{,}5 \cdot F \cdot t \cdot l / A_E$ [kN] (an der Lagerlängsseite) vorh. $Z_b = 1{,}5 \cdot F \cdot t \cdot b / A_E$ [kN] (an der Lagerbreitseite)

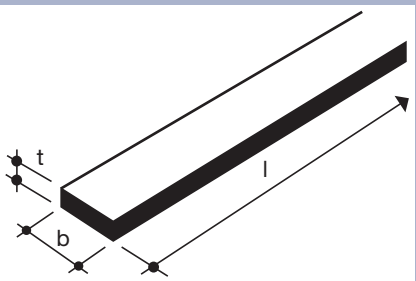
b, b_A, l, l_A, D, t, u in mm; A_E in mm²; H, Z_s in kN; c_s in kN/mm, S ohne Maßeinheit



ohne Loch: $S = \frac{l \cdot b}{2 \cdot t\,(l + b)}$

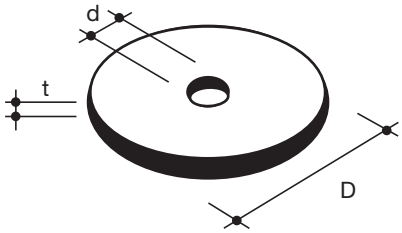
mit Loch: $S = \frac{4 \cdot l \cdot b - \pi \cdot d^2}{4 \cdot t\,(2 \cdot l + 2 \cdot b + \pi \cdot d)}$

Formfaktor für rechteckige Lager



$S = \frac{b}{2 \cdot t}$

Formfaktor für streifenförmige Lager



ohne Loch: $S = \frac{D}{4 \cdot t}$

mit Loch: $S = \frac{D - d}{4 \cdot t}$

Formfaktor für runde Lager

Ausschreibungstext

Calenberg Compactlager S 70, unbewehrtes homogenes Elastomerlager gemäß DIN 4141 Teil 3, Lagerungsklasse 2, formatabhängig belastbar bis zu einer mittleren Druckspannung von 15 N/mm², allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. 850.0427; liefern.

a) allgemein

Länge: ..... mm
Breite: ..... mm
Dicke: ..... mm
Menge: ..... Stck.
Preis: ..... €/Stck.

b) eingebettet in Polystyrol oder Ciflamon-Brandschutzplatte

Gesamtlänge: ..... mm
Gesamtbreite: ..... mm
Elastomerlänge: ..... mm
Elastomerbreite: ..... mm
Dicke: ..... mm
Menge: ..... Stck.
Preis: ..... €/Stck.

c) Streifenlager eingebettet in Polystyrol oder Ciflamon-Brandschutzplatte

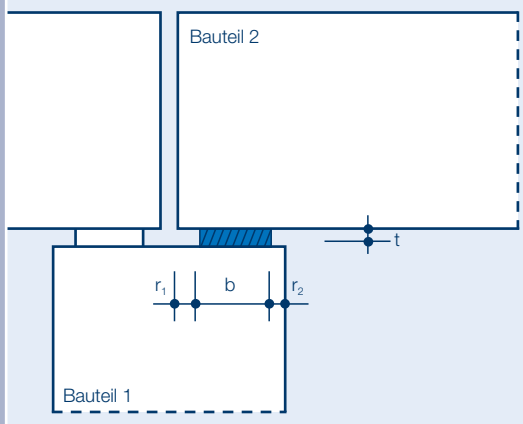
Gesamtbreite: ..... mm
Elastomerbreite: ..... mm
Dicke: ..... mm
Menge: ..... m
Preis: ..... €/m

Lieferant:

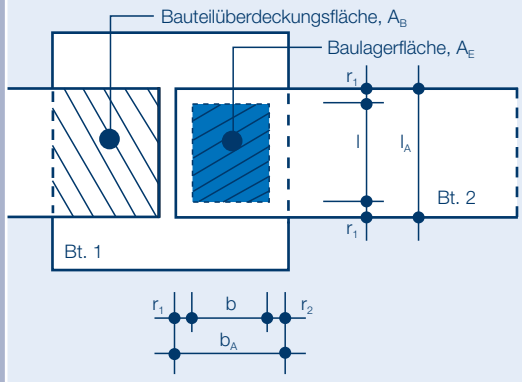
Calenberg Ingenieure GmbH
Am Knübel 2-4
31020 Salzhemmendorf
Tel. +49(0)5153/9400-0
Fax +49(0)5153/9400-49

Formfaktor

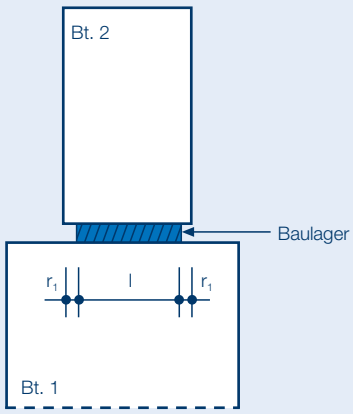
Randabstände



Seitenansicht



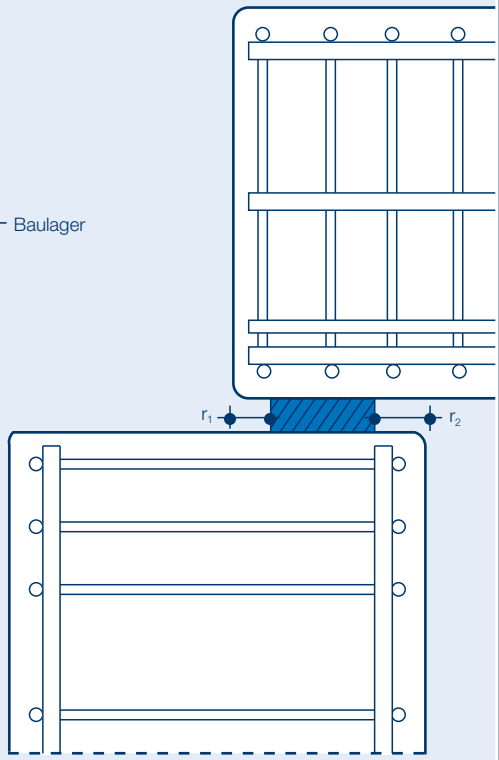
Draufsicht



Vorderansicht

Kurzzeichen

l = Lagerlänge
b = Lagerbreite
t = Lagerdicke (= Bauhöhe)
l_A = Bauteilüber-deckungslänge
b_A = Bauteilüber-deckungsbreite
r_l = Lager-Randabstand (= Abstand des Lagers zur Bauteil-außenkante)



Lager-Randabstand bei Stahlbeton-Bauteilen

r_l = Abstand Bauteilaußenkante bis Stahlbewehrungs-Innenkante

Maximale Größe der Grundrissfläche eines Elastomerlagers im Stahlbetonbau. Die DIN 1045-1 und das Heft 525 des DAfSTb sind zu beachten. Bei Bauteilen aus Holz oder Stahl sollte der Randabstand des Elastomerlagers mindestens 3 cm betragen.

Compactlager S 70; Streifenlager

Elastomer-breite b [mm]	Lagerdicken									
	t = 5 mm		t = 8 mm		t = 10 mm		t = 15 mm		t = 20 mm	
	zul. V [kN/m]	zul. α [‰]	zul. V [kN/m]	zul. α [‰]	zul. V [kN/m]	zul. α [‰]	zul. V [kN/m]	zul. α [‰]	zul. V [kN/m]	zul. α [‰]
25	287	40	–	–	–	–	–	–	–	–
40	600	25	459	40	–	–	–	–	–	–
50	750	20	750	32	574	40	–	–	–	–
60	900	17	900	27	900	33	–	–	–	–
70	1050	14	1050	23	1050	29	–	–	–	–
75	1125	13	1125	21	1125	27	860	40	–	–
80	1200	13	1200	20	1200	25	1014	38	–	–
90	1350	11	1350	18	1350	22	1350	33	–	–
100	1500	10	1500	16	1500	20	1500	30	1147	40
110	1650	9	1650	15	1650	18	1650	27	1464	36
120	1800	8	1800	13	1800	17	1800	25	1800	33
130	1950	8	1950	12	1950	15	1950	23	1950	31
140	2100	7	2100	11	2100	14	2100	21	2100	29
150	2250	7	2250	11	2250	13	2250	20	2250	27
160	2400	6	2400	10	2400	13	2400	19	2400	25
170	2550	6	2550	9	2550	12	2550	18	2550	24
180	2700	6	2700	9	2700	11	2700	17	2700	22
190	2850	5	2850	8	2850	11	2850	16	2850	21
200	3000	5	3000	8	3000	10	3000	15	3000	20

Einsatz in Ortbeton: Einbettung in Polystyrol
Einsatz in Feuerwiderstandsklasse F 90/F120: Einbettung in Ciflamon-Brandschutzplatte

Bemessungstafel 1

Bemessungstafel 2

Compactlager S 70; **5, 8 und 10 mm** dick

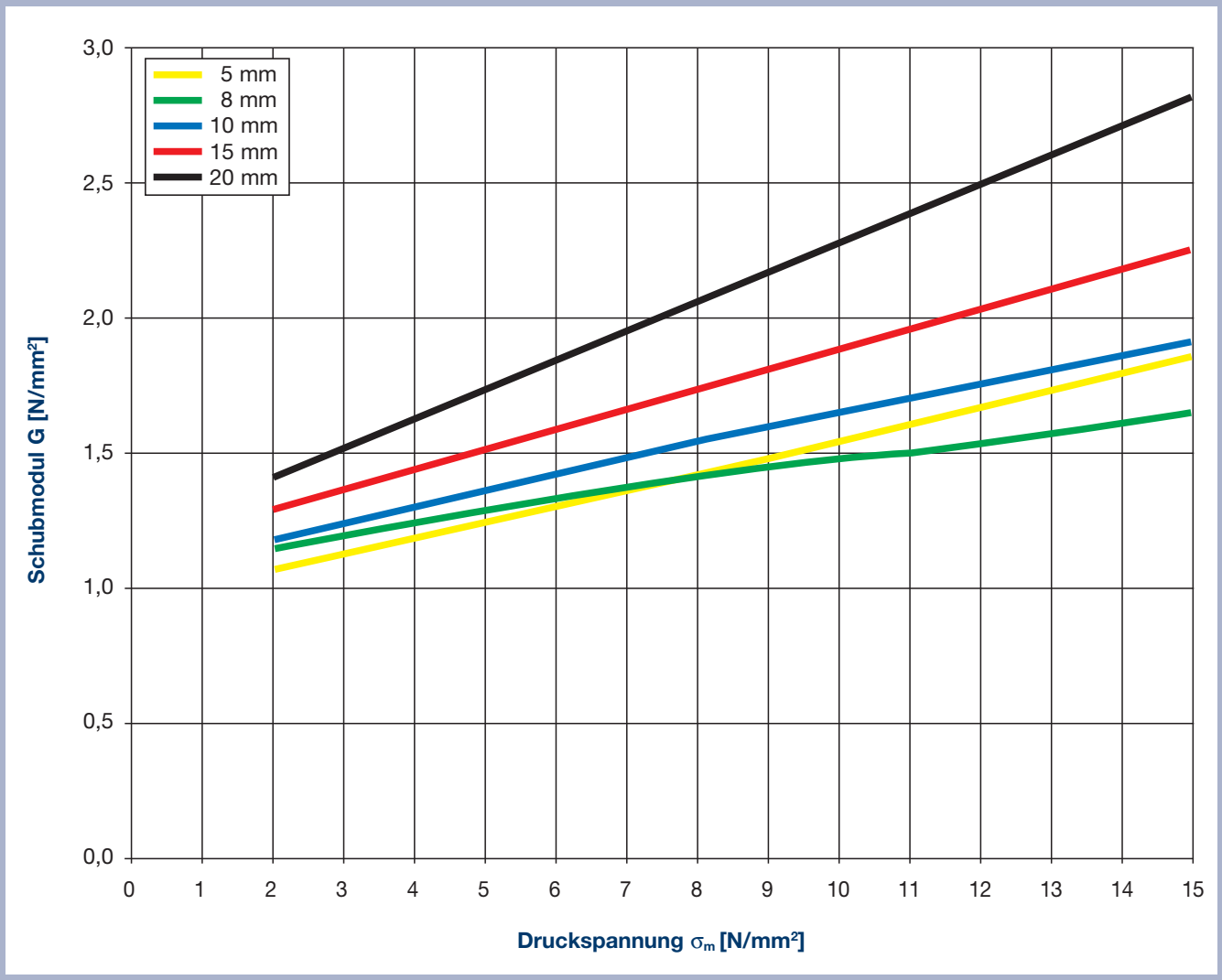
Lagerdicke t [mm]	Lagerbreite b mm]	zul. Drehwinkel α [‰]	Druckspannung, zul. σ_m [N/mm²]																
			Lagerlänge l [mm]																
			50	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**120**	**130**	**150**	**170**	**180**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**
5	**50**	**20,0**	11,5	13,1	14,6														
	60	**16,7**	13,1													**15,0**			
	70	**14,3**	14,6																
	80	**12,5**																	
8	**50**	**32,0**	5,9	6,6	4,7	5,1	5,4	5,7	9,5	9,8	10,4	10,9	11,1	11,5	12,2	12,8	13,2	13,5	13,8
	60	**26,7**	6,6	7,5	5,5	5,9	6,4	6,8	11,5	11,9	12,8	13,5	13,8	14,4					
	70	**22,9**	7,2	8,3	6,1	6,8	7,3	7,8	13,4	14,0									
	80	**20,0**	7,8	9,1	6,8	7,5	8,2	8,8											
	90	**17,8**	8,3	9,8	7,3	8,2	9,0	9,8											
	100	**16,0**	8,7	10,4	7,8	8,8	9,8									**15,0**			
	120	**13,3**	9,5	11,5	8,8														
	140	**11,4**	10,1	12,4	9,6														
	150	**10,7**	10,4	12,8	9,9														
	180	**8,9**	11,1	13,8															
	200	**8,0**	11,5	14,4															
10	**50**	**40,0**	4,5	5,0	5,4	5,8	6,1	6,4	6,9	7,1	7,5	7,8	8,0	8,2	8,7	9,1	9,4	9,6	9,8
	60	**33,3**	5,0	5,6	6,1	6,7	7,1	7,5	8,2	8,5	9,1	9,6	9,8	10,2	10,9	11,5	11,9	12,3	12,5
	70	**28,6**	5,4	6,1	6,8	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9	10,7	11,3	11,6	12,1	13,2	14,0	14,6		
	80	**25,0**	5,8	6,7	7,5	8,2	8,9	9,6	10,8	11,3	12,3	13,1	13,5	14,1					
	90	**22,2**	6,1	7,1	8,1	8,9	9,8	10,6	12,0	12,6	13,8	14,8							
	100	**20,0**	6,4	7,5	8,6	9,6	10,6	11,5	13,1	13,9									
	150	**13,3**	7,5	9,1	10,7	12,3	13,8									**15,0**			
	200	**10,0**	8,2	10,2	12,1	14,1													
	250	**8,0**	8,7	10,9	13,2														
	300	**6,7**	9,1	11,5	14,0														
	350	**5,7**	9,4	11,9	14,6														
	400	**5,0**	9,6	12,3															
	450	**4,4**	9,8	12,5															
	500	**4,0**	9,9	12,8															
	600	**3,3**	10,2	13,1															

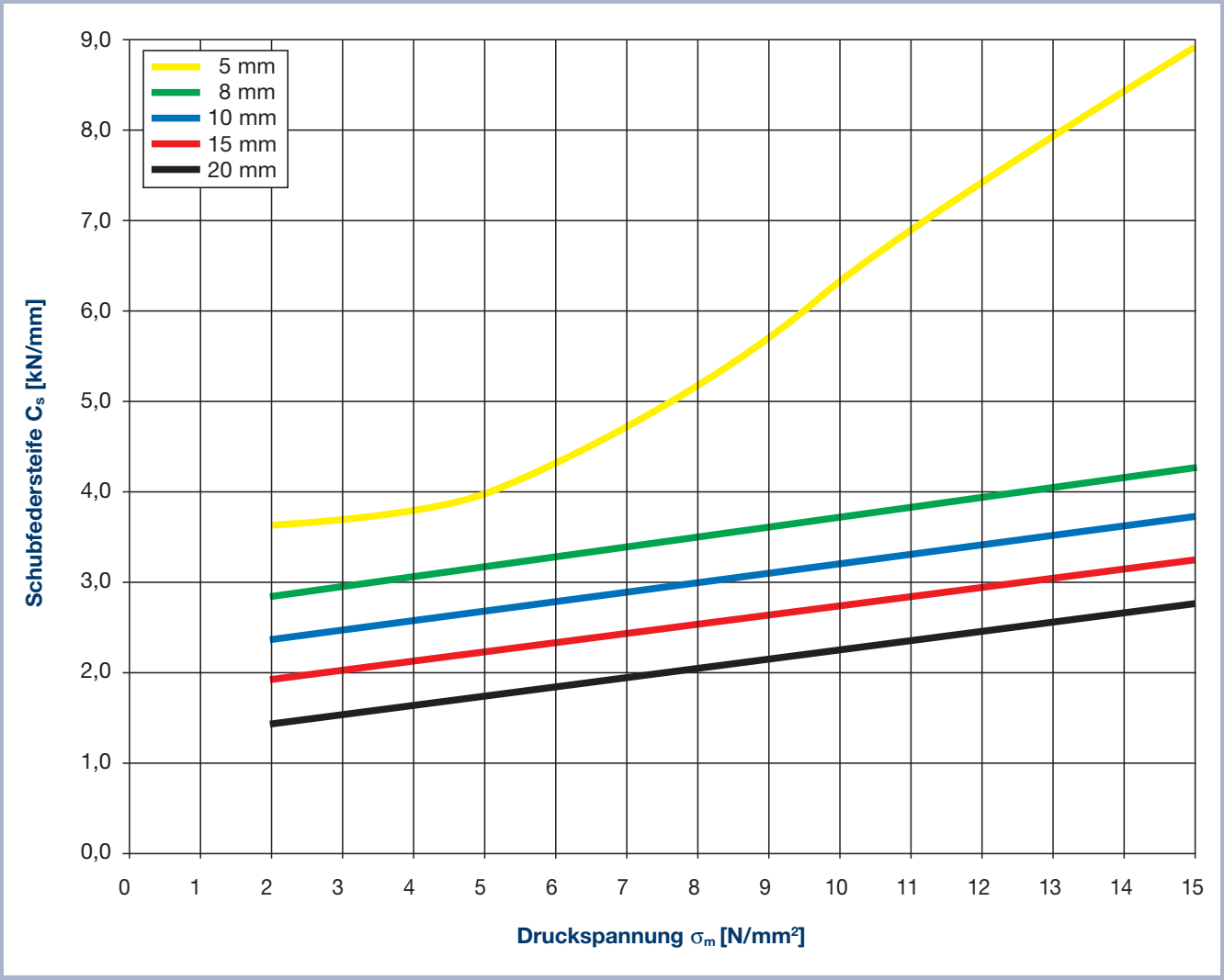
Compactlager S 70; **15 und 20 mm** dick

Lagerdicke t [mm]	Lagerbreite b mm]	zul. Drehwinkel α [‰]	Druckspannung, zul. σ_m [N/mm²] Lagerlänge l [mm]																
			50	60	70	80	90	100	120	130	150	170	180	200	250	300	350	400	450
15	100	30,0	3,9	4,5	5,0	5,5	6,0	6,4	7,2	7,6	8,2	8,8	9,1	9,6	10,6	11,5	12,1	12,7	13,1
	110	27,3	4,1	4,7	5,2	5,8	6,3	6,8	7,7	8,2	8,9	9,6	9,9	10,5	11,8	12,8	13,6	14,3	14,9
	120	25,0	4,2	4,8	5,5	6,1	6,7	7,2	8,2	8,7	9,6	10,4	10,8	11,5	12,9	14,1			
	130	23,1	4,3	5,0	5,7	6,3	7,0	7,6	8,7	9,2	10,2	11,2	11,6	12,4	14,1				
	140	21,4	4,4	5,1	5,9	6,6	7,2	7,9	9,2	9,8	10,9	11,9	12,4	13,3					
	150	20,0	4,5	5,3	6,0	6,8	7,5	8,2	9,6	10,2	11,5	12,6	13,1	14,1					
	200	15,0	4,8	5,8	6,7	7,7	8,6	9,6	11,5	12,4	14,1								
	250	12,0	5,1	6,1	7,2	8,4	9,5	10,6	12,9	14,1									
	300	10,0	5,3	6,4	7,6	8,9	10,2	11,5	14,1										
	350	8,6	5,4	6,6	7,9	9,3	10,7	12,1									15,0		
	400	7,5	5,5	6,8	8,2	9,6	11,1	12,7											
	450	6,7	5,6	6,9	8,3	9,9	11,5	13,1											
	500	6,0	5,7	7,0	8,5	10,1	11,8	13,5											
	550	5,5	5,7	7,1	8,7	10,3	12,0	13,9											
	600	5,0	5,8	7,2	8,8	10,5	12,3	14,1											
20	100	40,0	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	5,0	5,2	5,6	5,9	6,1	6,4	7,0	7,5	7,9	8,2	8,5
	110	36,4	3,1	3,4	3,8	4,1	4,4	4,7	5,3	5,5	6,0	6,4	6,6	7,0	7,7	8,3	8,8	9,2	9,5
	120	33,3	3,1	3,5	3,9	4,3	4,6	5,0	5,6	5,9	6,4	6,9	7,1	7,5	8,4	9,1	9,7	10,2	10,6
	130	30,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2	5,9	6,2	6,8	7,3	7,6	8,1	9,1	9,9	10,6	11,1	11,6
	140	28,6	3,3	3,7	4,2	4,6	5,0	5,4	6,1	6,5	7,2	7,8	8,1	8,6	9,7	10,7	11,5	12,1	12,7
	150	26,7	3,3	3,8	4,3	4,7	5,2	5,6	6,4	6,8	7,5	8,2	8,5	9,1	10,4	11,5	12,4	13,1	13,8
	200	20,0	3,5	4,1	4,7	5,3	5,8	6,4	7,5	8,1	9,1	10,1	10,6	11,5	13,5				
	250	16,0	3,7	4,3	5,0	5,7	6,3	7,0	8,4	9,1	10,4	11,7	12,3	13,5					
	300	13,3	3,8	4,5	5,2	6,0	6,7	7,5	9,1	9,9	11,5	13,0	13,8						
	350	11,4	3,9	4,6	5,4	6,2	7,1	7,9	9,7	10,6	12,4	14,2							
	400	10,0	3,9	4,7	5,5	6,4	7,3	8,2	10,2	11,1	13,1								
	450	8,9	4,0	4,8	5,7	6,6	7,5	8,5	10,6	11,6	13,8						15,0		
	500	8,0	4,0	4,9	5,8	6,7	7,7	8,7	10,9	12,0	14,4								
	550	7,3	4,1	4,9	5,8	6,8	7,8	8,9	11,2	12,4	14,9								
	600	6,7	4,1	5,0	5,9	6,9	8,0	9,1	11,5	12,7									

Bemessungstafel 3

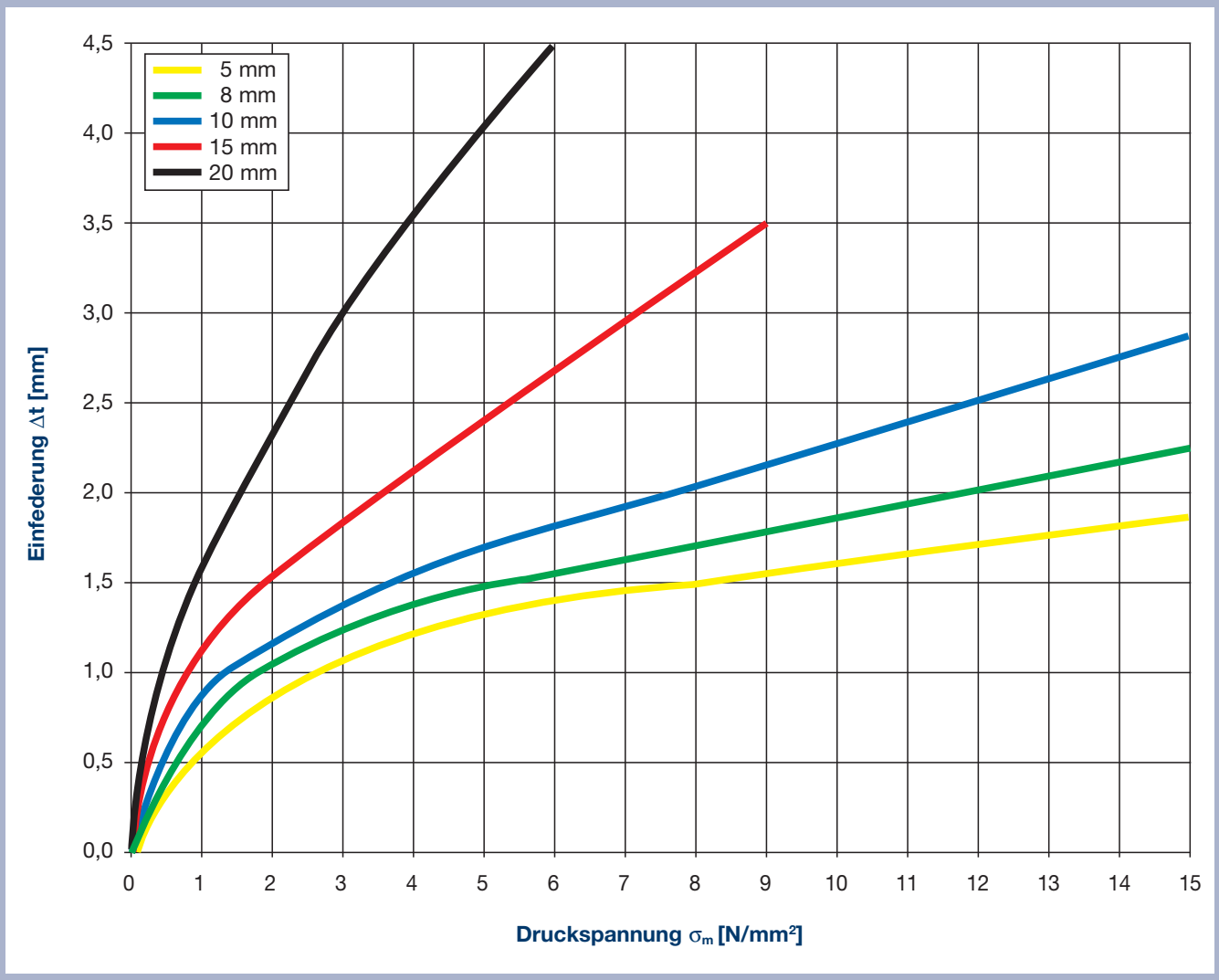
Schubmodul


5 mm
8 mm
10 mm
15 mm
20 mm
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
Schubmodul G [N/mm²]
Druckspannung σm [N/mm²]

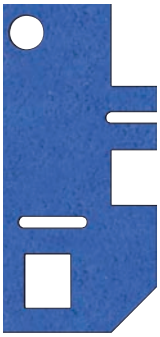


Schubfedersteife

Einfederung



Standardausschnitte



Kreisrundes Loch

Eckausschnitt

Schlitzausschnitt

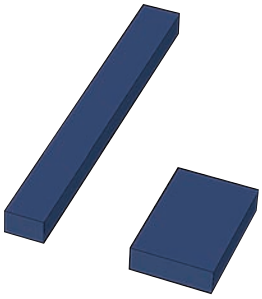
Rechteckausschnitt

Langloch

Rechteckloch

Eckschrägschnitt

Punkt- und Streifenlager im Fertigteilbau



Punkt- und Streifenlager im Ortbetonbau; eingebettet in Polystyrol oder Ciflamon mit Abdeckung



Calenberg Compactlager S 70, Standardausschnitte und Lieferformen

Lieferformen

Calenberg Compactlager S 70 werden objektbezogen in jeder gewünschten Grundfläche geliefert. Die Lager können mit Löchern, Ausschnitten, Schlitzen usw. versehen werden, sodass Bolzen oder Dollen hindurchgeführt werden können.

Für den Ortbetonbau werden die Lager werkseitig mit einer Polystyrolummantelung versehen. Beim Einsatz in Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 120 werden die Lager in eine mindestens 30 mm breite Ciflamon-Brandschutzplatte eingebettet.

Abmessungen

- Lagerdicken:
  5, 8, 10, 15, 20, mm
- Maximale Zuschnittsgröße:
  1200 mm x 1200 mm

Lieferformen

Prüfzeugnis

Prüfzeugnis, Eignungsnachweise

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. 850.0427, Grundlegende Untersuchungen zur Klassifizierung von Compactlagern nach DIN 4141 Teil 3, Materialprüfanstalt für Werkstoffe des Maschinenwesens und Kunststoffe, Technische Universität Hannover, 2000

- Brandschutztechnische Beurteilung Nr. 3799/7357-AR; Beurteilung von Calenberg Elastomerlagern hinsichtlich einer Klassifizierung in die Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 120 gemäß DIN 4102 Teil 2 (Ausgabe 9/1977); Amtliche Materialprüfanstalt für das Bauwesen beim Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, TU Braunschweig; März 2005

Anwendung und Einsatzgebiete

Calenberg Compactlager S 70 werden in allen Bereichen des Bauwesens als dauerelastische gelenkige Verbindungselemente eingesetzt. Im Hochbau werden sie meist als Punktlager für die elastische Auflagerung von Bindern und Unterzügen verwendet, im Geschossbau auch als Lagerstreifen unter Flächentragwerken und Wandscheiben.

Montagehinweise

Im **Fertigteilbau** werden die Compactlager S 70 einfach ohne besondere Montagemaßnahmen mittig auf die Auflagerfläche gelegt. Bei Betonbauteilen muss der Abstand zur Bauteilaußenkante mindestens 3 cm betragen, wobei die Stahlbewehrung die Fläche des Lagers umschließen muss. Ebenso sind abgefaste Bauteilkanten zu berücksichtigen. Die DIN 1045-1 und das Heft 525 des DAfStb sind zu beachten.

Im **Ortbetonbau** muss die Lagerfuge so ausgefüllt und abgedeckt werden, dass kein Beton eindringen kann. Eine starre Verbindung muss vermieden werden; die Federwirkung des Lagers muss in jedem Fall gewährleistet sein.

Brandverhalten

Bei Anforderungen an den Brandschutz ist die Brandschutztechnische Beurteilung Nr. 3799/7357-AR- der TU Braunschweig zu beachten. Hierin sind die Mindestabmessungen und andere Maßnahmen beschrieben, welche die Bestimmungen der DIN 4102-2; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, 1977-09, erfüllen.

PIB 11.04.12/02/0080 – 4. Auflage · © Calenberg Ingenieure GmbH · Änderungen vorbehalten

Der Inhalt dieser Druckschrift ist das Ergebnis umfangreicher Forschungsarbeit und anwendungstechnischer Erfahrungen. Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen; sie stellen keine Eigenschaftszusicherung dar und befreien den Benutzer nicht von der eigenen Prüfung auch in Hinblick auf Schutzrechte Dritter. Für die Beratung durch diese Druckschrift ist eine Haftung auf Schadenersatz, gleich welcher Art und welchen Rechtsgrundes, ausgeschlossen. Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung bleiben vorbehalten.

Calenberg Ingenieure GmbH
Am Knübel 2-4
D-31020 Salzhemmendorf
Tel. +49 (0) 5153/9400-0
Fax +49 (0) 5153/9400-49
info@calenberg-ingenieure.de
www.calenberg-ingenieure.de

Bijlage 2. – Lasberekening afdekplaat

- Lasberekening conform NEN-EN 1993-1-8 -

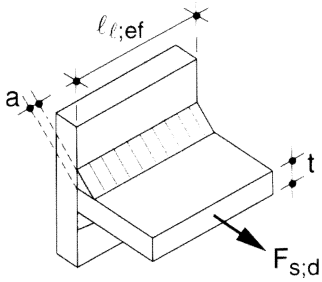
Staalkwaliteit	S ≡ "S355"	Correlatiefactor	$\beta_w = 0.9$	*(NEN-EN 1993-1-8; tab. 4.1)*
Effectieve laslengte	$l_{eff} := 300$ mm	Treksterkte moedermat.	$f_u = 490$ MPa	*(NEN-EN 1993-1-1; tbl. 3.1)*
Lashoogte (dubbele hoeklas)	$a := 5$ mm	Partiële veiligheidsfactor	$\gamma_{M2} := 1.25$	*(NEN-EN 1993-1-1; par. 6.1)*
Breedte plaat	$b := 15$ mm	Toelaatbare spanning in de las	$\sigma_{vw.d} := \frac{f_u}{\beta_w \cdot \gamma_{M2}}$	*(NEN-EN 1993-1-8; par. 4.5.3.2)*
b*	$bx := b + \left(\frac{1}{2}\right) \cdot a \cdot \sqrt{2}$			
	$bx = 18.54$ mm		$\sigma_{vw.d} = 435.56$ MPa	

Belastinggeval 1-6

Optredende trekkracht (BG1)

$F_{W;Ed;1} := 7.1$ kN

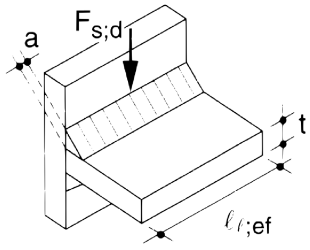
$\sigma_{1.1} := \frac{F_{W;Ed;1} \cdot \sqrt{2}}{4 \cdot a \cdot l_{eff}} = 1.7$ MPa



Optredende schuifkracht (BG2)

$F_{W;Ed;2} := 0$ kN

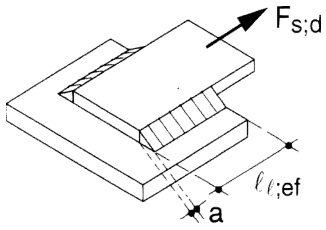
$\sigma_{1.2} := \frac{F_{W;Ed;2} \cdot \sqrt{2}}{4 \cdot a \cdot l_{eff}} = 0$ MPa



Optredende schuifkracht (BG3)

$F_{W;Ed;3} := 0.0$ kN

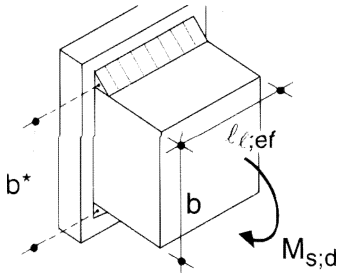
$\tau_{2.3} := \frac{F_{W;Ed;3}}{2 \cdot a \cdot l_{eff}} = 0$ MPa



Optredend moment (BG4)

$M_{W;Ed;4} := 0.89$ kNm

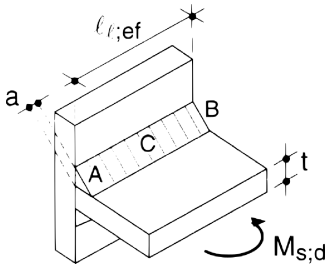
$\sigma_{1.4} := \frac{M_{W;Ed;4}}{\sqrt{2} \cdot a \cdot l_{eff} \cdot bx} = 22.6$ MPa



Optredend moment (BG5)

$M_{W;Ed;5} := 0$ kNm

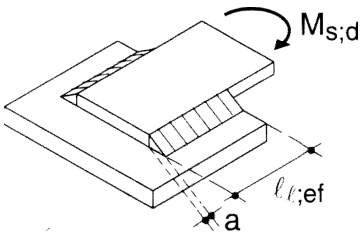
$\sigma_{1.5} := \frac{3 \cdot M_{W;Ed;5}}{\sqrt{2} \cdot a \cdot l_{eff}^2} = 0$ MPa



Optredend moment (BG6)

$M_{W;Ed;6} := 0$ kNm

$x := \text{if } l_{eff} < 150 \cdot a \text{ "akkoord" else "niet akkoord"} = \text{"akkoord"}$



$\sigma_{1.6} := \text{if } x = \text{"akkoord"} \left(\text{if } l_{eff} > 2\,b \left(\frac{3 \cdot M_{W;Ed;6}}{\sqrt{2} \cdot a \cdot l_{eff}^2} \right) \text{ else } 0 \text{ MPa} \right) = 0$ MPa

$\tau_{2.6} := \text{if } x = \text{"akkoord"} \left(\text{if } l_{eff} < 2\,b \left(\frac{M_{W;Ed;6} \div bx}{a \cdot l_{eff}} \right) \text{ else } 0 \text{ MPa} \right) = 0$ MPa

Optredende vergelijkspanning

$\sigma_{1_tot} := \sigma_{1.1} + \sigma_{1.2} + \sigma_{1.4} + \sigma_{1.5} + \sigma_{1.6} = 24.3$ MPa $\quad \tau_{1_tot} := \sigma_{1_tot}$

$\tau_{2_tot} := \tau_{2.3} + \tau_{2.6} = 0$ MPa

$\sigma_{w;s;d} := \sqrt{\sigma_{1_tot}^2 + 3 \cdot \left(\left(\tau_{1_tot}^2 + \tau_{2_tot}^2 \right) \right)} = 48.6$ MPa

Controle

$UC\left(\frac{\sigma_{w;s;d}}{\sigma_{vw.d}}\right) = \text{"0.11 < 1.00 --> OK"}$ $\quad UC\left(\frac{\sigma_{1_tot}}{0.90 \cdot \left(f_u \div \gamma_{M2}\right)}\right) = \text{"0.07 < 1.00 --> OK"}$ *(NEN-EN 1993-1-8; par. 4.5.3.2)*

ONTWERPNOTA

“20KL00_1390-ON-UO-004”

Projectnaam: N206 Geleidewerk BOKA

Objectnaam: Aanvaarframe as 6

Zaak/besteknummer: 20KL00_1390

Publicatiedatum: 17-12-2021

Versiebeheer

Versie, versiedatum	Omschrijving	Opmerking
3.0; 17-12-2021	Definitief	Toelichtingen toegevoegd
2.0; 29-11-2021	Definitief	Frame bestaat uit delen, ankerverbinding verlaagd
1.0; 1-09-2021	Definitief	

Distributie

Naam	Functie	Versie 0	Versie 1	Versie 2	Versie 3	Versie 4
J.W. Oome	Ontwerpleider		x	x	x	
I. van Dalen	Technisch adviseur		x	x	x	
L. Kamphuis	Projectleider		x	x	x	

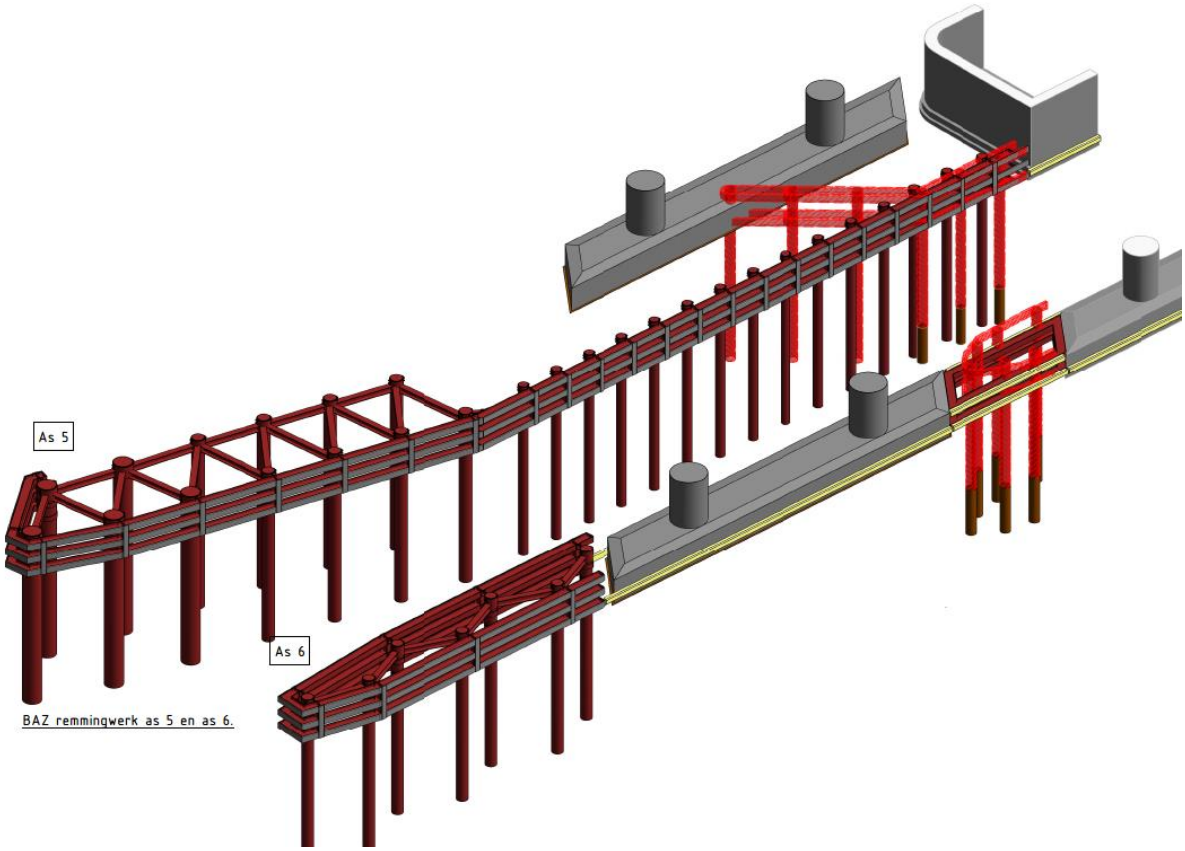
Ontwerpnota: 20KL00_1390-ON-UO-004_Aanvaarframe as 6_3.0; 17-12-2021

	Naam	Functie	Handtekening
Opgesteld door:	R. Verspuij	Ontwerper	
Verificatie aannemer:	J.W. Oome	Ontwerpleider	
Vrijgave ontwerp:	I. van Dalen	Technische adviseur	
Vrijgave opdrachtnemer:	L. Kamphuis	Projectleider	
Acceptatie opdrachtgever:			

Voorwoord

Het voorliggende document geldt als aanvulling en uitbreiding op het UO-ontwerp, document 20KL00_1390-ON-UO-001-Remmingwerk;5.
In voorliggend document wordt het aanvaarframe op as 6, gelegen tussen de oude en nieuwe brugpijlers, uitgewerkt tot op UO niveau.

Onderstaande afbeelding is overgenomen van DO tekening N206-TEK-32631 (bijlage 3) en geeft de positie weer van het frame t.o.v. de remmingwerken.



INHOUDSOPGAVE

1 SCOPE 3
2 WIJZIGINGEN 3
3 UITGANGSPUNTEN 3
3.1 ONTWERP 3
3.1.1 GEOMETRIE 3
3.2 BELASTINGEN 6
4 BEREKENINGEN 7
4.1 STAAFMODEL 7
4.2 ANKERBEREKENING 9
4.3 HOEKVERBINDINGEN HEB450 14
4.3.1 VERBINDING SCHERPE HOEK 14
4.3.2 VERBINDING STOMPE HOEK 16
5 CONCLUSIE 19
6 BIJLAGEN 19

1 Scope

In het DO-ontwerp (document: N206-BER-3263) is een berekening gemaakt van de staalprofielen in het aanvaarframe. De scope van voorliggende berekening is beperkt tot de bevestiging van het frame aan de betonnen poer van de brugpijlers en de verbinding tussen de staalprofielen.

2 Wijzigingen

In de tweede uitgifte van dit document is de scope uitgebreid met een DO berekening. In document N206-BER-3263 is geen rekening gehouden met vervorming/verplaatsingen van de betonnen poeren. Bij verhindering van deze verplaatsingen kunnen enorme spanningen in de constructie ontstaan.

De aanpassingen in het ontwerp t.o.v. document N206-BER-3263:

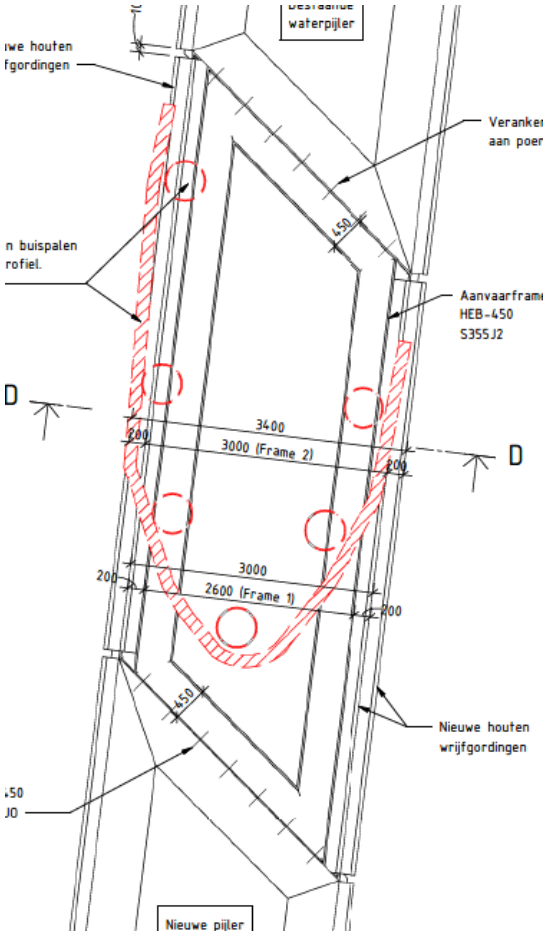
- Beide frames zijn van gelijke breedte (was al verwerkt in versie 1.0 van voorliggende document)
- Frame bestaat uit losse onderdelen t.b.v. uitvoering
- Onderdelen zijn scharnierend met elkaar verbonden
- Frame kan in lengterichting uitzetten/inkrimpen

3 Uitgangspunten

3.1 Ontwerp

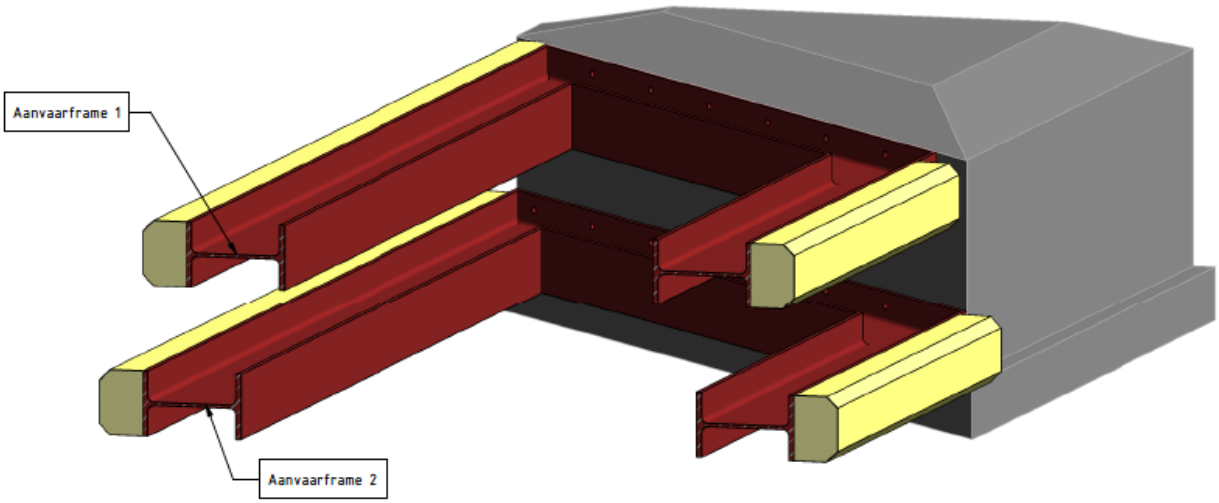
3.1.1 Geometrie

Het frame is in bovenaanzicht gelijk aan een parallellogram met zijdes van 7,6m x 3,3m. De scherpe hoek van het frame is gelijk aan 52 graden.
Het frame bestaat uit aanvaargordingen op 2 niveaus aan weerszijden van de poeren. Aan weerszijden zijn de 2 aanvaargordingen stijf aan elkaar verbonden. Op beide poeren is 1 steunbalk bevestigd. De aanvaargordingen worden met behulp van een boutverbinding gekoppeld aan de steunbalk. alle gordingen bestaan uit een HEB450 (S355) profiel.

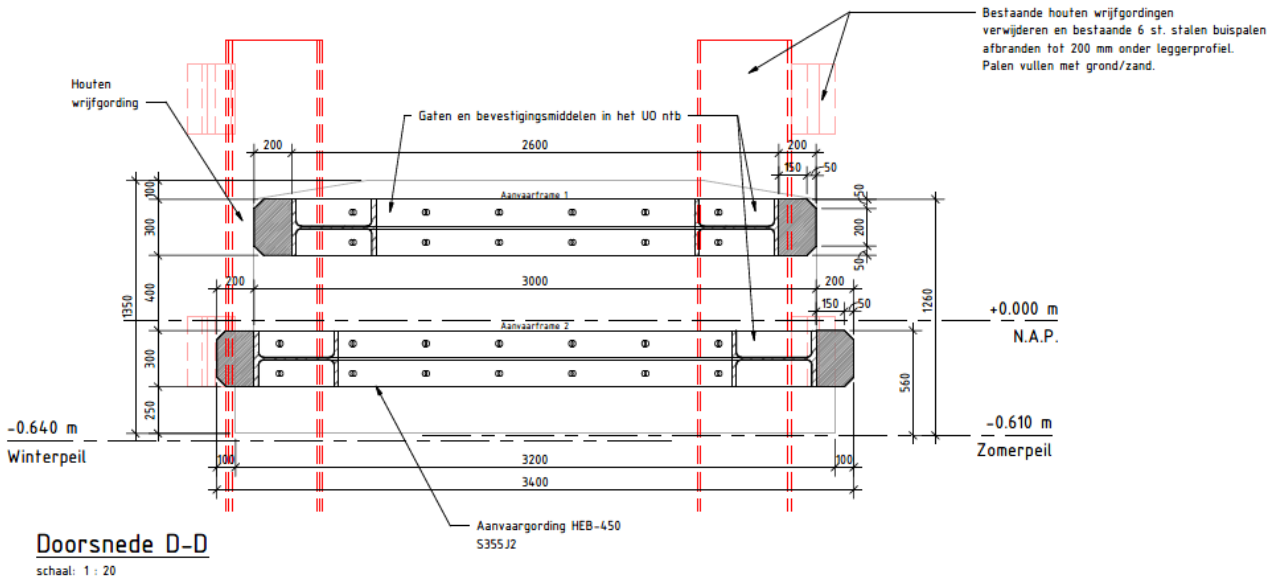


Door de beperkte ruimte op het beton is de betonrand van significante betekenis voor de ankerberekeningen. Om de betonrand zo min mogelijk invloed te laten hebben is de steunbalk zo laag mogelijk geplaatst.

Op DO tekening N206-TEK-32631 is aangegeven dat het bovenste niveau smaller is uitgevoerd. Zie onderstaande afbeeldingen:



2x Aanvaarframe tussen best. waterpijler en nieuwe pijler as 6



Bovenstaand ontwerp garandeert dat een schip de kopse kant van de aanvaargording niet kan aanvaren. Echter heeft dit als gevolg dat alle belasting aan zal grijpen op het onderste niveau.

In samenwerking met Boskalis is besloten om beide frames uit te voeren zoals op het onderste niveau is aangegeven op de DO tekening (dus van gelijke breedte) waarbij het wrijfhout een schuine afwerking krijgt. Een schuine afwerking van het wrijfhout voorkomt aanvaring op de kopse kant van het hout.



3.2 Belastingen

De belasting is opgegeven vanuit Boskalis (rapport van KW06) met onderstaande toelichting:

De vaarsnelheid voor de calamiteitsituatie is 9 km/u (SYS-00770), ofwel 2,5 m/s. De stroomsnelheid van de Oude Rijn bedraagt 0,2 m/s en wordt opgeteld bij de vaarsnelheid. De totale vaarsnelheid bedraagt dus 2,7 m/s. Met behulp van de ROK 1.4 is de aanvaarenergie bepaald:

$$E_{aanvaar} = 0{,}55m * (v_{schip} + v_{stroomsnelheid})^2 = 0{,}55 * (1{,}15 * 1000) * (2{,}5 + 0{,}2)^2 = 4611\ kNm$$

De frontale aanvaarkracht is gelijk aan:

$$F_{Dots} = 3{,}3 * \sqrt{E} + 5{,}6 = 3{,}3 * \sqrt{4{,}61} + 5{,}6 = 12{,}7\ MN$$

De aanvaarbelasting op de poer kan gesplitst worden in een component loodrecht op en parallel aan de poer. Op basis van een aanvaarhoek van 5° (ROK 1.4 tabel 5-5) mag een reductie factor van 0,34 in rekening worden gebracht. De krachtscomponenten volgen dan uit:

$$F_{\perp} = F_{Dots} * \sin(\alpha) * \delta = 12{,}7 * \sin(5) * 0{,}34 = 376\ kN$$

$$F_{//} = 0{,}5 * F_{\perp} = 0{,}5 * 376 = 188\ kN$$

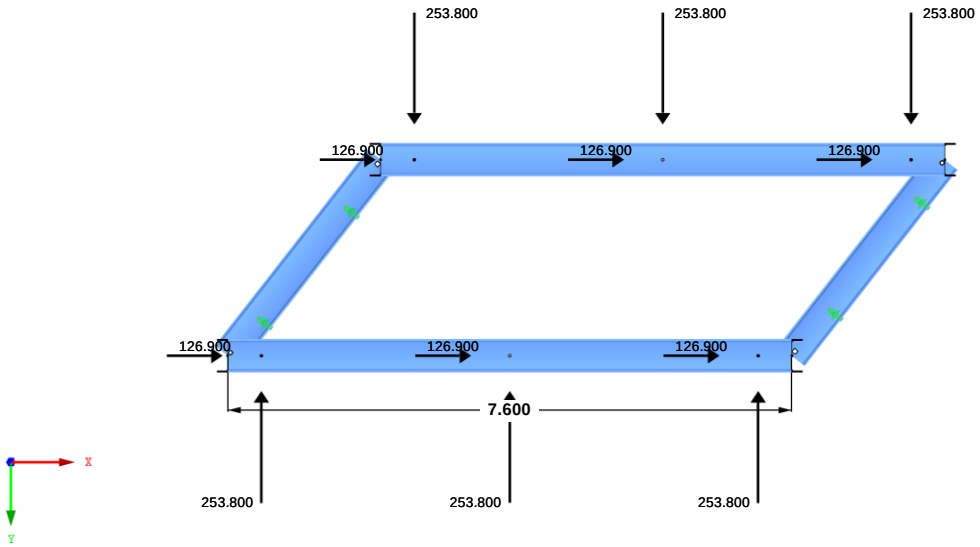
Het betreft de totale kracht op het frame (per 2 gordingen).
Per gording is de loodrechte component gelijk aan 188kN met een parallelle component van 94kN.

Voor de stootkracht is een belastingfactor meegenomen van 1,35. Hiermee komt de stootbelasting per gording op 254kN met een parallelle component van 127kN.

Onderstaande figuur geeft weer op welke posities de stootkracht is beschouwd:

BC7 : Stoot overzicht
Belastingen [kN]

in Z-richting

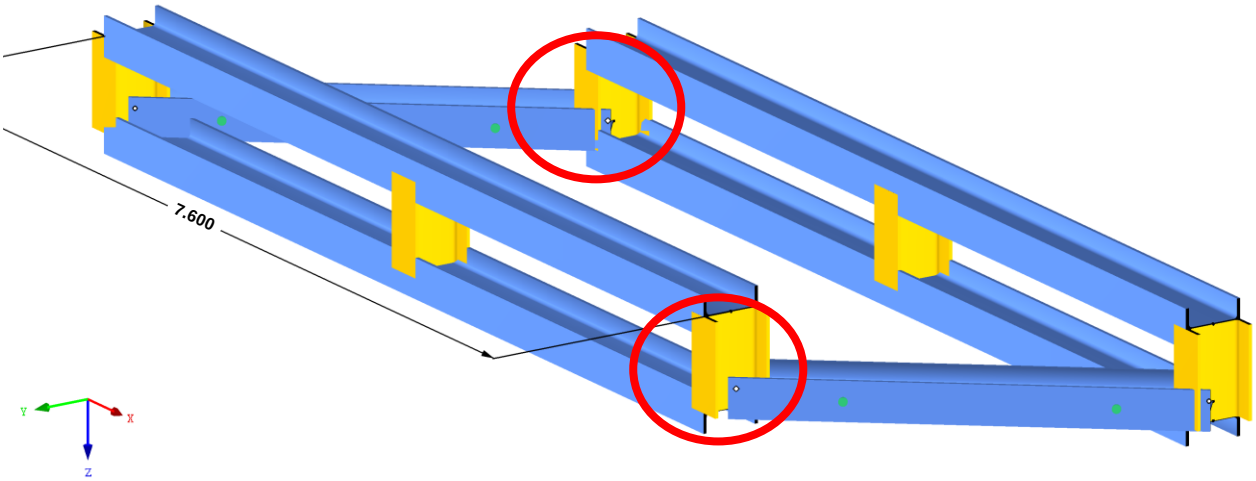


4 Berekeningen

4.1 Staafmodel

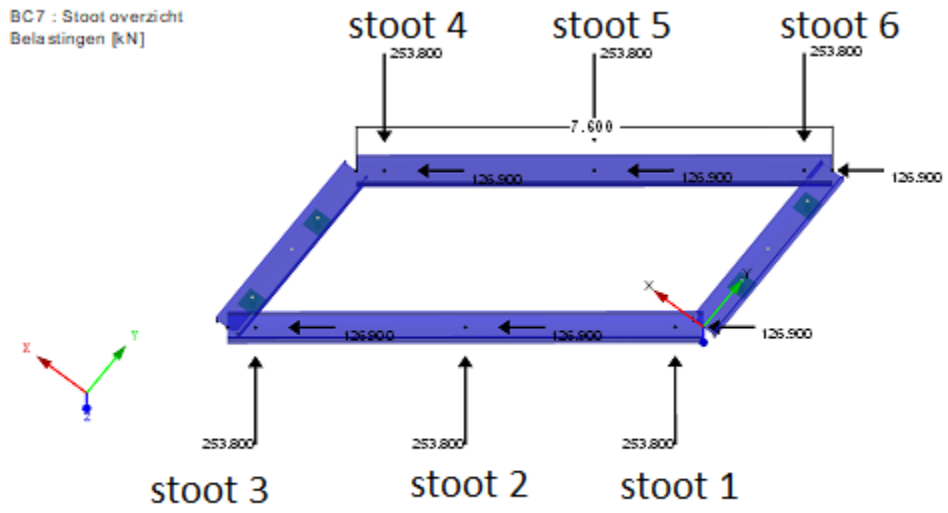
Het frame is gemodelleerd in RFEM waarbij de ankerbevestiging aan het beton is meegenomen als een scharnierende oplegging. Het model bestaat uit HEB450 profielen waarbij de aanvaargordingen onderling een starre verbinding is gegeven.

Isometrisch



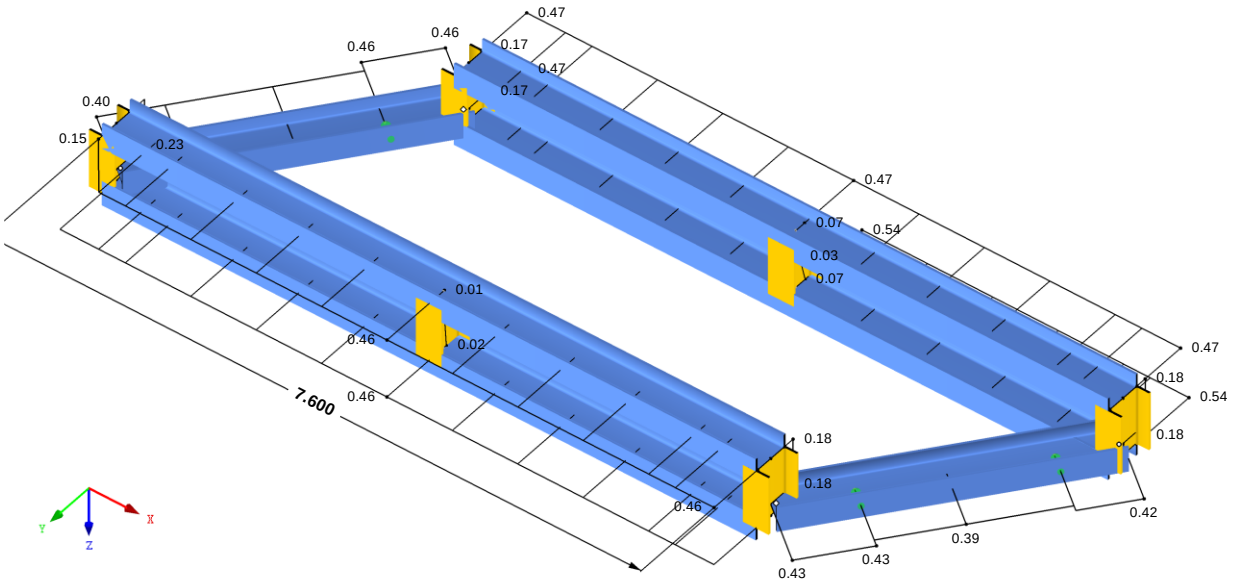
Het frame steunt over de gehele breedte tegen het beton, dit is echter niet meegenomen in de modellering. Dit betreft een conservatieve benadering maar houdt daarmee wel rekening met mogelijke uitvoeringstoleranties.
Beide steunbalken zijn gedefinieerd als startend in de scherpe hoek van het frame en eindigend in de stompe hoek van het frame. Aan het begin van de steunbalk is een scharnierende verbinding om de verticale as aangebracht. Aan het uiteinde van de steunbalk is ook een scharnier om de verticale as aanwezig én is een schuivende verbinding in de langsrichting van het frame (rood omcirkeld in bovenstaand figuur). De schuivende verbinding maakt het mogelijk dat het frame mee kan bewegen met de vervorming van de poeren zonder extra spanningen in de constructies.

De stootkrachten zijn op 6 verschillende posities beschouwd waarbij geen van de krachten gelijktijdig optreden:



De controle van de staven is gedaan conform NEN-EN 1993-1-1 en hieronder weergeven met de unity checks (UC's). De maximale UC is gelijk aan 0,54 dit is kleiner dan 1,00 dus de constructie voldoet. Voor het volledige berekeningsrapport wordt verwezen naar Bijlage 2.

RF-STEEL EC3 BG1 Isometrisch
Uiterste grenstoestand: Doorsnedecontrole, Stabiliteitsberekening, Lasontwerp, Drukontwerp, Plastisch ontwerp



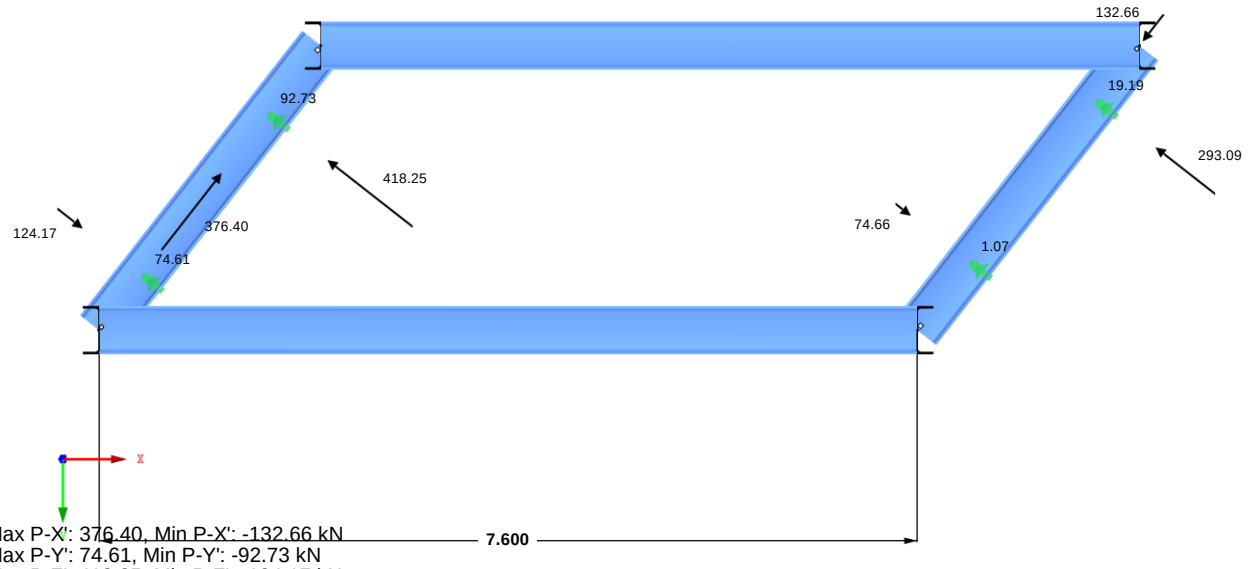
Max Controle: 0.54

4.2 Ankerberekening

De reactiekrachten uit het model zijn gebruikt in de toetsing van de verankering.
Het hart van de ankerverbindingen zitten 800mm vanaf hart aanvaargording (stompe hoek).
Het hart van de ankerverbindingen zitten 650mm vanaf hart aanvaargording (scherpe hoek).

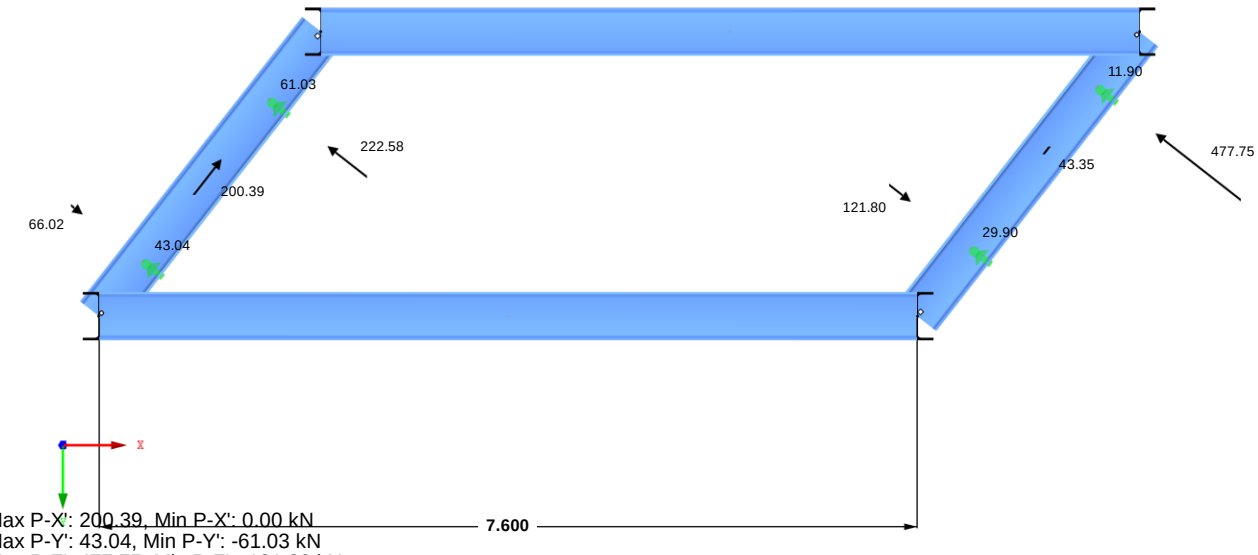
De reactiekrachten zijn gepresenteerd voor alle belastingen (inclusief belastingfactor van 1,35):

BC1 : Stoot 1 in Z-richting
Steunpuntreacties[kN], [kNm]



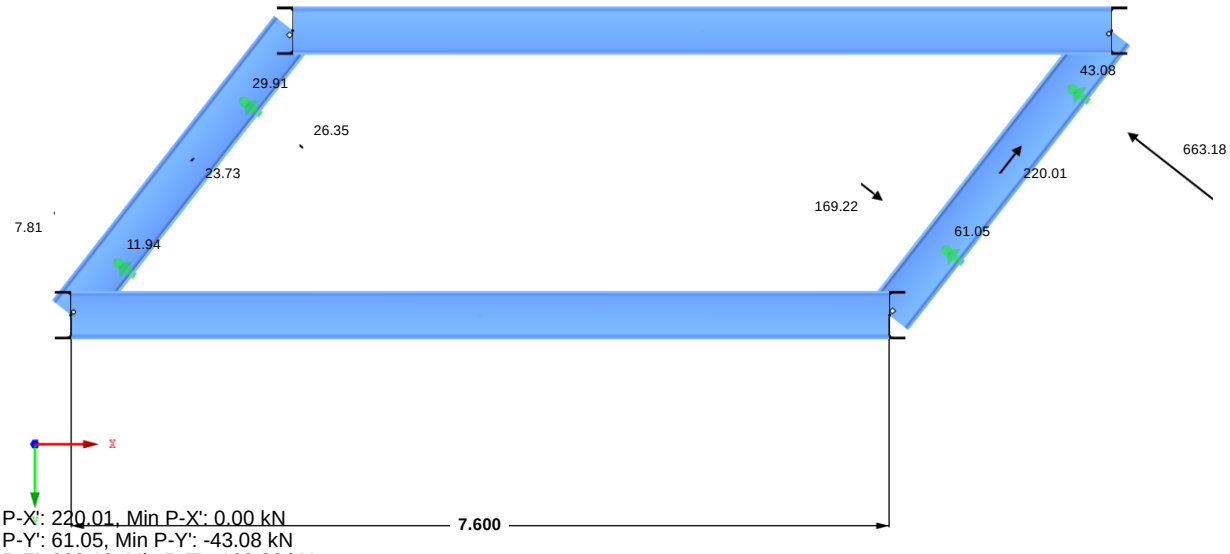
Max P-X': 376.40, Min P-X': -132.66 kN
Max P-Y': 74.61, Min P-Y': -92.73 kN
Max P-Z': 418.25, Min P-Z': -124.17 kN
Max M-Z': 0.00, Min M-Z': 0.00 kNm

BC2 : Stoot 2 in Z-richting
Steunpuntreacties[kN], [kNm]



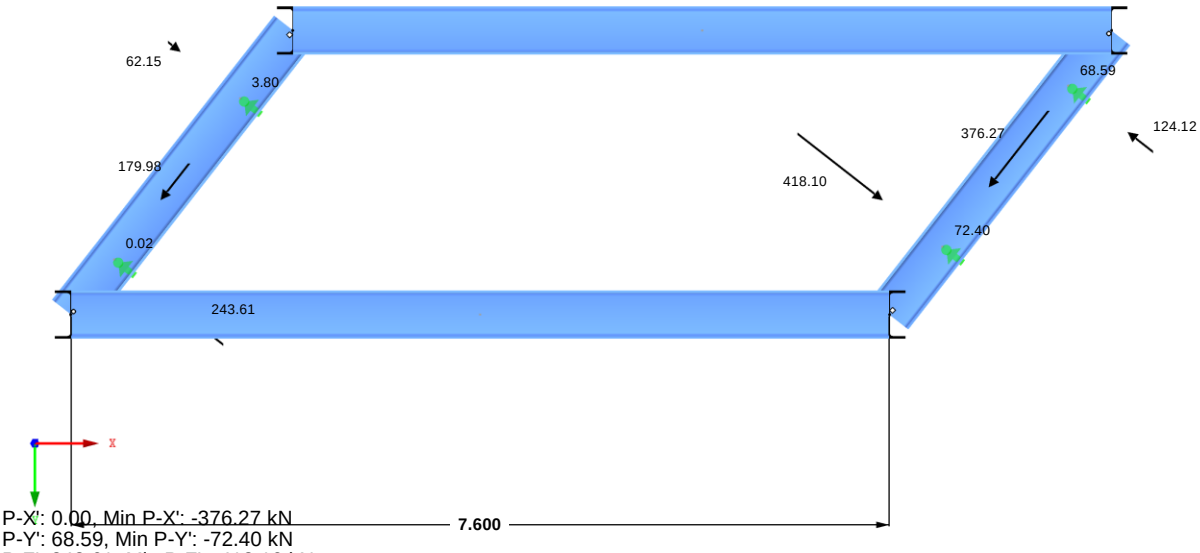
Max P-X': 200.39, Min P-X': 0.00 kN
Max P-Y': 43.04, Min P-Y': -61.03 kN
Max P-Z': 477.75, Min P-Z': -121.80 kN
Max M-Z': 0.00, Min M-Z': 0.00 kNm

BC3 : Stoot 3 in Z-richting
Steunpuntreacties[kN], [kNm]



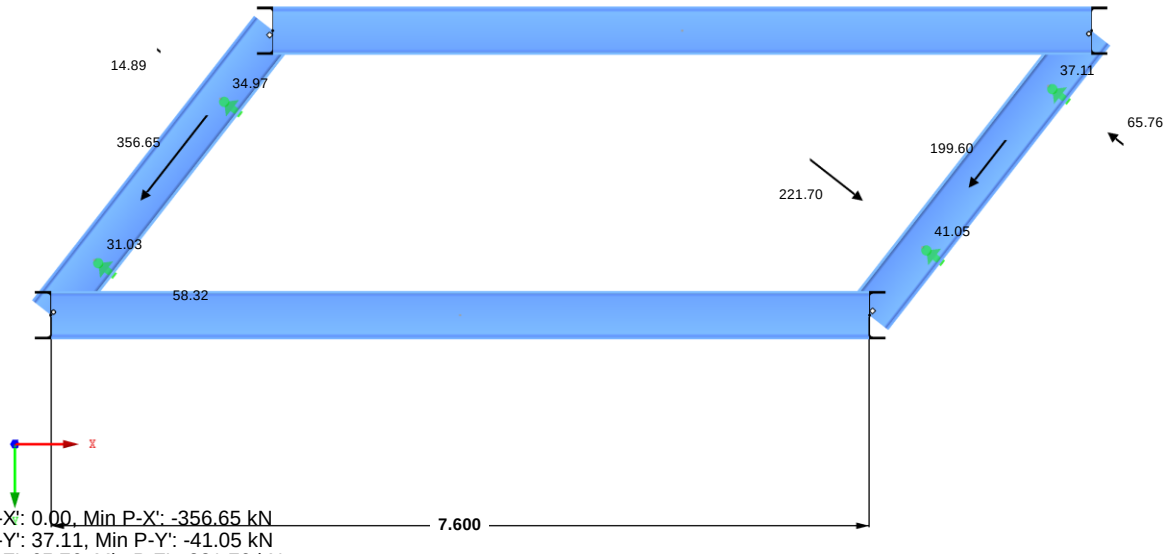
Max P-X': 220.01, Min P-X': 0.00 kN
Max P-Y': 61.05, Min P-Y': -43.08 kN
Max P-Z': 663.18, Min P-Z': -169.22 kN
Max M-Z': 0.00, Min M-Z': 0.00 kNm

BC4 : Stoot 4 in Z-richting
Steunpuntreacties[kN], [kNm]



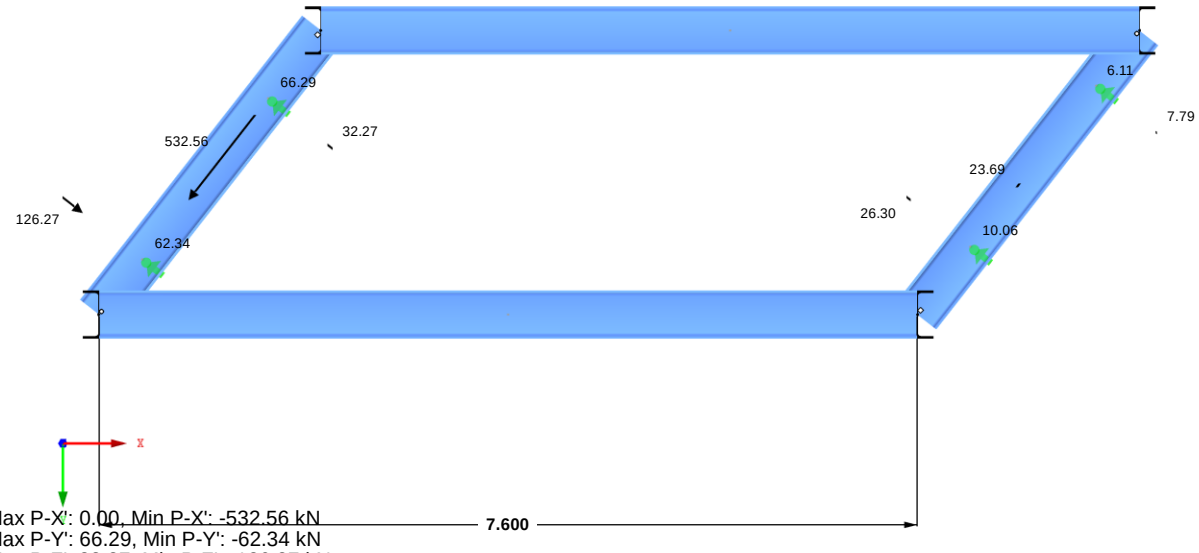
Max P-X': 0.00, Min P-X': -376.27 kN
Max P-Y': 68.59, Min P-Y': -72.40 kN
Max P-Z': 243.61, Min P-Z': -418.10 kN
Max M-Z': 0.00, Min M-Z': 0.00 kNm

BC5 : Stoot 5 in Z-richting
Steunpuntreacties[kN], [kNm]



Max P-X': 0.00, Min P-X': -356.65 kN
Max P-Y': 37.11, Min P-Y': -41.05 kN
Max P-Z': 65.76, Min P-Z': -221.70 kN
Max M-Z': 0.00, Min M-Z': 0.00 kNm

BC6 : Stoot 6 in Z-richting
Steunpuntreacties[kN], [kNm]



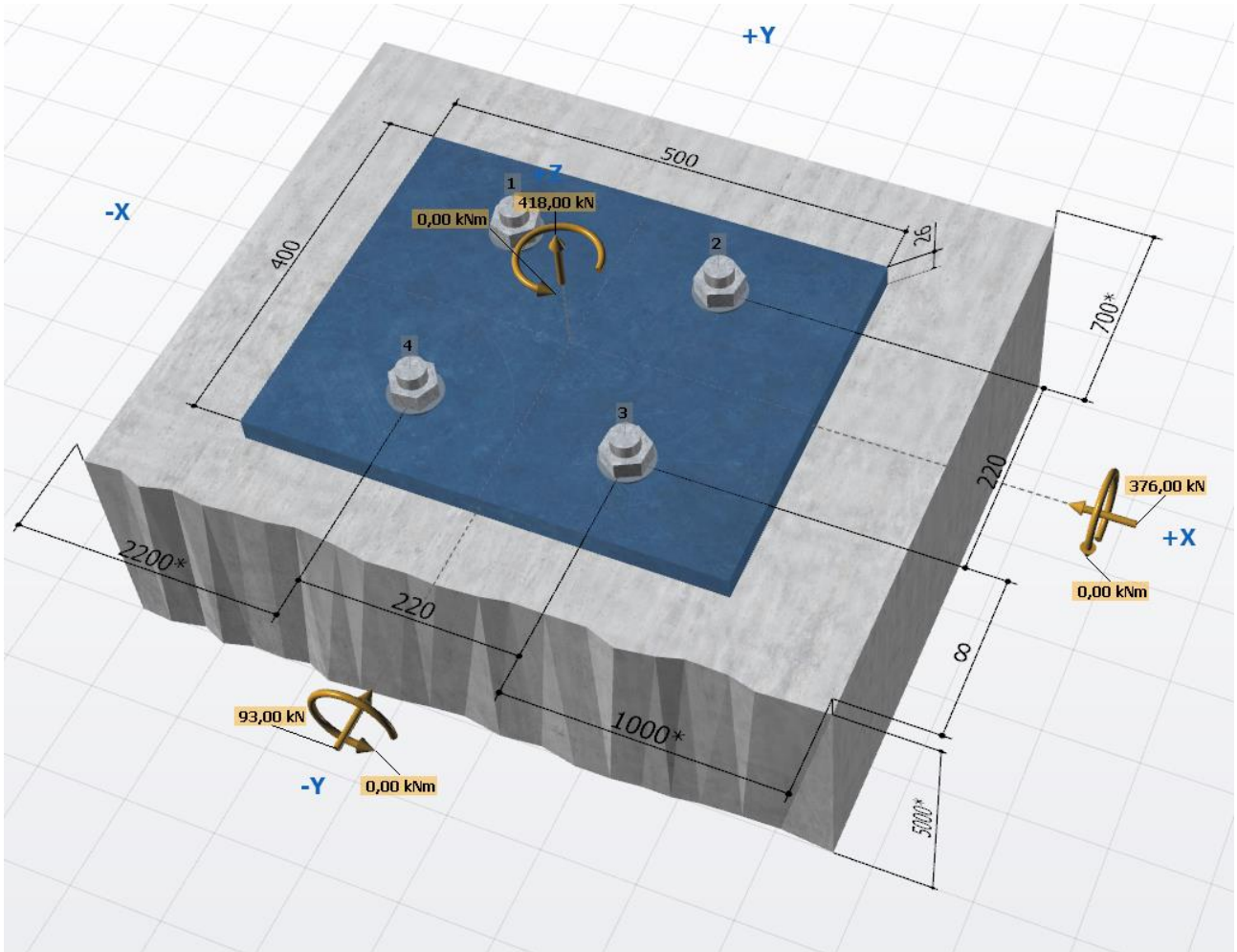
Max P-X': 0.00, Min P-X': -532.56 kN
Max P-Y': 66.29, Min P-Y': -62.34 kN
Max P-Z': 32.27, Min P-Z': -126.27 kN
Max M-Z': 0.00, Min M-Z': 0.00 kNm

Het volledige RFEM berekeningsrapport is opgenomen in Bijlage 2. De maximale reactiekrachten zijn per belastinggeval in onderstaande tabel opgenomen. Hierbij is een negatieve waarde komt overeen met een drukkracht.

Belastinggeval	Reactiekracht	Stompe hoek	Scherpe hoek
Stoot 1	Trekkracht	418kN	-293kN
	Afschuiving	376kN	133kN
Stoot 2	Trekkracht	222kN	-478kN
	Afschuiving	200kN	43kN
Stoot 3	Trekkracht	169kN	-663kN
	Afschuiving	0kN	220kN
Stoot 4	Trekkracht	418kN	244kN
	Afschuiving	376kN	180kN
Stoot 5	Trekkracht	222kN	58kN
	Afschuiving	200kN	357kN
Stoot 6	Trekkracht	32kN	-126kN
	Afschuiving	0kN	533kN

Voor de berekening van de ankers nabij de stompe hoek is belastinggeval 1 maatgevend. Een negatieve waarde oftewel drukkracht wordt niet meegenomen in de toetsing van de ankers.

Ieder steunpunt bestaat uit 4 ankers M30 (8.8) met een inboordiepte van 600mm. De verbinding is getoetst met behulp van B+Btec software (DesignFiX).



De volgende controles zijn uitgevoerd:
Trek:

Staalbreuk	UC = 0,349	<1,00	dus voldoet
Betonbreuk	UC = 0,713	<1,00	dus voldoet
Combi. Uittrekken en betonrandbreuk	UC = 0,514	<1,00	dus voldoet
Splijten	UC = 0,366	<1,00	dus voldoet

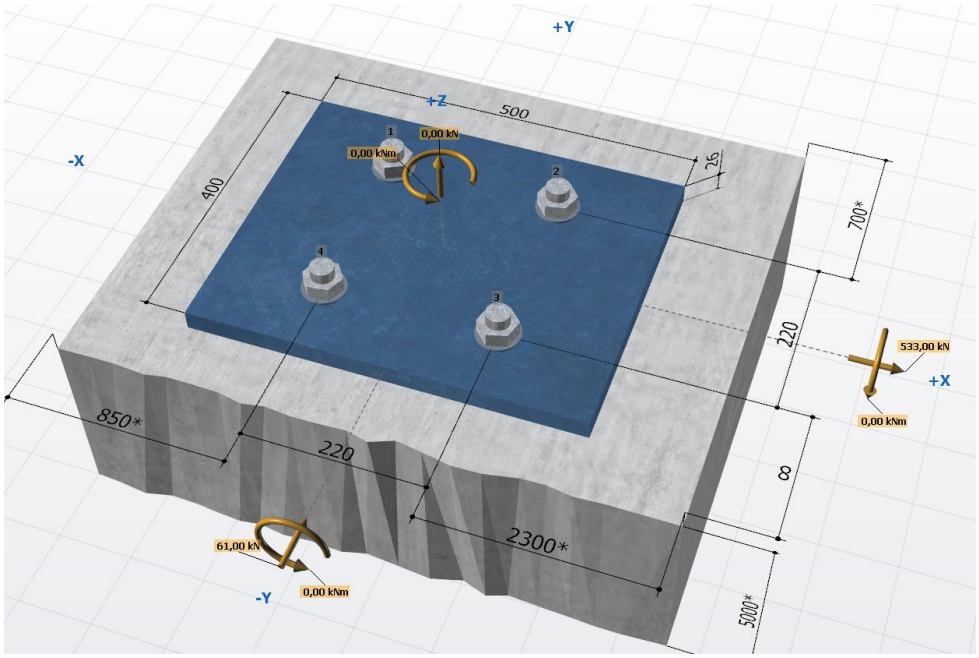
Afschuiving:

Staalbreuk (zonder hefboomarm)	UC = 0,540	<1,00	dus voldoet
Betonrandbreuk	UC = 0,493	<1,00	dus voldoet
Betonbreuk	UC = 0,275	<1,00	dus voldoet

Interactie trek en afschuiving	UC = 1,000	=1,00	dus voldoet

De volledige toetsing van de ankers is opgenomen in Bijlage 1.1.

De schuifkracht is het grootste in de ankergroep nabij de scherpe hoek bij stootbelasting 6. Op gelijke wijze is deze verbinding getoetst:



De volgende controles zijn uitgevoerd:
Trek:
n.v.t.

Afschuiving:

Staalbreuk (zonder hefboomarm)	UC = 0,748	<1,00	dus voldoet
Betonrandbreuk	UC = 0,665	<1,00	dus voldoet
Betonbreuk	UC = 0,391	<1,00	dus voldoet

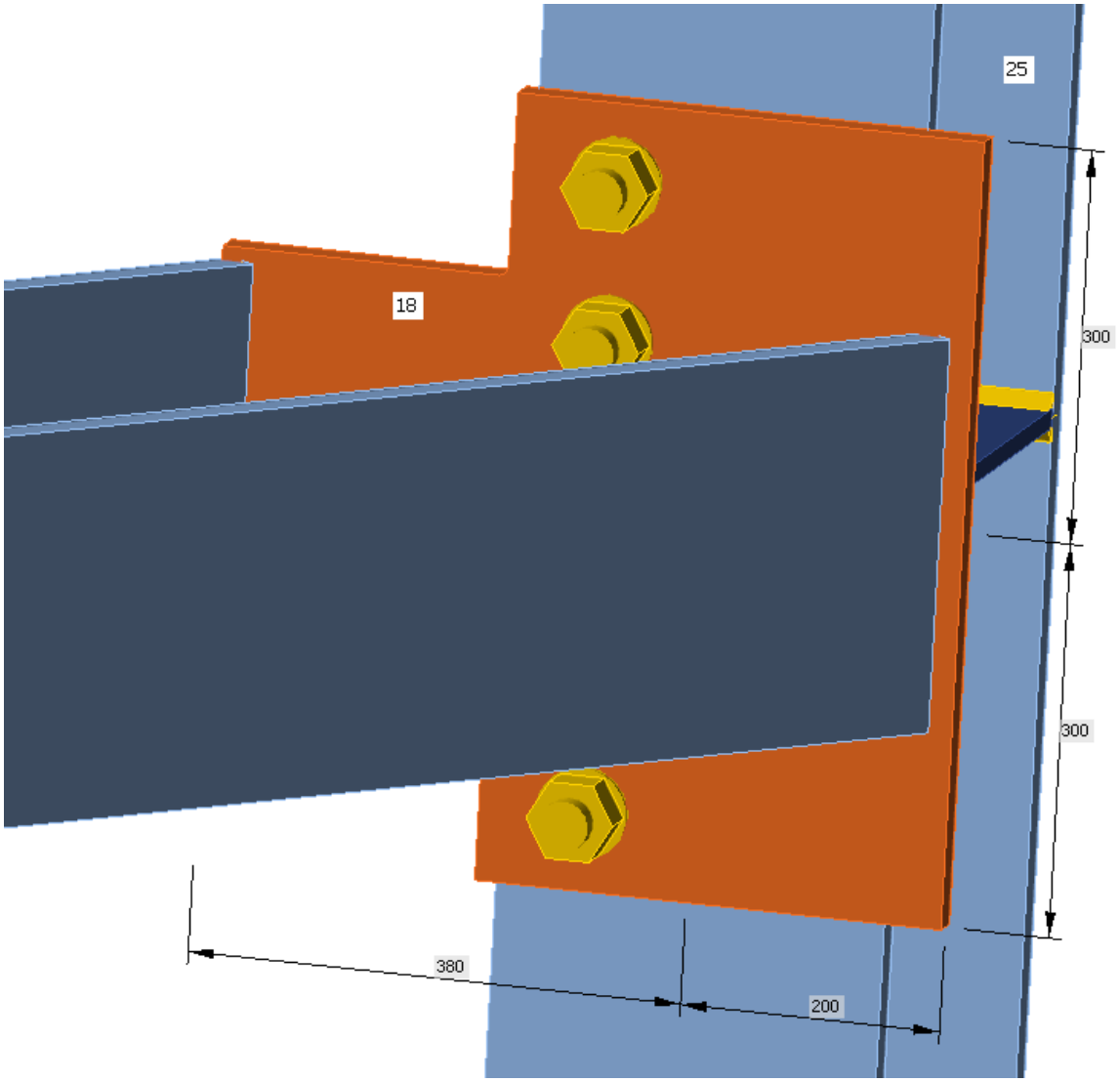
Interactie trek en afschuiving
n.v.t.
De volledige toetsing van de ankers is opgenomen in Bijlage 1.2.

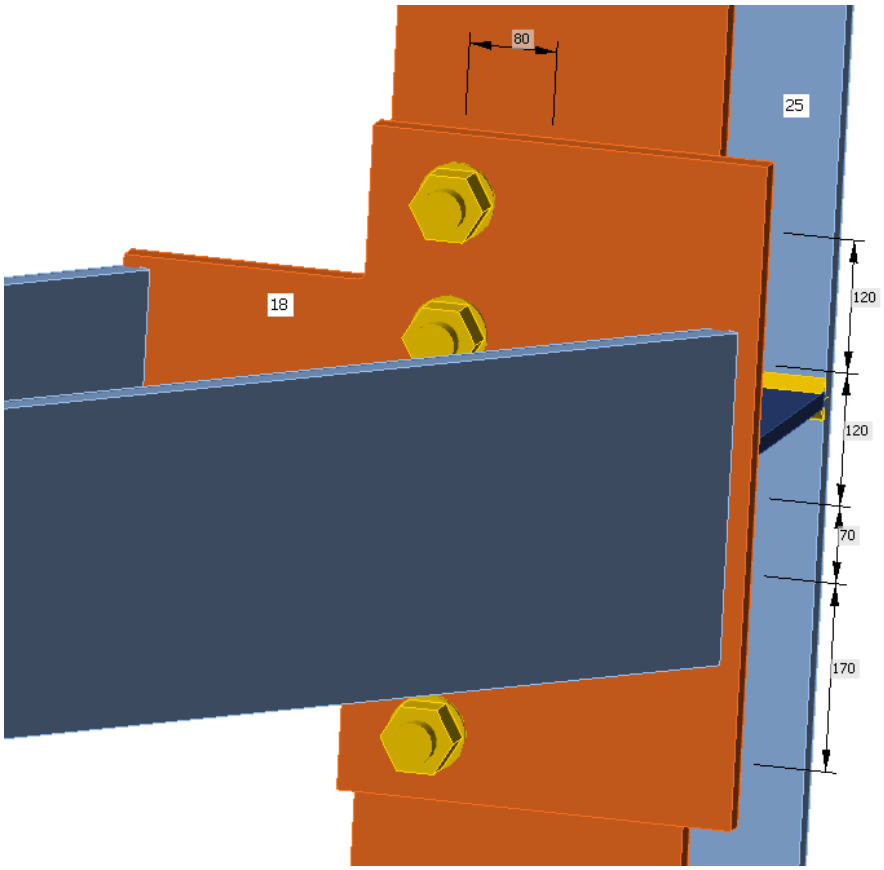
4.3 Hoekverbindingen HEB450

De boutverbindingen zijn getoetst met behulp van eindige elementen methode IDEA Connection.
Hoh maat tussen randbalk (langs het beton) en onderste aanvaargording is 140mm.
Hoh maat tussen randbalk en bovenste aanvaargording is 560mm.

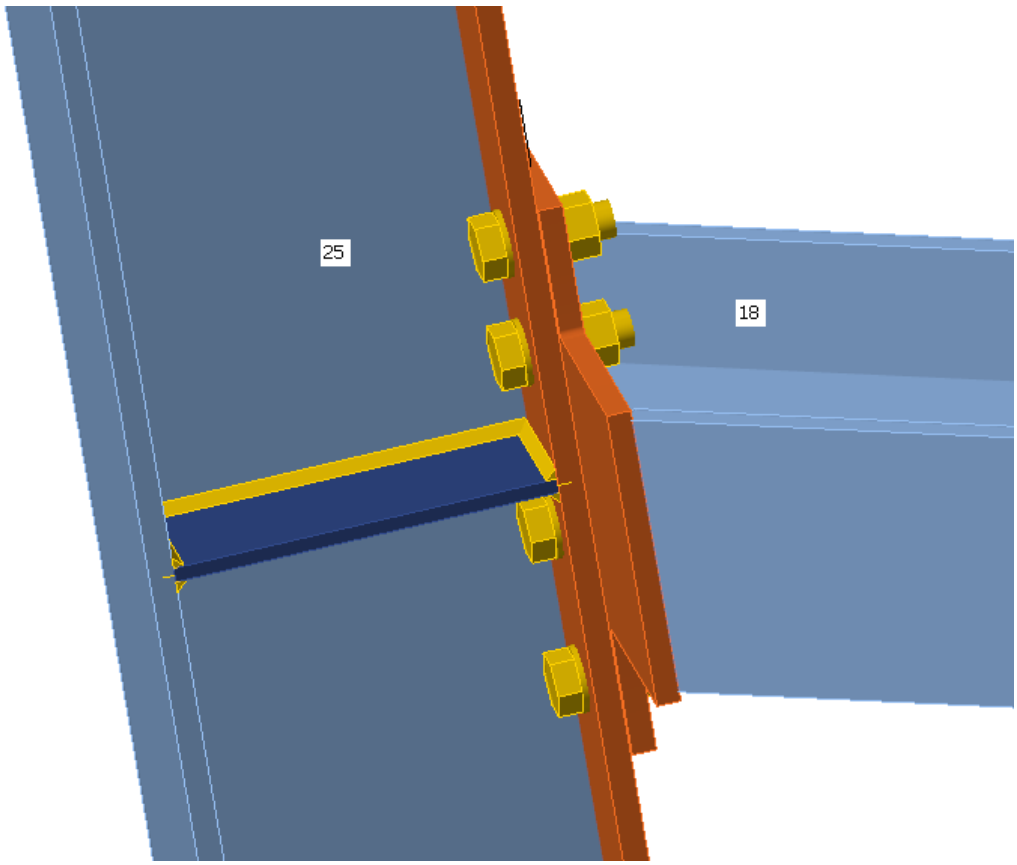
4.3.1 Verbinding scherpe hoek

Randbalk is voorzien van een kopplaat (t=25mm), zie onderstaande afbeeldingen. De bouten zijn M39 (10.9).





Er dienen aan beide zijden van het lijf een steunschotje te worden gelast (t=15mm). Het lijf van de onderste aanvaargording valt tussen de eerste en tweede bout, vanaf onderen geteld.



De controle van de verbinding omvat de controle van de bouten, de lassen en de maximale plastische rek in de verbinding. De maximaal toegestane rek is 5% conform NEN-EN 1993-1-5.

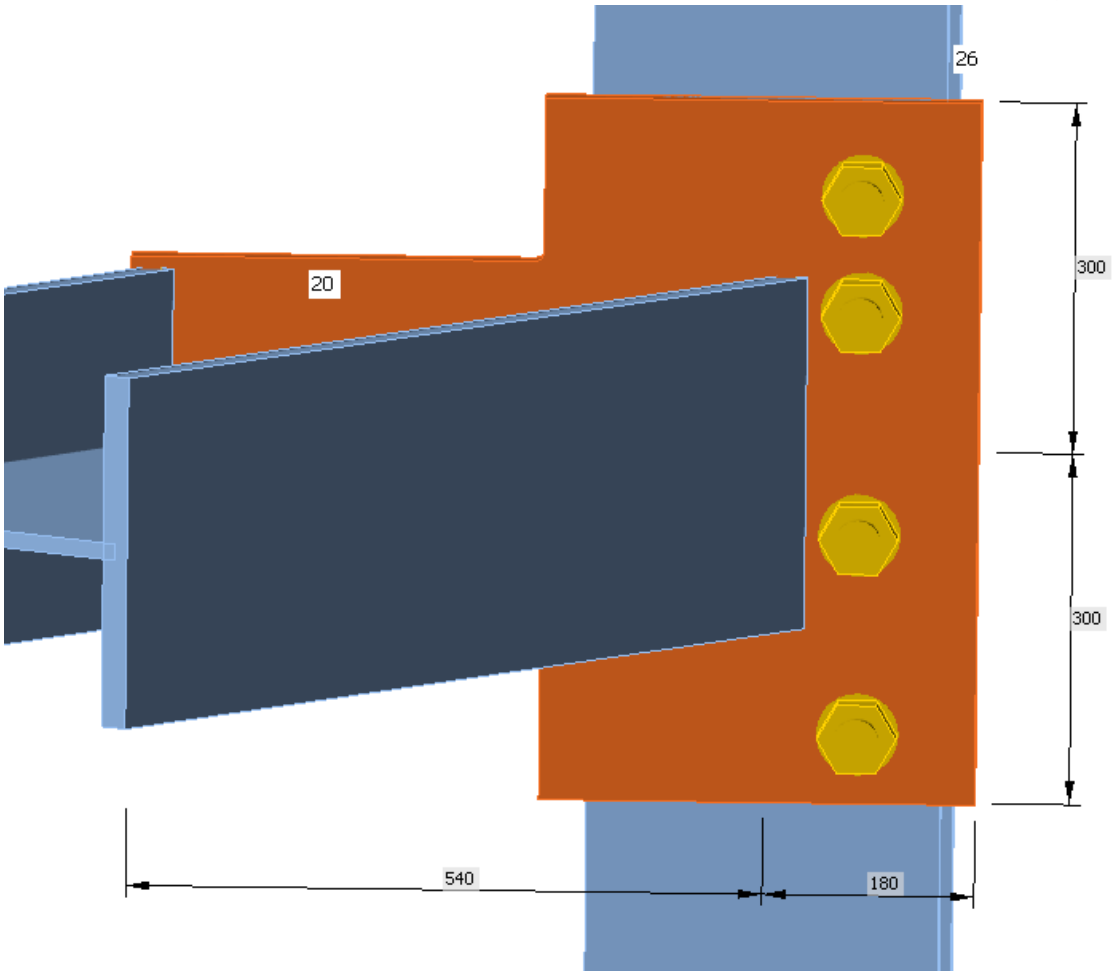
De resultaten zijn:

Plastische rek:	0,3%	< 5,0%	dus voldoet
Bouten:	0,56	< 1,00	dus voldoet
Lassen:	0,98	<1,00	dus voldoet

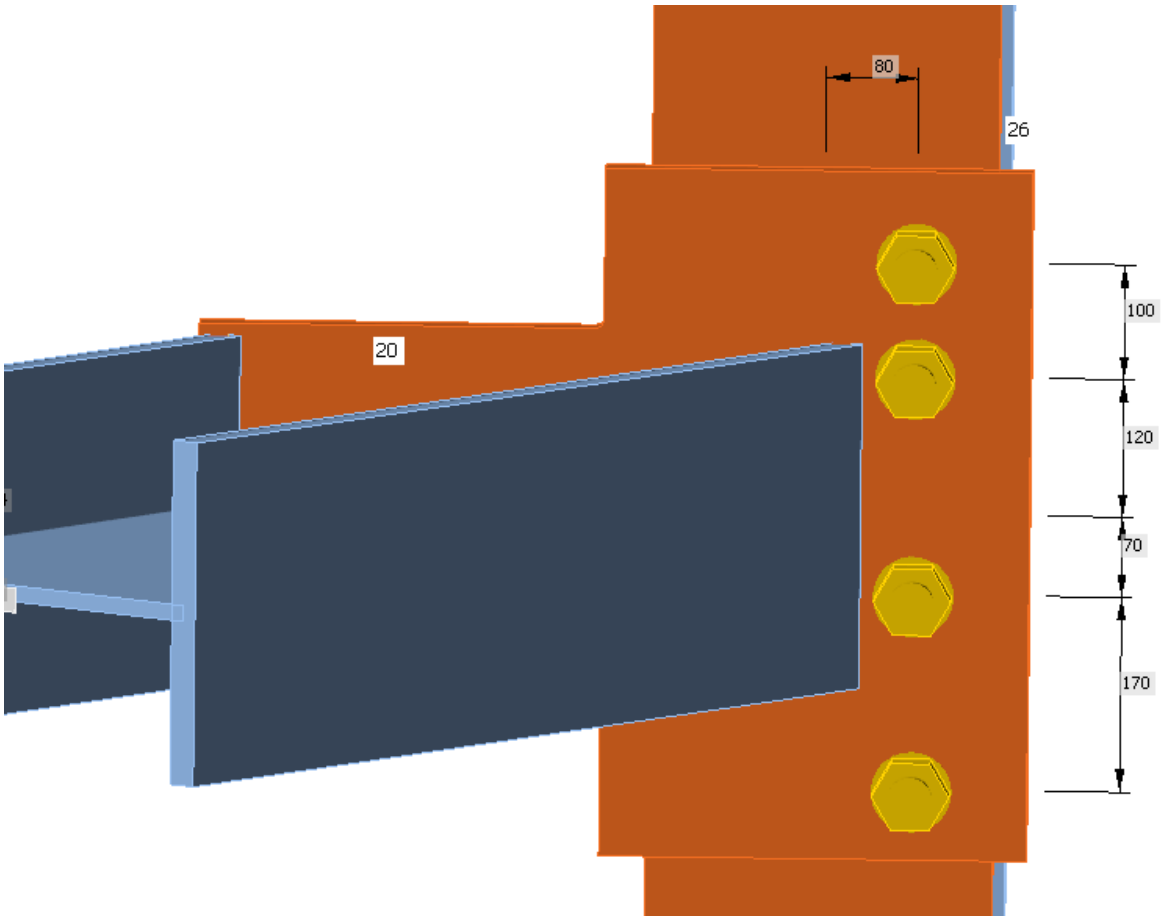
Voor de volledige berekeningsrapportage wordt verwezen naar Bijlage 3.

4.3.2 Verbinding stompe hoek

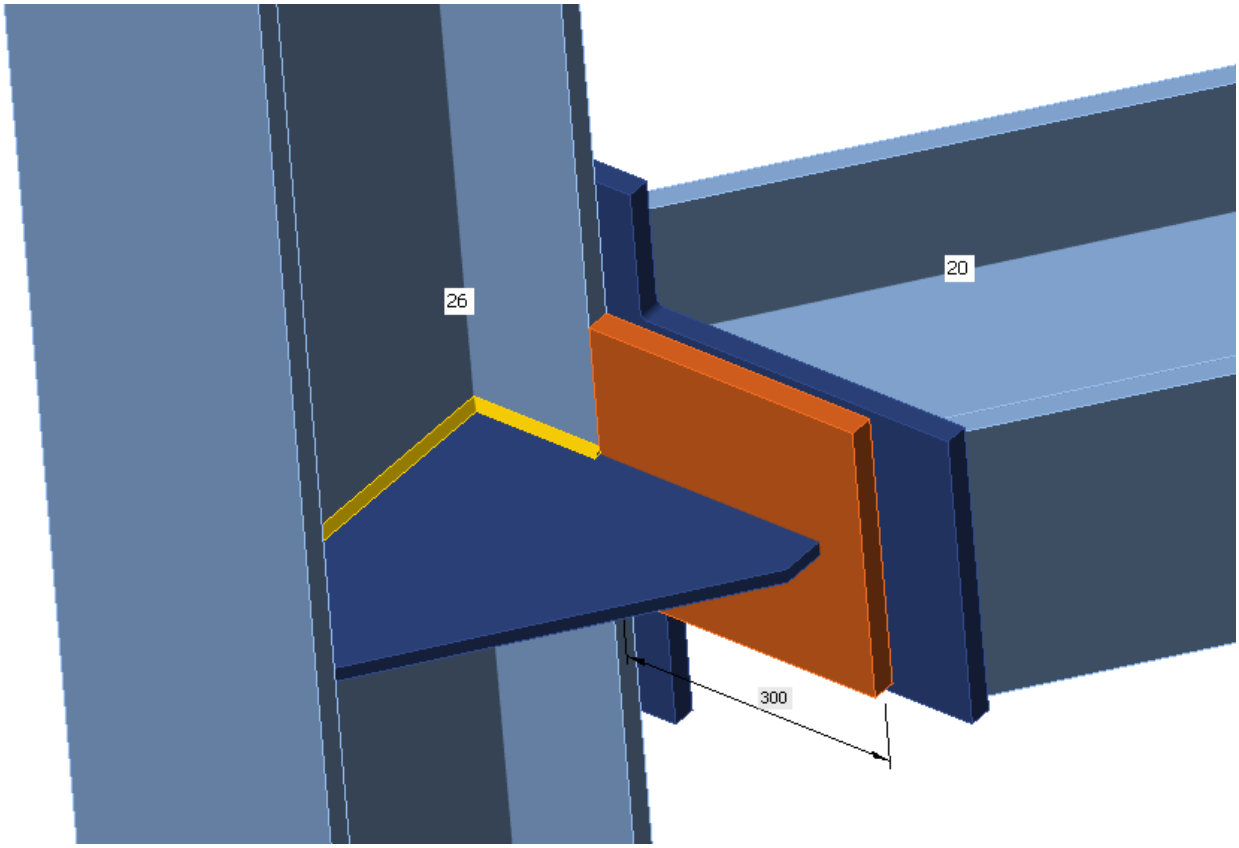
Randbalk is voorzien van een kopplaat (t=25mm), zie onderstaande afbeeldingen. De bouten zijn M39 (10.9).



De boutgaten zijn in werkelijkheid slobgaten t.b.v. in- en uitzetting van het frame.



Er dient een verbreding van de flens (t=26mm) te komen, gesteund door een afgeschuind schot (t=15mm).



De controle van de verbinding omvat de controle van de bouten, de lassen en de maximale plastische rek in de verbinding. De maximaal toegestane rek is 5% conform NEN-EN 1993-1-5.
De slobgaten niet kunnen worden gemodelleerd in IDEA Connection. Echter geldt volgens NEN-EN 1993-1-8 een reductie op de capaciteit (op afschuiving) van 0,6. Om die reden is de boutverbinding zo gedimensioneerd dat de maximale controle van de bouten niet hoger is dan 0,60.

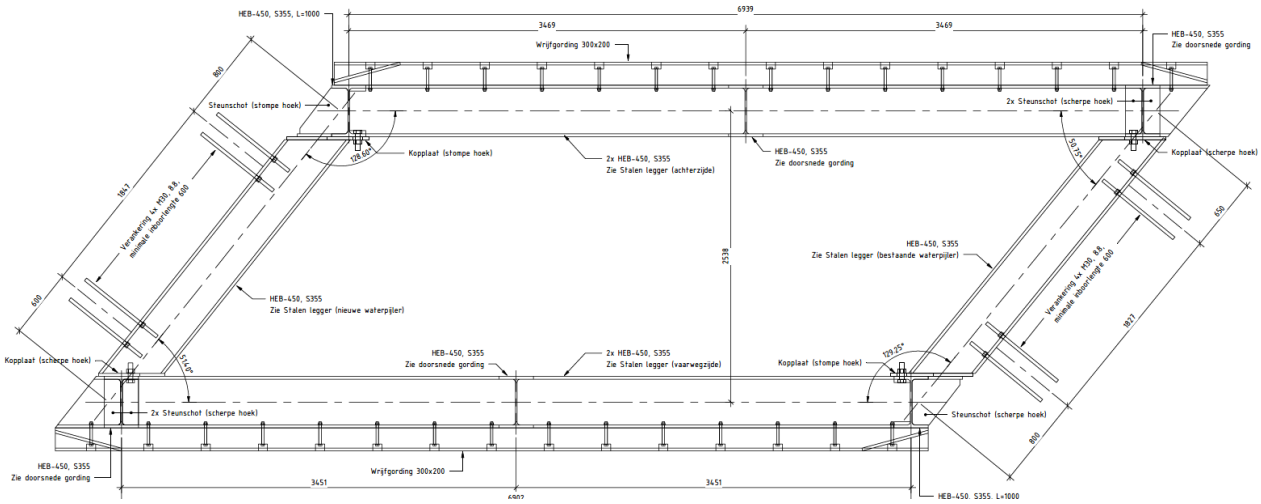
De resultaten zijn:

Plastische rek:	0,3%	< 5,0%	dus voldoet
Bouten:	0,56	< 1,00	dus voldoet
Lassen:	0,98	<1,00	dus voldoet

Voor de volledige berekeningsrapportage wordt verwezen naar Bijlage 4.

5 Conclusie

Het ontwerp van het DO is gedeeltelijk gewijzigd. De aanpassingen zorgen voor een krachtsafdracht zoals in het DO is voorzien. Het ontwerp maakt het mogelijk dat het frame mee kan bewegen met de betonconstructies. De constructie is inclusief alle verbindingen en bevestigingsmiddelen getoetst en voldoen aan de geldende normen.



6 Aanvullende eisen

Door de gedraaide oriëntatie van de gordingen is ophoping van water en/of vuil waarschijnlijk. De waterophoping wordt verholpen door toepassing van ontwateringsgaten.

De conservering is gelijk aan de conservering van de geleidewerken op as 5 en a 6:

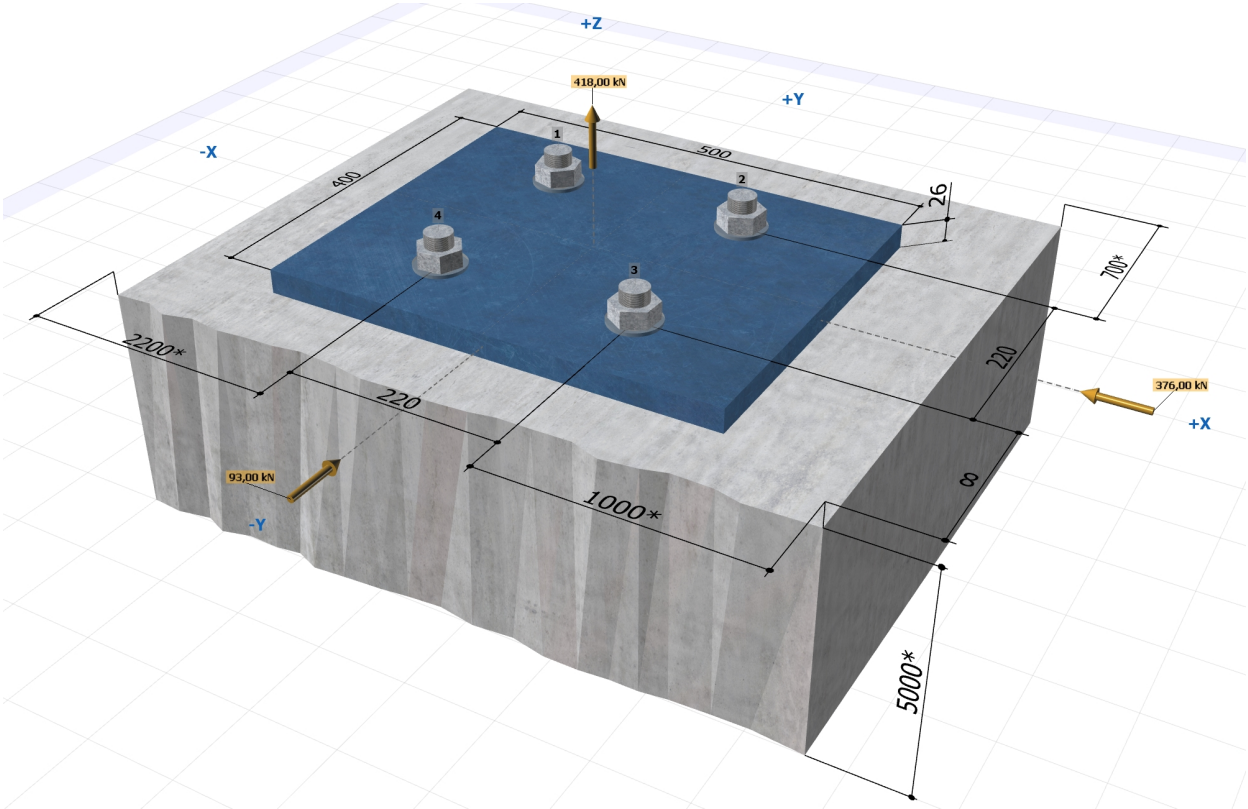
- Conform NEN-EN-150-12944
- Reinigen, ontvetten en stralen SA 2,5 - op basis van pneumatisch stralen A5/B1
- 1e verflaag: Product, Interseal 670HS, volle laag, min. 175 micron, verdunner: International GTA220
- 2e verflaag: Product, Interseal 670HS, volle laag, min. 175 micron, verdunner: International GTA220
- 3e verflaag: Product, Interthane 990 , volle laag, min. 50 micron, verdunner: International GTA713
  alleen atmosferisch belaste delen

7 Bijlagen

BIJLAGE 1. – BEREKENING ANKERS
BIJLAGE 2. – BEREKENINGSRAPPORT RFEM AANVAARFRAME AS 6
BIJLAGE 3. – IDEA CONNECTION BEREKENINGSRAPPORT SCHERPE HOEK
BIJLAGE 4. – IDEA CONNECTION BEREKENINGSRAPPORT STOMPE HOEK

Bijlage 1. – Berekening ankers

Leverancier:	**B+BTec Export Division** Munterij 8 | 4762 AH Zevenbergen | +31 - (0)168 331 260
Product:	**B+BTec Export Division** **Injectie systeem BIS-HY - Materiaal: 8.8 TV** M30 Draadstang: l = 600 + 26 + 28 + 5 = 659 mm
Ontwerpmethode:	ETAG 001, TR 029
Goedkeuring:	ETA-16/0958 | 2/20/2017
Basismateriaal:	Ongescheurd beton C35/45 Geen of normale wapening Temperatuur: Korte termijn = 40°C | Lange termijn = 24°C
Installatie:	Voorsteekmontage | Hamerboren | Reiniging met perslucht (min. 6 bar | CAC) | Doorvoergat niet opgevuld. | Droog/nat
Verankeringsdiepte:	h_{ef} = 600 mm
Ankerplaat:	Rechthoek 500 • 400 • 26
Profiel:	Niet geselecteerd
Last:	Statisch/quasi-statisch
Eenheden:	Belasting [kN, kNm] | Afmetingen [mm], * Niet op schaal



Ankerlasten [kN]:

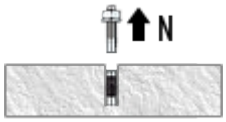
Anker	N	V	Vx	Vy
1	104.50	96.83	-94.00	23.25
2	104.50	96.83	-94.00	23.25
3	104.50	96.83	-94.00	23.25
4	104.50	96.83	-94.00	23.25

Beton:

Max. compressie	-	[‰]
Max. betondrukspanning	-	
Resulterende trekkracht	418.00	kN
xZ / yZ:	0 / 0	mm
Resulterende drukkracht	-	
xD / yD:	- / -	

N Trekkracht

Staalbreuk

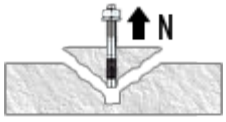


$$N_{Sd}^{h} \leq N_{Rk,s} / \gamma_{Ms}$$

$104.50 \leq 449.00 / 1.50 = 299.33$ kN

Benuttingspercentage $\beta_{N,s} = 34.9\%$

Betonkegelbreuk



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^{0} \cdot (A_{c,N} / A_{c,N}^{0}) \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec,N,x} \cdot \psi_{ec,N,y}$$

$$N_{Sd}^{g} \leq N_{Rk,c} / \gamma_{Mc}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

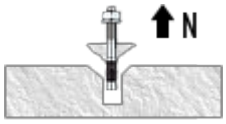
Ankernr. 1, 2, 3, 4

$N_{Rk,c} = 995.76 \cdot (3676400 / 3240000) \cdot 0.933 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1054.55$ kN

$418.00 \leq 1054.55 / 1.80 = 585.86$

Benuttingspercentage $\beta_{N,c} = 71.3\%$

Gecombineerd bezwijken door uittrekken en betonkegelbreuk



$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^{0} \cdot (A_{p,N} / A_{p,N}^{0}) \cdot \psi_{s,Np} \cdot \psi_{g,Np} \cdot \psi_{ec,Np,x} \cdot \psi_{ec,Np,y} \cdot \psi_{re,Np}$$

$$N_{Sd}^{g} \leq N_{Rk,p} / \gamma_{Mp}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

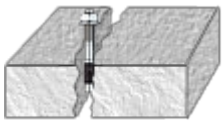
Ankernr. 1, 2, 3, 4

$N_{Rk,p} = 786.57 \cdot (1019972 / 624000) \cdot 1.000 \cdot 1.138 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1463.60$ kN

$418.00 \leq 1463.60 / 1.80 = 813.11$

Benuttingspercentage $\beta_{N,p} = 51.4\%$

Splijten



$$N_{Rk,sp} = N_{Rk,c}^{0} \cdot (A_{c,N} / A_{c,N}^{0}) \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec,N,x} \cdot \psi_{ec,N,y} \cdot \psi_{h,sp}$$

$$N_{Sd}^{g} \leq N_{Rk,sp} / \gamma_{Msp}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2, 3, 4

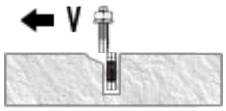
$N_{Rk,sp} = 995.76 \cdot (2016400 / 1440000) \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.475 = 2056.39$ kN

$418.00 \leq 2056.39 / 1.80 = 1142.44$

Benuttingspercentage $\beta_{N,sp} = 36.6\%$

⬅ V Afschuifkrachten

Staalbreuk (Zonder hefboomarm)

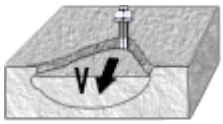


$$V_{Sd}^{h} \leq V_{Rk,s} / \gamma_{Ms}$$

$96.83 \leq 224.00 / 1.25 = 179.20$ kN

Benuttingspercentage $\beta_{V,s} = 54.0\%$

Betonrandbreuk



$$V_{Rk,c} = V_{Rk,c}^{0} \cdot (A_{c,V} / A_{c,V}^{0}) \cdot \psi_{s,V} \cdot \psi_{h,V} \cdot \psi_{\alpha,V} \cdot \psi_{ec,V} \cdot \psi_{re,V}$$

$$V_{Sd} \leq V_{Rk,c} / \gamma_{Mc}$$

Linker rand -X (c = 2200 mm)

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 4, 1

$V_{Rk,c} = 2344.56 \cdot (13926000 / 21780000) \cdot 0.764 \cdot 1.000 \cdot 1.006 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1152.08$ kN

$378.86 \leq 1152.08 / 1.50 = 768.05$

Benuttingspercentage $\beta_{V,c} = 49.3\%$

Achterste rand +Y (c = 700 mm)

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2

$V_{Rk,c} = 487.22 \cdot (2383500 / 2205000) \cdot 0.986 \cdot 1.000 \cdot 1.754 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 910.43$ kN

$209.75 \leq 910.43 / 1.50 = 606.95$

Benuttingspercentage $\beta_{V,c} = 34.6\%$

Rechter rand +X (c = 1000 mm)

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

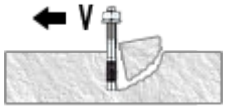
Ankernr. 3, 2

$V_{Rk,c} = 789.27 \cdot (3630000 / 4500000) \cdot 0.840 \cdot 1.000 \cdot 2.500 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1337.02$ kN

$46.50 \leq 1337.02 / 1.50 = 891.35$

Benuttingspercentage $\beta_{V,c} = 5.2\%$

Beton achteruitbreken:



Verificatie in overeenstemming met ETAG 001, TR 029, Vergelijking (5.7a)

$$V_{Rk,cp} = k \cdot N^{0}_{Rk,c} \cdot (A_{c,N} / A^{0}_{c,N}) \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec,N,x} \cdot \psi_{ec,N,y}$$

$$V^{g}_{Sd} \leq V_{Rk,cp} / \gamma_{Mcp}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2, 3, 4

$V_{Rk,cp} = 2.0 \cdot 995.76 \cdot (3676400 / 3240000) \cdot 0.933 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 2109.11$ kN

$387.33 \leq 2109.11 / 1.50 = 1406.07$

Benuttingspercentage $\beta_{V,cp} = 27.5\%$

Verificatie in overeenstemming met ETAG 001, TR 029, Vergelijking (5.7)

$$V_{Rk,cp} = k \cdot N^{0}_{Rk,p} \cdot (A_{p,N} / A^{0}_{p,N}) \cdot \psi_{s,Np} \cdot \psi_{re,Np} \cdot \psi_{ec,Np,x} \cdot \psi_{ec,Np,y} \cdot \psi_{g,Np}$$

$$V^{g}_{Sd} \leq V_{Rk,cp} / \gamma_{Mcp}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2, 3, 4

$V_{Rk,cp} = 2.0 \cdot 786.57 \cdot (1019972 / 624000) \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.138 = 2927.21$ kN

$387.33 \leq 2927.21 / 1.50 = 1951.47$

Benuttingspercentage $\beta_{V,cp} = 19.8\%$

N+V Interactie:

$$\beta_{N}^{1.5} + \beta_{V}^{1.5} \leq 1.0$$

$0.713^{1.5} + 0.540^{1.5} = 1.000 \leq 1.0$

Samenvatting van de resultaten

	Bezwijkmethode	Benuttingspercentage
Trekkracht	Staalbreuk	34.9%
	Betonbreuk	71.3%
	Gecombineerd bezwijken door uittrekken en betonkegelbreuk	51.4%
	Splijten	36.6%
Afschuifkrachten	Staalbreuk	54.0%
	Betonrandbreuk	49.3%
	Beton achteruitbreken	27.5%
Interactie		100.0%

Verbinding is VEILIG!

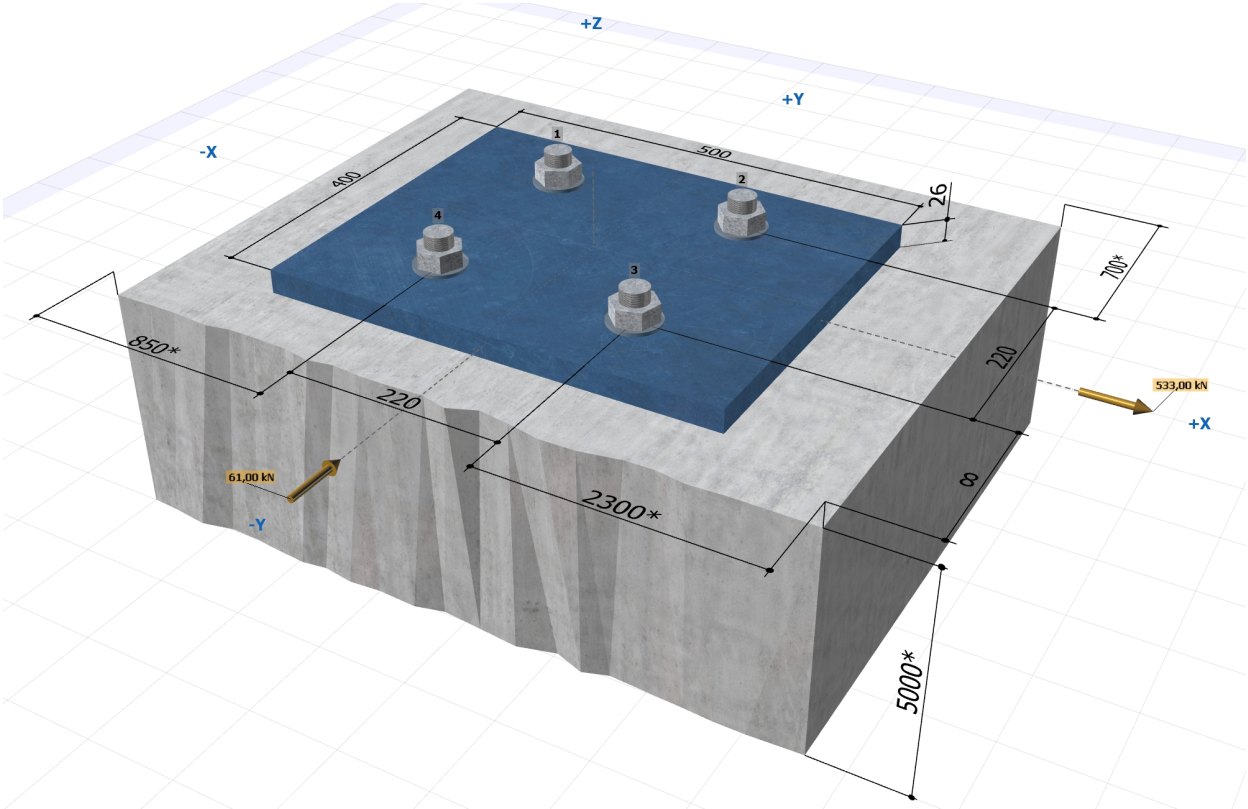
Opmerkingen:

De resultaten zijn gebaseerd op de condities welke gedefinieerd zijn door de gebruiker van de software en op de door de gebruiker ingevoerde data. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid. Daarnaast bent u ook als enige verantwoordelijk voor het laten controleren en bevestigen van de berekeningen en de uitkomsten daarvan door een deskundige, met name waar het gaat om conformering aan geldende normen en voorschriften, voordat u deze toepassing in praktijk brengt. Dit geldt in het bijzonder met betrekking tot de naleving van de geldende normen en goedkeuringen. DesignFiX is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel bij de interpretatie van normen en voorschriften, zonder dat garanties worden verleend ten aanzien van volledige correctheid en relevantie van de resultaten, noch ten aanzien van geschiktheid voor een specifieke toepassing. Alle voorwaarden conform ETA Goedkeuring (ETA-16/0958) moeten in acht worden genomen.

Het wordt aangenomen dat de ankerplaat niet zal vervormen door het aanwezige krachtenspel. Het DesignFiX ankerplaatontwerp is gebaseerd op een spanningstest en staat niet garant voor voldoende stijfheid van de ankerplaat. De benodigde stijfheid van de ankerplaat, kan niet door DesignFiX worden berekend.

Om de capaciteit van de structurele onderdelen te garanderen, moeten de voorwaarden, omschreven in sectie 7 van ETAG 001, Bijlage C, worden gevolgd.
Als de randafstand van een anker kleiner is dan de karakteristieke randafstand $c_{cr,N}$ = 900 mm, dan moet deze in ieder geval met Ø 6 langswapening worden versterkt.

Leverancier:	**B+BTec Export Division** Munterij 8 | 4762 AH Zevenbergen | +31 - (0)168 331 260
Product:	**B+BTec Export Division** **Injectie systeem BIS-HY - Materiaal: 8.8 TV** M30 Draadstang: l = 600 + 26 + 28 + 5 = 659 mm
Ontwerpmethode:	ETAG 001, TR 029
Goedkeuring:	ETA-16/0958 | 2/20/2017
Basismateriaal:	Ongescheurd beton C35/45 Geen of normale wapening Temperatuur: Korte termijn = 40°C | Lange termijn = 24°C
Installatie:	Voorsteekmontage | Hamerboren | Reiniging met perslucht (min. 6 bar | CAC) | Doorvoergat niet opgevuld. | Droog/nat
Verankeringsdiepte:	h_{ef} = 600 mm
Ankerplaat:	Rechthoek 500 • 400 • 26
Profiel:	Niet geselecteerd
Last:	Statisch/quasi-statisch
Eenheden:	Belasting [kN, kNm] | Afmetingen [mm], * Niet op schaal



Ankerlasten [kN]:

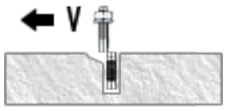
Anker	N	V	Vx	Vy
1	0.00	134.12	133.25	15.25
2	0.00	134.12	133.25	15.25
3	0.00	134.12	133.25	15.25
4	0.00	134.12	133.25	15.25

Beton:

Max. compressie	-	[‰]
Max. betondrukspanning	-	
Resulterende trekkracht	-	
xZ / yZ:	- / -	
Resulterende drukkracht	-	
xD / yD:	- / -	

⬅ V Afschuifkrachten

Staalbreuk (Zonder hefboomarm)

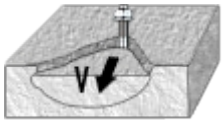


$$V^{h}_{Sd} \leq V_{Rk,s} / \gamma_{Ms}$$

$134.12 \leq 224.00 / 1.25 = 179.20$ kN

Benuttingspercentage $\beta_{V,s} = 74.8\%$

Betonrandbreuk



$$V_{Rk,c} = V^{0}_{Rk,c} \cdot (A_{c,V} / A^{0}_{c,V}) \cdot \psi_{s,V} \cdot \psi_{h,V} \cdot \psi_{\alpha,V} \cdot \psi_{ec,V} \cdot \psi_{re,V}$$

$$V_{Sd} \leq V_{Rk,c} / \gamma_{Mc}$$

Linker rand -X (c = 850 mm)

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 4, 1

$V_{Rk,c} = 632.96 \cdot (2798625 / 3251250) \cdot 0.865 \cdot 1.000 \cdot 2.500 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1177.83$ kN

$30.50 \leq 1177.83 / 1.50 = 785.22$

Benuttingspercentage $\beta_{V,c} = 3.9\%$

Achterste rand +Y (c = 700 mm)

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2

$V_{Rk,c} = 487.22 \cdot (2226000 / 2205000) \cdot 0.943 \cdot 1.000 \cdot 2.226 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1032.31$ kN

$273.39 \leq 1032.31 / 1.50 = 688.21$

Benuttingspercentage $\beta_{V,c} = 39.7\%$

Rechter rand +X (c = 2300 mm)

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

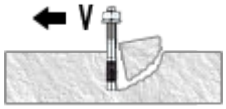
Ankernr. 3, 2

$V_{Rk,c} = 2494.91 \cdot (15076500 / 23805000) \cdot 0.761 \cdot 1.000 \cdot 1.001 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 1203.91$ kN

$533.87 \leq 1203.91 / 1.50 = 802.60$

Benuttingspercentage $\beta_{V,c} = 66.5\%$

Beton achteruitbreken:



Verificatie in overeenstemming met ETAG 001, TR 029, Vergelijking (5.7a)

$$V_{Rk,cp} = k \cdot N^{0}_{Rk,c} \cdot (A_{c,N} / A^{0}_{c,N}) \cdot \psi_{s,N} \cdot \psi_{re,N} \cdot \psi_{ec,N,x} \cdot \psi_{ec,N,y}$$

$$V^{g}_{Sd} \leq V_{Rk,cp} / \gamma_{Mcp}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2, 3, 4

$V_{Rk,cp} = 2.0 \cdot 995.76 \cdot (3585400 / 3240000) \cdot 0.933 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 2056.90$ kN

$536.48 \leq 2056.90 / 1.50 = 1371.27$

Benuttingspercentage $\beta_{V,cp} = 39.1\%$

Verificatie in overeenstemming met ETAG 001, TR 029, Vergelijking (5.7)

$$V_{Rk,cp} = k \cdot N^{0}_{Rk,p} \cdot (A_{p,N} / A^{0}_{p,N}) \cdot \psi_{s,Np} \cdot \psi_{re,Np} \cdot \psi_{ec,Np,x} \cdot \psi_{ec,Np,y} \cdot \psi_{g,Np}$$

$$V^{g}_{Sd} \leq V_{Rk,cp} / \gamma_{Mcp}$$

De bevestiging bestaat uit 1 groep.

Ankernr. 1, 2, 3, 4

$V_{Rk,cp} = 2.0 \cdot 786.57 \cdot (1019972 / 624000) \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.000 \cdot 1.138 = 2927.21$ kN

$536.48 \leq 2927.21 / 1.50 = 1951.47$

Benuttingspercentage $\beta_{V,cp} = 27.5\%$

Samenvatting van de resultaten

	Bezwijkmethode	Benuttingspercentage
Afschuifkrachten	Staalbreuk	74.8%
	Betonrandbreuk	66.5%
	Beton achteruitbreken	39.1%

Verbinding is VEILIG!

Opmerkingen:

De resultaten zijn gebaseerd op de condities welke gedefinieerd zijn door de gebruiker van de software en op de door de gebruiker ingevoerde data. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid. Daarnaast bent u ook als enige verantwoordelijk voor het laten controleren en bevestigen van de berekeningen en de uitkomsten daarvan door een deskundige, met name waar het gaat om conformering aan geldende normen en voorschriften, voordat u deze toepassing in praktijk brengt. Dit geldt in het bijzonder met betrekking tot de naleving van de geldende normen en goedkeuringen. DesignFiX is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel bij de interpretatie van normen en voorschriften, zonder dat garanties worden verleend ten aanzien van volledige correctheid en relevantie van de resultaten, noch ten aanzien van geschiktheid voor een specifieke toepassing. Alle voorwaarden conform ETA Goedkeuring (ETA-16/0958) moeten in acht worden genomen.

Het wordt aangenomen dat de ankerplaat niet zal vervormen door het aanwezige krachtenspel. Het DesignFiX ankerplaatontwerp is gebaseerd op een spanningstest en staat niet garant voor voldoende stijfheid van de ankerplaat. De benodigde stijfheid van de ankerplaat, kan niet door DesignFiX worden berekend.

Om de capaciteit van de structurele onderdelen te garanderen, moeten de voorwaarden, omschreven in sectie 7 van ETAG 001, Bijlage C, worden gevolgd.

Als de randafstand van een anker kleiner is dan de karakteristieke randafstand $c_{cr,N}$ = 900 mm, dan moet deze in ieder geval met Ø 6 langswapening worden versterkt.

Bijlage 2. – Berekeningsrapport RFEM aanvaarframe as 6

CONSTRUCTIEVE BEREKENING

PROJECT

N206 Remmingwerk BOKA

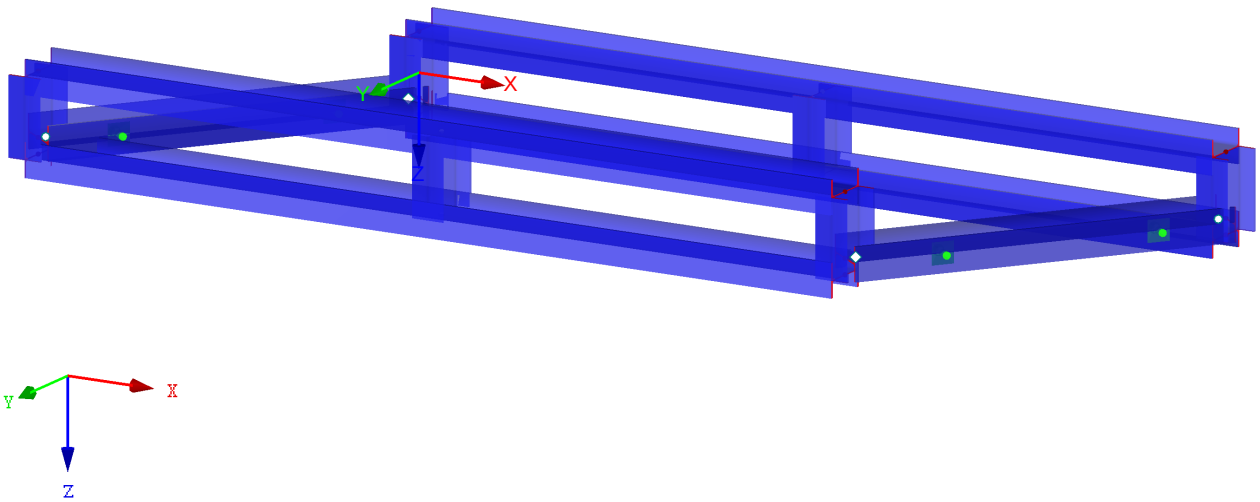
KLANT

Boskalis

AUTEUR

R. Verspuij

Isometrisch



INHOUD

	Algemene Gegevens Model	2
	EE-Netinstellingen	2
1	**Model**	
1.1	Knopen	2
1.1.1	Knopen van Type 'Op Lijn'	3
1.2	Lijnen	3
1.3	Materialen	3
1.7	Steunpunten	3
1.7.10	Steunpunten - Gebruiker-gedefinieerd assenstelsel	3
1.13	Doorsnedes	3
1.14	Staafeindscharnieren	4
1.15/1	Staafexcentriciteiten - Absoluut	4
1.15/2	Staafexcentriciteiten - Relatief	4
1.17	Staven	4
Grafisch	Model, Perspectief	5
Grafisch	Model, Isometrisch	6
2	**Belastingsgevallen - en combinaties**	
2.1	Belastingsgevallen	7
2.1.1	Belastingsgevallen - Berekeningsparameters	7
2.5	Belastingscombinaties	7
2.5.2	Belastingscombinaties - Berekeningsparameters	7
2.7	Resultaatcombinaties	8
3	**Belastingen**	
	BG1 - Stoot 1 - 3.2 Staafbelastingen	9
	BG1 - Stoot 1 - 3.2/2 Staafbelastingen - Excentriciteit van de kracht - Geconcentreerde kracht	9
	BG2 - Stoot 2 - 3.2 Staafbelastingen	9
	BG2 - Stoot 2 - 3.2/2 Staafbelastingen - Excentriciteit van de kracht - Geconcentreerde kracht	9
	BG3 - Stoot 3 - 3.2 Staafbelastingen	9
	BG3 - Stoot 3 - 3.2/2 Staafbelastingen - Excentriciteit van de kracht - Geconcentreerde kracht	9
	BG4 - Stoot 4 - 3.2 Staafbelastingen	9
	BG4 - Stoot 4 - 3.2/2 Staafbelastingen - Excentriciteit van de kracht - Geconcentreerde kracht	9
	BG5 - Stoot 5 - 3.2 Staafbelastingen	9
	BG5 - Stoot 5 - 3.2/2 Staafbelastingen - Excentriciteit van de kracht - Geconcentreerde kracht	10
	BG6 - Stoot 6 - 3.2 Staafbelastingen	10
	BG6 - Stoot 6 - 3.2/2 Staafbelastingen - Excentriciteit van de kracht - Geconcentreerde kracht	10
Grafisch	Belastingen - BC1: Stoot 1, Isometrisch	11
Grafisch	Belastingen - BC2: Stoot 2, Isometrisch	12
Grafisch	Belastingen - BC3: Stoot 3, Isometrisch	13
Grafisch	Belastingen - BC4: Stoot 4, Isometrisch	14
Grafisch	Belastingen - BC5: Stoot 5, Isometrisch	15
Grafisch	Belastingen - BC6: Stoot 6, Isometrisch	16
4	**Resultaten - Belastingsgevallen, -combinaties**	
4.0	Resultaten - Opsomming	17
4.1	Knopen - Reactiekrachten	21
4.12	Doorsnedes - Snedekrachten	22
	Resultaten - Resultaatcombinaties	
4.1	Knopen - Reactiekrachten	28
4.12	Doorsnedes - Snedekrachten	29
	RF-STEEL EC3	
	BG1 - Ontwerp van stalen staven volgens Eurocode 3	
1.1	Algemene gegevens	38
1.2	Materialen	38
1.3	Doorsnedes	38
1.5	Kniklengtes - Staven	38
1.12	Parameters - Staven	38
2.4	Berekening per Staaf	39

ALGEMENE GEGEVENS MODEL

Algemeen	Modelnaam		:	Aanvaarframe as 6 3D
	Projectnaam		:	N206 Remmingwerk BOKA
	Modeltype		:	3D
	Positieve richting van globale z-as		:	Naar beneden
	Classificatie van belastingsgevallen en combinaties		:	Volgens norm: EN 1990 Nationale Bijlage: NEN:2011 - Nederland

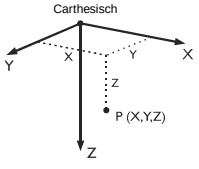
Opties	☐	RF-FORM-FINDING - Vind aanvangsevenwichtsvormen van membranen en kabelconstructies
	☐	RF-CUTTING-PATTERN
	☐	Leidingwerk berekening
	☐	Gebruik CQC regel
	☐	CAD/BIM model mogelijk maken

Standaard zwaartekracht			
g		:	10.00 m/s²

EE-NETINSTELLINGEN

Algemeen	Doellengte van eindige elementen	l_{FE}	:	500.0 mm
	Max. afstand tussen een knoop en een lijn om in de lijn te integreren	ε	:	1.0 mm
	Max. aantal netknopen (in duizenden)		:	500
Staven	Aantal staafverdelingen van kabels, Elastische bedding, voutes of plastische karakteristiek		:	10
	☒ Stel staafverdelingen in voor grote vervorming of post-kritische berekening			
	☒ Gebruik staafverdeling door de knopen die op de staaf liggen			
Vlakken	Max. verh. van EE-rechthoekdiagonalen	Δ_D	:	1.8
	Max. uit-het-vlak hoek van twee EE uit het vlak	α	:	0.50 °
	Vorm van de eindige elementen		:	Driehoeken en schalen ☒ Gelijke Vierhoeken genereren indien mogelijk

1.1 KNOPEN



Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Opm.
4	Standaard	-	Carthesisch	0.0	0.0	-350.0	
35	Standaard	-	Carthesisch	7600.0	0.0	-350.0	
37	Standaard	-	Carthesisch	5537.5	2639.8	-350.0	
41	Standaard	-	Carthesisch	0.0	0.0	350.0	
42	Standaard	-	Carthesisch	-2062.5	2639.8	-350.0	
43	Op Lijn	21	Carthesisch	6030.1	2009.4	210.0	
44	Op Lijn	22	Carthesisch	-492.5	630.4	210.0	
45	Standaard	-	Carthesisch	7600.0	0.0	350.0	

1.1 KNOPEN

Knoop No.	Knooptype	Referentie knoop	Coördinaten Syteem	Knoopcoördinaten X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	Opm.
46	Standaard	-	Carthesisch	-2062.5	2639.8	350.0	
47	Standaard	-	Carthesisch	5537.5	2639.8	350.0	
50	Standaard	-	Carthesisch	7600.0	0.0	210.0	
51	Standaard	-	Carthesisch	5537.5	2639.8	210.0	
52	Op Lijn	21	Carthesisch	7199.8	512.2	210.0	
53	Standaard	-	Carthesisch	0.0	0.0	210.0	
54	Standaard	-	Carthesisch	-2062.5	2639.8	210.0	
55	Op Lijn	22	Carthesisch	-1662.3	2127.6	210.0	
56	Op Lijn	16	Carthesisch	3800.0	0.0	-350.0	
57	Op Lijn	20	Carthesisch	3800.0	0.0	350.0	
58	Op Lijn	17	Carthesisch	1737.5	2639.8	-350.0	
59	Op Lijn	19	Carthesisch	1737.5	2639.8	350.0	

1.1.1 KNOPEN VAN TYPE 'OP LIJN'

Knoop No.	Referentie lijn No.	Parameter δ [%]	Opm.
43	21	76.12	
44	22	76.12	
52	21	19.40	
55	22	19.40	
56	16	50.00	
57	20	50.00	
58	17	50.00	
59	19	50.00	

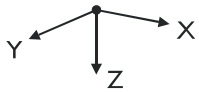
1.2 LIJNEN

Lijn No.	Lijntype	Knopen No.	Lijnlengte L [mm]		Opm.
1	Polylijn	37,47	700.0	Z	
2	Polylijn	35,45	700.0	Z	
15	Polylijn	4,41	700.0	Z	
16	Polylijn	4,35	7600.0	X	
17	Polylijn	37,42	7600.0	X	
18	Polylijn	56,57	700.0	Z	
19	Polylijn	47,46	7600.0	X	
20	Polylijn	41,45	7600.0	X	
21	Polylijn	50,51	3350.0	XY	
22	Polylijn	54,53	3350.0	XY	
23	Polylijn	42,46	700.0	Z	
24	Polylijn	58,59	700.0	Z	

1.3 MATERIALEN

Matl. No.	Modulus E [N/mm²]	Modulus G [N/mm²]	Coëff. v. Poisson ν [-]	Vol. gewicht γ [kN/m³]	Therm. uitz. α [1/°C]	Materiaalfactor γ_M [-]	Materiaal Model
1	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05						
	210000.0	80769.2	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotroop Lineair Elastisch

1.7 STEUNPUNTEN

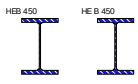


Stnpnt. No.	Knopen No.	Assenstelsel	Kolom in Z	Randvoorwaarden $u_{X'}$	$u_{Y'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{X'}$	$\varphi_{Y'}$	$\varphi_{Z'}$
1	43,44,52,55	Gebruiker-gedefinieerd X',Y', Z'	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐

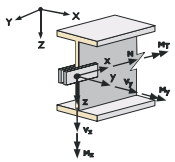
1.7.10 STEUNPUNTEN - GEBRUIKER-GEDEFINIEERD ASSENSTELSEL

Stnpnt. No.	Richting Type	Volgorde	Rotatie [°] Om X	Om Y	Om Z	Coördinaten Syteem	1e as	Knoop 1 No.	Knoop 2 No.	2e as	Referen knoop	Staaf/Lijn No.
1	Identiek aan staaf											18

1.13 DOORSNEDES

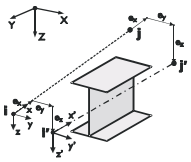


Sneden No.	Matl. No.	J [mm⁴] / A [mm²]	I_y [mm⁴] / A_y [mm²]	I_z [mm⁴] / A_z [mm²]	Hoofdassen α [°]	Rotatie α' [°]	Globale maatvoering [mm] Breedte b	Hoogte h
1	HEB 450							
	1	4405000.0 21800.0	798899968.0 13021.4	117200000.0 5671.0	0.00	0.00	300.0	450.0
2	HE B 450 | Euronorm 53-62							
	1	4420000.0 21800.0	798899968.0 13021.4	117200000.0 5671.0	0.00	0.00	300.0	450.0



1.14 STAAFEINDSCHARNIEREN

Vrijgave No.	Referentie Systeem	Normaal-/ Afschuifscharnier of Veer[kN/m] P_x	P_y	P_z	Momentscharnier of veer[kNm/rad] M_x	M_y	M_z	Opm.
1	Glob. X,Y,Z	☐	☐	☐	☐	☐	☒	
2	Glob. X,Y,Z	☒	☐	☐	☐	☐	☒	

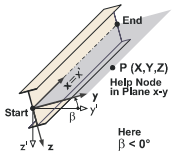


1.15/1 STAAFEXCENTRICITEITEN - ABSOLUUT

Exc. No.	Referentie Systeem	Staafbegin - excentriciteit [mm] $e_{i,x}$, $e_{i,x}$	$e_{i,y}$, $e_{i,Y}$	$e_{i,z}$, $e_{i,Z}$	Staafeind - Excentriciteit $e_{j,x}$, $e_{j,x}$	$e_{j,y}$, $e_{j,Y}$	$e_{j,z}$, $e_{j,Z}$	Staafeindscharnier positie Staafbegin	Staafeinde
1	Lokaal	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	op staaf	op staaf
2	Lokaal	0.0	150.0	0.0	0.0	150.0	0.0	op staaf	op staaf
3	Globaal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	op staaf	op staaf

1.15/2 STAAFEXCENTRICITEITEN - RELATIEF

Exc. No.	Doorsnede uitlijning y-as	z-as	Dwarsoffset van doorsnede tot ander object Object type	Object No.	y-as	z-as	Offset in langsrichting van aanliggen Staafbegin	Staafeinde
1	Midden	Midden	Geen	0	Midden	Midden	☐	☐
2	Midden	Midden	Geen	0	Midden	Midden	☐	☐
3	Midden	Midden	Geen	0	Midden	Midden	☐	☐

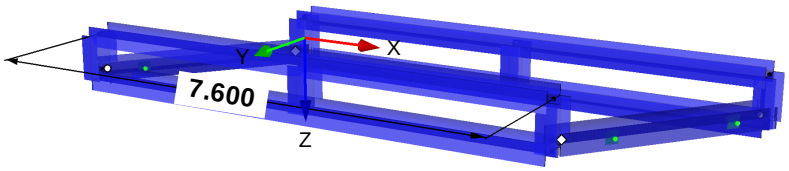


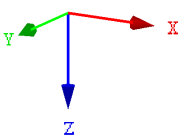
1.17 STAVEN

Stf. No.	Lijn No.	Staaf	Rotatie Type	β [°]	Doorsnede Begin	Einde	Scharnier No. Begin	Einde	Exc. No.	Deel No.	Lengte L [mm]	
13	16	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	7600.0	X
17	20	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	7600.0	X
18	21	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	2	-	-	3350.0	XY
20	22	Ligger	Hoek	90.00	1	1	1	2	-	-	3350.0	XY
22	17	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	7600.0	X
24	1	Ligger	Hoek	90.00	2	2	-	-	-	-	700.0	Z
25	2	Ligger	Hoek	90.00	2	2	-	-	-	-	700.0	Z
26	15	Ligger	Hoek	90.00	2	2	-	-	-	-	700.0	Z
27	23	Ligger	Hoek	90.00	2	2	-	-	-	-	700.0	Z
28	18	Ligger	Hoek	90.00	2	2	-	-	-	-	700.0	Z
29	19	Ligger	Hoek	90.00	1	1	-	-	-	-	7600.0	X
30	24	Ligger	Hoek	90.00	2	2	-	-	-	-	700.0	Z

MODEL

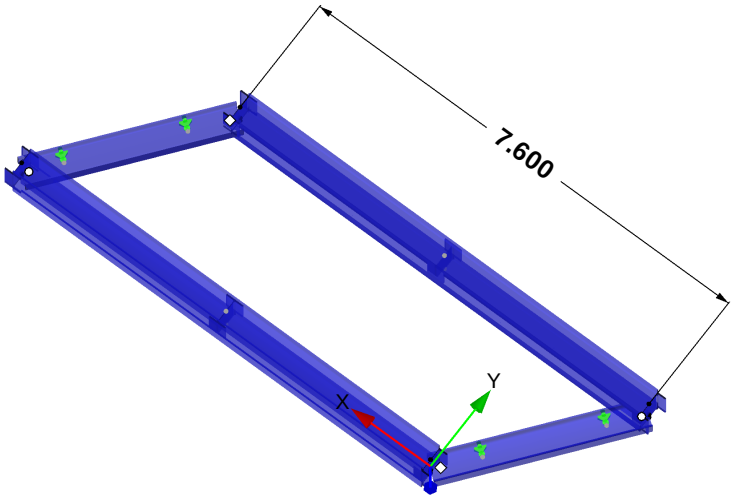
Perspectief

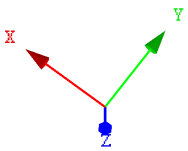




MODEL

Isometrisch





2.1 BELASTINGSGEVALLEN

Bel. Geval	BG omschrijving	EN 1990 | NEN:2011 Actiecategorie	Eigen gewicht - Factor in richting Actief	X	Y	Z
BG1	Stoot 1	Blijvend	☐			
BG2	Stoot 2	Blijvend	☐			
BG3	Stoot 3	Blijvend	☐			
BG4	Stoot 4	Blijvend	☐			
BG5	Stoot 5	Blijvend	☐			
BG6	Stoot 6	Blijvend	☐			

2.1.1 BELASTINGSGEVALLEN - BEREKENINGSPARAMETERS

Bel. Geval	BG omschrijving	Berekeningsparameters	
BG1	Stoot 1	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG2	Stoot 2	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG3	Stoot 3	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG4	Stoot 4	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG5	Stoot 5	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BG6	Stoot 6	Berekeningsmethode	: ⊙ Geometrisch lineaire berekening
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Newton-Raphson
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

2.5 BELASTINGSCOMBINATIES

Last Combin.	Belastingscombinatie OS	Omschrijving	No.	Factor	Belastingsgeval	
BC1		Stoot 1	1	1.35	BG1	Stoot 1
BC2		Stoot 2	1	1.35	BG2	Stoot 2
BC3		Stoot 3	1	1.35	BG3	Stoot 3
BC4		Stoot 4	1	1.35	BG4	Stoot 4
BC5		Stoot 5	1	1.35	BG5	Stoot 5
BC6		Stoot 6	1	1.35	BG6	Stoot 6
BC7		Stoot overzicht	1	1.35	BG1	Stoot 1
			2	1.35	BG2	Stoot 2
			3	1.35	BG3	Stoot 3
			4	1.35	BG4	Stoot 4
			5	1.35	BG5	Stoot 5
			6	1.35	BG6	Stoot 6

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters	
BC1	Stoot 1	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Picard
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en)
			: ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor:
			☒ Normaalkrachten N
			☒ Dwarskrachten V_y en V_z
			☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM)
			: ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z)
			: ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC2	Stoot 2	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire a	: ⊙ Picard

2.5.2 BELASTINGSCOMBINATIES - BEREKENINGSPARAMETERS

Last Combin.	Omschrijving	Berekeningsparameters	
		algebraïsche vergelijkingen	
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en) : ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC3	Stoot 3	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Picard
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en) : ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC4	Stoot 4	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Picard
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en) : ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC5	Stoot 5	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Picard
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en) : ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC6	Stoot 6	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Picard
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en) : ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)
BC7	Stoot overzicht	Berekeningsmethode	: ⊙ 2e Orde berekening (P-Delta)
		Methode voor het oplossen van een systeem met niet-lineaire algebraïsche vergelijkingen	: ⊙ Picard
		Opties	: ☒ Beschouw gunstige effecten t.g.v. trekkracht(en) : ☒ Snedekrachten volgens het vervormde systeem beschouwen voor: ☒ Normaalkrachten N ☒ Dwarskrachten V_y en V_z ☒ Momenten M_y, M_z en M_T
		Activeer stijheidsfactor van:	: ☒ Materialen (veiligheidsfactor γM) : ☒ Doorsnedes (factor voor J, I_y, I_z, A, A_y, A_z) : ☒ Staven (factor voor GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z)

2.7 RESULTAATCOMBINATIES

Resultaat Combin.	Omschrijving	Belasting
RC1	Stoot	BC1 of tot BC6

BG1
Stoot 1

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG1: Stoot 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	13,17	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	-188.000	kN
							A	450.0	mm
2	Staven	13,17	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	94.000	kN
							A	450.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

BG1: Stoot 1

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	13,17	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	13,17	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG2
Stoot 2

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG2: Stoot 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	13,17	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	-188.000	kN
							A	3800.0	mm
2	Staven	13,17	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	94.000	kN
							A	3800.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

BG2: Stoot 2

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	13,17	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	13,17	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG3
Stoot 3

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG3: Stoot 3

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	13,17	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	-188.000	kN
							A	7150.0	mm
2	Staven	13,17	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	94.000	kN
							A	7150.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

BG3: Stoot 3

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	13,17	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	13,17	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG4
Stoot 4

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG4: Stoot 4

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	22,29	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	-188.000	kN
							A	450.0	mm
3	Staven	22,29	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	-94.000	kN
							A	450.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

BG4: Stoot 4

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	22,29	0.0	0.0	Midden	Midden	
3	Staven	22,29	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG5
Stoot 5

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG5: Stoot 5

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	22,29	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	-188.000	kN
							A	3800.0	mm
2	Staven	22,29	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	-94.000	kN
							A	3800.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

BG5: Stoot 5

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	22,29	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	22,29	0.0	0.0	Midden	Midden	

BG6
Stoot 6

3.2 STAAFBELASTINGEN

BG6: Stoot 6

No.	Referentie tot	Op Staven No.	Belasting Type	Belasting Verdeling	Belasting Richting	Referentie Lengte	Lastparameters Symbool	Waarde	Eenheid
1	Staven	22,29	Kracht	Geconcentr.	z	Ware Lengte	P	-188.000	kN
							A	7150.0	mm
2	Staven	22,29	Kracht	Geconcentr.	x	Ware Lengte	P	-94.000	kN
							A	7150.0	mm

3.2/2 STAAFBELASTINGEN - EXCENTRICITEIT VAN DE KRACHT - GECONCENTREERDE KRACHT

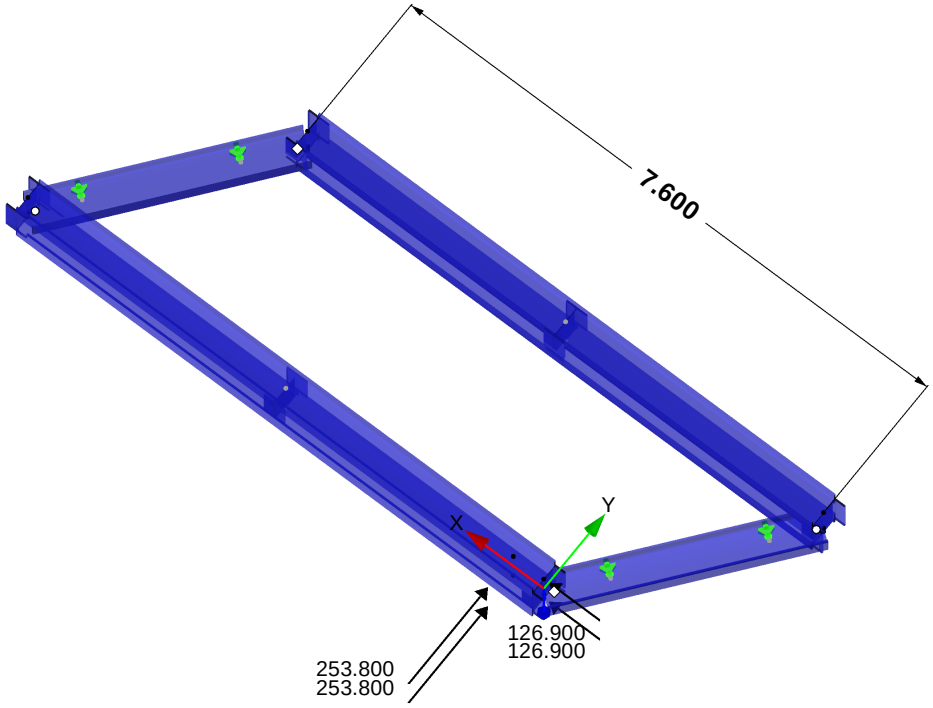
BG6: Stoot 6

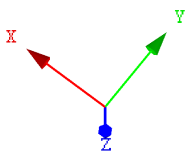
No.	Referentie tot	Op Staven No.	Absolute Offset e_Y [mm]	Absolute Offset e_Z [mm]	Relatieve Offset y-as	Relatieve Offset z-as	
1	Staven	22,29	0.0	0.0	Midden	Midden	
2	Staven	22,29	0.0	0.0	Midden	Midden	

BC1: STOOT 1

BC1 : Stoot 1
Belastingen [kN]

Isometrisch

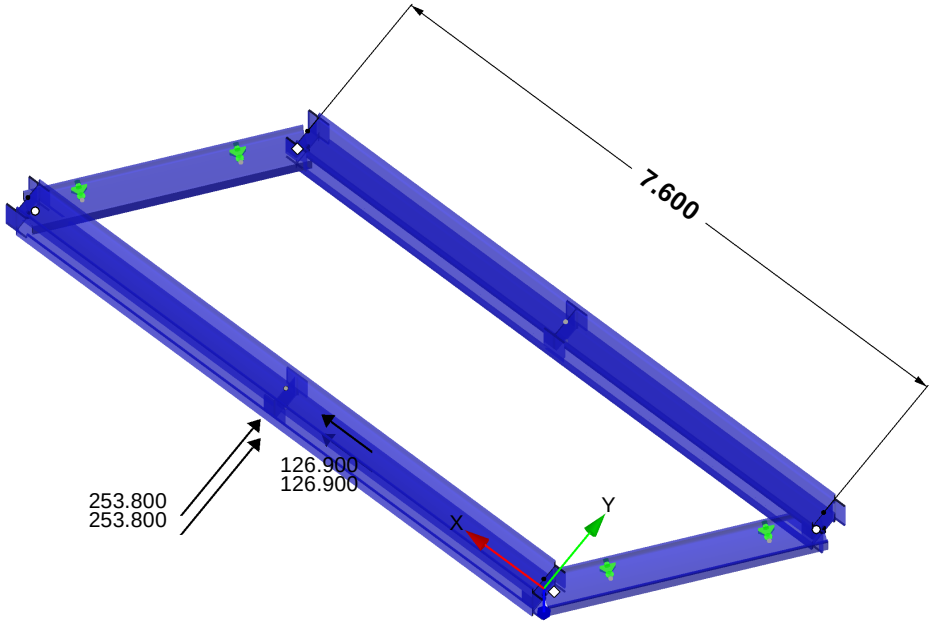


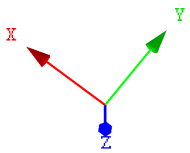


BC2: STOOT 2

BC2 : Stoot 2
Belastingen [kN]

Isometrisch

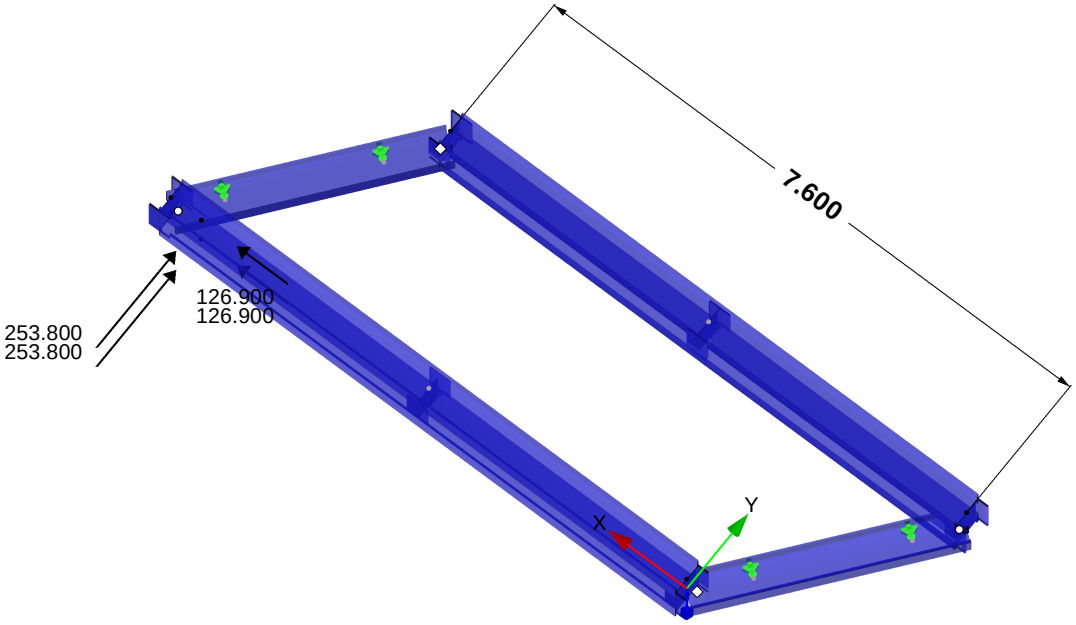


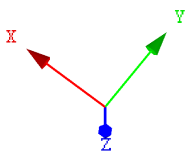


BC3: STOOT 3

BC3 : Stoot 3
Belastingen [kN]

Isometrisch

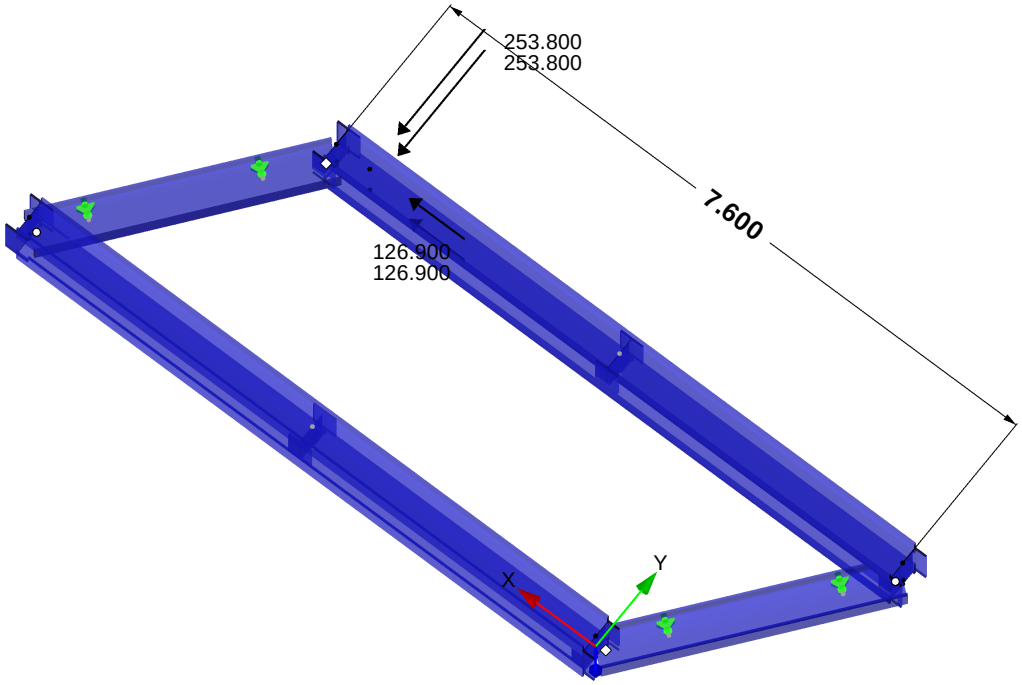


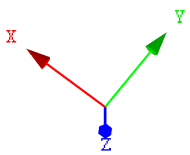


BC4: STOOT 4

BC4 : Stoot 4
Belastingen [kN]

Isometrisch

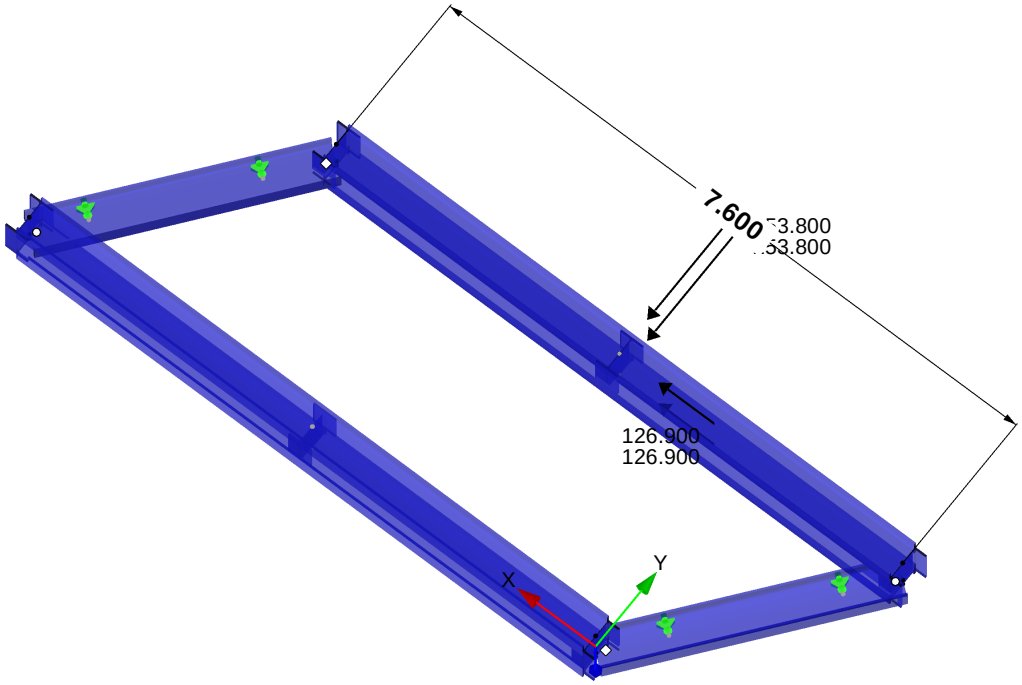


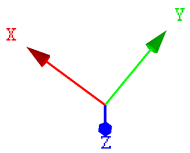


BC5: STOOT 5

BC5 : Stoot 5
Belastingen [kN]

Isometrisch

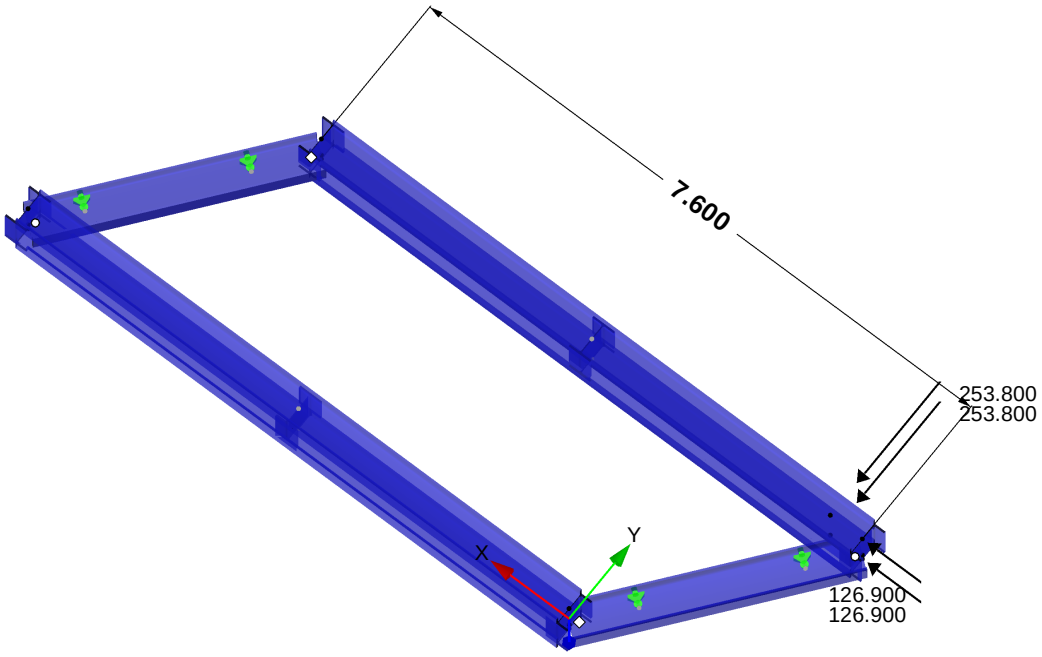


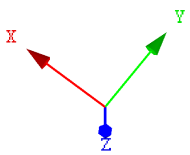


BC6: STOOT 6

BC6 : Stoot 6
Belastingen [kN]

Isometrisch





4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
Belastingsgeval BG1 - Stoot 1				
	Som van belastingen in X	188.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	188.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	376.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	376.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	12.809	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2768.770, Y:1319.920, Z:34.068 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-6.405	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-623.712	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	1.2	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	6.4	mm	Staaf No. 13, x: 1520.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-3.5	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	7.1	mm	Staaf No. 13, x: 760.0 mm
	Max. rotatie om x-as	8.6	mrad	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-2.2	mrad	Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-1.3	mrad	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.040E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingsgeval BG2 - Stoot 2				
	Som van belastingen in X	188.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	188.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	376.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	376.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	12.809	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2768.770, Y:1319.920, Z:34.068 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-6.405	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	635.888	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	1.3	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	14.0	mm	Staaf No. 13, x: 3800.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-2.0	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	14.2	mm	Staaf No. 13, x: 3800.0 mm
	Max. rotatie om x-as	4.9	mrad	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-1.2	mrad	Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-4.1	mrad	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.040E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingsgeval BG3 - Stoot 3				
	Som van belastingen in X	188.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	188.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	376.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	376.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	12.809	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2768.770, Y:1319.920, Z:34.068 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-6.405	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	1895.490	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	1.4	mm	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	5.4	mm	Staaf No. 13, x: 6080.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-2.3	mm	Staaf No. 17, x: 6840.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	6.0	mm	Staaf No. 13, x: 6080.0 mm
	Max. rotatie om x-as	6.4	mrad	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-1.6	mrad	Staaf No. 18, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	1.6	mrad	Staaf No. 18, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.040E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingsgeval BG4 - Stoot 4				
	Som van belastingen in X	188.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	188.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-376.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-376.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Resultante van reacties om x-as	-12.809	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2768.770, Y:1319.920, Z:34.068 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-6.405	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	-1120.000	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-1.0	mm	Staaf No. 18, x: 3350.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-5.9	mm	Staaf No. 22, x: 1520.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-3.2	mm	Staaf No. 24, x: 700.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	6.6	mm	Staaf No. 22, x: 760.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-7.9	mrad	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.9	mrad	Staaf No. 18, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-1.3	mrad	Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.040E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingsgeval BG5 - Stoot 5				
	Som van belastingen in X	188.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	188.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-376.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-376.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	-12.809	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2768.770, Y:1319.920, Z:34.068 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-6.405	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	139.598	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-0.5	mm	Staaf No. 18, x: 3350.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-13.5	mm	Staaf No. 22, x: 3800.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-1.8	mm	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	13.6	mm	Staaf No. 22, x: 3800.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-4.2	mrad	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.0	mrad	Staaf No. 18, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-4.2	mrad	Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.040E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingsgeval BG6 - Stoot 6				
	Som van belastingen in X	188.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	188.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-376.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-376.00	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	-12.809	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie (X:2768.770, Y:1319.920, Z:34.068 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-6.405	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Resultante van reacties om z-as	1399.200	kNm	Bij zwaartepunt van de Constructie
	Max. verplaatsing in x-as	-0.2	mm	Staaf No. 27, x: 525.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-4.8	mm	Staaf No. 22, x: 6080.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-2.4	mm	Staaf No. 29, x: 7150.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	5.2	mm	Staaf No. 22, x: 6080.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-6.5	mrad	Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.5	mrad	Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-1.2	mrad	Staaf No. 27, x: 700.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	Lineair		Geometrisch lineaire berekening
	Reductie van de stijfheid			Doorsnede, Staaf, Gebied
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	1		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.040E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingscombinatie BC1 - Stoot 1				
	Som van belastingen in X	253.80	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	253.80	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	507.60	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	507.60	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	18.7	kNm	In zwaartepunt van het model (X:2768.8, Y:1319.9, Z:34.1 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-8.7	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	-842.4	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	1.7	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	8.6	mm	Staaf No. 13, x: 1520.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-4.7	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	9.6	mm	Staaf No. 13, x: 760.0 mm

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenheid	Opm.
	Max. rotatie om x-as	11.7	mrad	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-3.0	mrad	Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-1.8	mrad	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	2e Orde		2e Orde berekening (niet-lineaire , Timoshenko)
	Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...	☒		N, V_y, V_z, M_y, M_z, M_T
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Neem de gunstige effecten van trekkrachten mee	☒		
	Deel de resultaten terug door BC-factor	☐		
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	2		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.965E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingscombinatie BC2 - Stoot 2				
	Som van belastingen in X	253.80	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	253.80	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	507.60	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	507.60	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	17.8	kNm	In zwaartepunt van het model (X:2768.8, Y:1319.9, Z:34.1 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-8.5	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	854.9	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	1.7	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	19.0	mm	Staaf No. 13, x: 3800.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-2.7	mm	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	19.2	mm	Staaf No. 13, x: 3800.0 mm
	Max. rotatie om x-as	6.6	mrad	Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-1.6	mrad	Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-5.6	mrad	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	2e Orde		2e Orde berekening (niet-lineaire , Timoshenko)
	Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...	☒		N, V_y, V_z, M_y, M_z, M_T
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Neem de gunstige effecten van trekkrachten mee	☒		
	Deel de resultaten terug door BC-factor	☐		
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	2		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	1.993E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingscombinatie BC3 - Stoot 3				
	Som van belastingen in X	253.80	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	253.80	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	507.60	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	507.60	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	17.8	kNm	In zwaartepunt van het model (X:2768.8, Y:1319.9, Z:34.1 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-8.2	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	2558.9	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	1.9	mm	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	7.4	mm	Staaf No. 13, x: 6080.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-3.2	mm	Staaf No. 17, x: 6840.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	8.1	mm	Staaf No. 13, x: 6080.0 mm
	Max. rotatie om x-as	8.7	mrad	Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-2.1	mrad	Staaf No. 18, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	2.2	mrad	Staaf No. 18, x: 0.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	2e Orde		2e Orde berekening (niet-lineaire , Timoshenko)
	Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...	☒		N, V_y, V_z, M_y, M_z, M_T
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Neem de gunstige effecten van trekkrachten mee	☒		
	Deel de resultaten terug door BC-factor	☐		
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	2		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.022E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingscombinatie BC4 - Stoot 4				
	Som van belastingen in X	253.80	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	253.80	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-507.60	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-507.60	kN	Afwijking -0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	-18.6	kNm	In zwaartepunt van het model (X:2768.8, Y:1319.9, Z:34.1 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-10.7	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	-1511.1	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-1.3	mm	Staaf No. 18, x: 3350.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-8.0	mm	Staaf No. 22, x: 1520.0 mm

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

	Omschrijving	Waarde	Eenhe	Opm.
	Max. verplaatsing in z-as	-4.4	mm	Staaf No. 24, x: 700.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	8.9	mm	Staaf No. 22, x: 760.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-10.8	mrad	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	2.6	mrad	Staaf No. 18, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-1.8	mrad	Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	2e Orde		2e Orde berekening (niet-lineaire , Timoshenko)
	Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...	☒		N, V_y, V_z, M_y, M_z, M_T
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Neem de gunstige effecten van trekkrachten mee	☒		
	Deel de resultaten terug door BC-factor	☐		
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	2		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.051E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingscombinatie BC5 - Stoot 5				
	Som van belastingen in X	253.80	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	253.80	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-507.60	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-507.60	kN	Afwijking -0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	-18.1	kNm	In zwaartepunt van het model (X:2768.8, Y:1319.9, Z:34.1 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-9.4	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	192.4	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-0.7	mm	Staaf No. 18, x: 3350.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-18.2	mm	Staaf No. 22, x: 3800.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-2.4	mm	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	18.3	mm	Staaf No. 22, x: 3800.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-5.7	mrad	Staaf No. 22, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	1.3	mrad	Staaf No. 18, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-5.6	mrad	Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	2e Orde		2e Orde berekening (niet-lineaire , Timoshenko)
	Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...	☒		N, V_y, V_z, M_y, M_z, M_T
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Neem de gunstige effecten van trekkrachten mee	☒		
	Deel de resultaten terug door BC-factor	☐		
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	2		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.029E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Belastingscombinatie BC6 - Stoot 6				
	Som van belastingen in X	253.80	kN	
	Som van de steunpuntreacties in X	253.80	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Y	-507.60	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Y	-507.60	kN	Afwijking 0.00%
	Som van belastingen in Z	0.00	kN	
	Som van de steunpuntreacties in Z	0.00	kN	
	Resultante van reacties om x-as	-18.6	kNm	In zwaartepunt van het model (X:2768.8, Y:1319.9, Z:34.1 mm)
	Resultante van reacties om y-as	-9.7	kNm	In zwaartepunt van het model
	Resultante van reacties om z-as	1889.1	kNm	In zwaartepunt van het model
	Max. verplaatsing in x-as	-0.3	mm	Staaf No. 27, x: 525.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	-6.5	mm	Staaf No. 22, x: 6080.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-3.3	mm	Staaf No. 29, x: 7150.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	7.0	mm	Staaf No. 22, x: 6080.0 mm
	Max. rotatie om x-as	-8.8	mrad	Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Max. rotatie om y-as	2.0	mrad	Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-1.7	mrad	Staaf No. 27, x: 700.0 mm
	Maximum member strain	0.00000	-	Staaf No. 0, x: 0.0 mm
	Berekeningsmethode	2e Orde		2e Orde berekening (niet-lineaire , Timoshenko)
	Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...	☒		N, V_y, V_z, M_y, M_z, M_T
	Reductie van de stijfheid			Mater., Doorsnede, Staaf, Gebied
	Neem de gunstige effecten van trekkrachten mee	☒		
	Deel de resultaten terug door BC-factor	☐		
	Aantal belastingsincrementen	1		
	Aantal iteraties	2		
	Max. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.378E+13		
	Min. waarde van element van stijfheidsmatrix op diagonaal	1.E+04		
	Stijfheidsmatrix determinant	2.007E+3243		
	Oneindige Norm	2.756E+13		
Samenvatting				
	Max. verplaatsing in x-as	1.9	mm	BC3, Staaf No. 13, x: 7600.0 mm
	Max. verplaatsing in y-as	19.0	mm	BC2, Staaf No. 13, x: 3800.0 mm
	Max. verplaatsing in z-as	-4.7	mm	BC1, Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. verplaatsing (vector)	19.2	mm	BC2, Staaf No. 13, x: 3800.0 mm
	Max. rotatie om x-as	11.7	mrad	BC1, Staaf No. 13, x: 0.0 mm
	Max. rotatie om y-as	-3.0	mrad	BC1, Staaf No. 20, x: 1675.0 mm
	Max. rotatie om z-as	-5.6	mrad	BC5, Staaf No. 22, x: 7600.0 mm
	Andere instellingen:			

4.0 RESULTATEN - OPSOMMING

Aantal 1D Eindige Elementen	28		
Aantal 2D Eindige Elementen	0		
Aantal 3D Eindige Elementen	0		
Aantal EE-netknopen	24		
Aantal vergelijkingen	144		
Snedekrachten t.o.v. vervormde systeem voor...:			
Max. aantal iteraties	100		
Aantal doorsnedes voor staafresultaten	10		
Verdeling van kabels/fundatie/verlopende staven	10		
Aantal staafverdelingen voor het zoeken naar max. waardes	10		
Onderverdelingen van EE-net voor grafische weergave resultaten	3		
Percentage van iteraties volgens de Picard-methode in combinatie met de Newton-Raphson methode	5	%	
Opties:			
Afschuifstijfheid activeren voor Staven (Ay, Az)	☒		
Activeren van staafverdelingen voor grote vervorming of post-kritische berekening	☒		
Activeer ingevoerde stijfheidsmodificaties	☒		
Negeer rotatievrijheidsgraden	☐		
Controle van de kritische staafkrachten	☒		
Niet-symmetrische direct Solver als geëist door niet-lineair model	☐		
Oplossingsmethode voor de vergelijkingen	Direct		
Plaat-buigtheorie	Mindlin		
Solverversie	64-bit		
Precisie en Tolerantie:			
Wijzig standaardinstelling	☐		

4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
43*	BG1	0.00	-0.74	-55.37	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BG2	0.00	22.11	-90.28	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BG3	0.00	44.96	-125.19	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BG4	-278.75	-53.14	-309.48	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BG5	-148.15	-30.29	-164.48	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BG6	-17.54	-7.44	-19.48	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
	BC1	0.00	-1.07	-74.66	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BC2	0.00	29.90	-121.80	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BC3	0.00	61.05	-169.22	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BC4	-376.27	-72.40	-418.10	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BC5	-199.60	-41.05	-221.70	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BC6	-23.69	-10.06	-26.30	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
44*	BG1	278.75	-67.84	309.48	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BG2	148.15	-44.99	164.48	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BG3	17.54	-22.14	19.48	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BG4	0.00	2.75	-45.99	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BG5	0.00	25.60	-11.08	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BG6	0.00	48.45	23.82	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
	BC1	376.40	-92.73	418.25	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BC2	200.39	-61.03	222.58	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BC3	23.73	-29.91	26.35	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BC4	0.00	3.80	-62.15	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BC5	0.00	34.97	-14.89	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BC6	0.00	66.29	32.27	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
52*	BG1	-98.20	14.05	217.22	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BG2	32.40	-8.80	354.17	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BG3	163.00	-31.65	491.11	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BG4	0.00	50.22	91.70	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BG5	0.00	27.37	48.73	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BG6	0.00	4.52	5.77	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
	BC1	-132.66	19.19	293.09	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BC2	43.35	-11.90	477.75	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BC3	220.01	-43.08	663.18	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BC4	0.00	68.59	124.12	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BC5	0.00	37.11	65.76	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BC6	0.00	6.11	7.79	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
55*	BG1	0.00	54.53	-91.70	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BG2	0.00	31.68	-48.73	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BG3	0.00	8.83	-5.77	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BG4	-133.29	0.17	180.43	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BG5	-263.89	-22.68	43.49	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BG6	-394.49	-45.53	-93.46	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
	BC1	0.00	74.61	-124.17	0.00	0.00	0.00	Stoot 1
	BC2	0.00	43.04	-66.02	0.00	0.00	0.00	Stoot 2
	BC3	0.00	11.94	-7.81	0.00	0.00	0.00	Stoot 3
	BC4	-179.98	0.02	243.61	0.00	0.00	0.00	Stoot 4
	BC5	-356.65	-31.03	58.32	0.00	0.00	0.00	Stoot 5
	BC6	-532.56	-62.34	-126.27	0.00	0.00	0.00	Stoot 6
Σ Onder.	BG1	188.00	376.00	0.00				
Σ Belastingen	BG1	188.00	376.00	0.00				
Σ Onder.	BG2	188.00	376.00	0.00				
Σ Belastingen	BG2	188.00	376.00	0.00				
Σ Onder.	BG3	188.00	376.00	0.00				
Σ Belastingen	BG3	188.00	376.00	0.00				

■ 4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Knoop No.	BG/BC	Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
Σ Onder.	BG4	188.00	-376.00	0.00			
Σ Belastingen	BG4	188.00	-376.00	0.00			
Σ Onder.	BG5	188.00	-376.00	0.00			
Σ Belastingen	BG5	188.00	-376.00	0.00			
Σ Onder.	BG6	188.00	-376.00	0.00			
Σ Belastingen	BG6	188.00	-376.00	0.00			
Σ Onder.	BC1	253.80	507.60	0.00			
Σ Onder.	BC1	253.80	507.60	0.00			
Σ Onder.	BC2	253.80	507.60	0.00			
Σ Onder.	BC2	253.80	507.60	0.00			
Σ Onder.	BC3	253.80	507.60	0.00			
Σ Onder.	BC3	253.80	507.60	0.00			
Σ Onder.	BC4	253.80	-507.60	0.00			
Σ Onder.	BC4	253.80	-507.60	0.00			
Σ Onder.	BC5	253.80	-507.60	0.00			
Σ Onder.	BC5	253.80	-507.60	0.00			
Σ Onder.	BC6	253.80	-507.60	0.00			
Σ Onder.	BC6	253.80	-507.60	0.00			

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
	Snede No. 1: HEB 450								
13	BG1	4	0.0	-40.39	-4.89	-176.69	-0.36	-0.38	-9.65
			450.0	-40.39	-4.89	-176.69	-0.36	-79.89	-7.45
			450.0	-134.39	-4.89	11.31	-0.36	-79.89	-7.45
			3800.0	-134.39	-4.89	11.31	-0.36	-41.99	8.92
			3800.0	-69.34	-7.63	11.25	-0.38	-42.37	-13.24
		35	7600.0	-69.34	-7.63	11.25	-0.38	0.37	15.74
	BG2	4	0.0	-5.01	-5.72	-93.94	-0.06	-0.06	-11.01
			3800.0	-5.01	-5.72	-93.94	-0.06	-357.05	10.72
			3800.0	-33.88	-6.81	93.99	-0.07	-357.11	-11.46
		35	7600.0	-33.88	-6.81	93.99	-0.07	0.06	14.41
	BG3	4	0.0	30.38	-6.55	-11.20	0.25	0.25	-12.37
			3800.0	30.38	-6.55	-11.20	0.25	-42.31	12.52
			3800.0	95.57	-5.99	-11.26	0.24	-42.06	-9.69
			7150.0	95.57	-5.99	-11.26	0.24	-79.79	10.38
			7150.0	1.57	-5.99	176.74	0.24	-79.78	10.38
		35	7600.0	1.57	-5.99	176.74	0.24	-0.25	13.08
	BG4	4	0.0	-0.36	0.07	-0.03	0.06	0.06	0.12
			3800.0	-0.36	0.07	-0.03	0.06	-0.03	-0.13
			3800.0	-0.96	0.03	-0.03	0.06	0.03	0.06
		35	7600.0	-0.96	0.03	-0.03	0.06	-0.06	-0.07
	BG5	4	0.0	0.22	0.05	-0.00	0.00	0.00	0.09
			3800.0	0.22	0.05	-0.00	0.00	-0.00	-0.09
			3800.0	-0.31	0.04	-0.00	0.00	0.00	0.08
		35	7600.0	-0.31	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.08
	BG6	4	0.0	0.79	0.03	0.02	-0.06	-0.06	0.05
			3800.0	0.79	0.03	0.02	-0.06	0.03	-0.04
			3800.0	0.33	0.05	0.02	-0.06	-0.03	0.10
		35	7600.0	0.33	0.05	0.02	-0.06	0.06	-0.10
	BC1	4	0.0	-54.39	-9.44	-238.55	-0.49	-0.67	-13.01
			450.0	-54.42	-9.10	-238.56	-0.49	-108.03	-10.01
			450.0	-181.46	-9.10	15.24	-0.49	-108.04	-10.01
			3800.0	-181.43	-6.43	15.44	-0.54	-56.78	12.41
			3800.0	-93.61	-10.17	15.25	-0.59	-57.49	-17.52
		35	7600.0	-93.60	-10.22	15.26	-0.48	0.53	21.25
	BC2	4	0.0	-5.97	-8.57	-126.89	-0.00	-0.19	-14.88
			3800.0	-6.66	-8.46	-126.87	-0.32	-482.37	17.28
			3800.0	-45.60	-8.44	126.88	-0.33	-482.63	-12.69
		35	7600.0	-44.91	-8.55	127.12	0.02	0.17	19.43
	BC3	4	0.0	41.03	-8.89	-15.08	0.37	0.31	-16.70
			3800.0	41.02	-8.94	-15.07	0.32	-56.96	17.21
			3800.0	129.05	-8.20	-15.07	0.34	-56.77	-12.79
			7150.0	129.03	-6.30	-15.18	0.34	-107.57	14.07
			7150.0	2.31	-6.30	238.62	0.34	-107.57	14.07
		35	7600.0	2.34	-6.04	238.63	0.34	-0.19	17.68
	BC4	4	0.0	-0.48	0.09	-0.03	0.09	0.09	0.16
			3800.0	-0.48	0.09	-0.03	0.09	-0.04	-0.17
			3800.0	-1.30	0.05	-0.03	0.09	0.04	0.08
		35	7600.0	-1.30	0.05	-0.03	0.09	-0.09	-0.10
	BC5	4	0.0	0.30	0.06	-0.00	0.00	0.00	0.12
			3800.0	0.30	0.06	-0.00	0.00	-0.00	-0.12
			3800.0	-0.42	0.06	-0.00	0.00	0.00	0.11
		35	7600.0	-0.42	0.06	-0.00	0.00	-0.00	-0.11
	BC6	4	0.0	1.08	0.03	0.03	-0.08	-0.08	0.07
			3800.0	1.08	0.03	0.03	-0.08	0.04	-0.06
			3800.0	0.45	0.07	0.03	-0.08	-0.04	0.14
		35	7600.0	0.45	0.07	0.03	-0.08	0.08	-0.13
17	BG1	41	0.0	40.39	-8.28	-177.05	-0.35	0.38	-18.52
			450.0	40.39	-8.28	-177.05	-0.35	-79.29	-14.79
			450.0	-53.61	-8.28	10.95	-0.35	-79.29	-14.79
			3800.0	-53.61	-8.28	10.95	-0.35	-42.61	12.96
			3800.0	-118.66	-5.54	11.01	-0.38	-42.23	-10.41
		45	7600.0	-118.66	-5.54	11.01	-0.38	-0.37	10.65
	BG2	41	0.0	5.01	-7.47	-94.06	-0.05	0.06	-15.68
			3800.0	5.01	-7.47	-94.06	-0.05	-357.35	12.69
			3800.0	-154.12	-6.38	94.01	-0.08	-357.29	-10.70

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
17	BG2	45	7600.0	-154.12	-6.38	94.01	-0.08	-0.06	13.53
	BG3	41	0.0	-30.38	-6.65	-11.06	0.25	-0.25	-12.84
			3800.0	-30.38	-6.65	-11.06	0.25	-42.29	12.43
			3800.0	-95.57	-7.21	-11.00	0.22	-42.54	-11.00
			7150.0	-95.57	-7.21	-11.00	0.22	-79.40	13.16
			7150.0	-189.57	-7.21	177.00	0.22	-79.39	13.16
		45	7600.0	-189.57	-7.21	177.00	0.22	0.25	16.40
	BG4	41	0.0	0.36	0.06	0.03	0.06	-0.06	0.11
			3800.0	0.36	0.06	0.03	0.06	0.03	-0.11
			3800.0	0.96	0.09	0.03	0.06	-0.03	0.12
		45	7600.0	0.96	0.09	0.03	0.06	0.06	-0.22
	BG5	41	0.0	-0.22	0.06	0.00	0.00	-0.00	0.14
			3800.0	-0.22	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.10
			3800.0	0.31	0.07	0.00	0.00	-0.00	0.10
		45	7600.0	0.31	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.15
	BG6	41	0.0	-0.79	0.07	-0.02	-0.06	0.06	0.17
			3800.0	-0.79	0.07	-0.02	-0.06	-0.03	-0.09
			3800.0	-0.33	0.04	-0.02	-0.06	0.03	0.09
		45	7600.0	-0.33	0.04	-0.02	-0.06	-0.06	-0.08
	BC1	41	0.0	54.93	-14.05	-238.81	-0.43	0.23	-24.99
			450.0	54.90	-13.67	-238.85	-0.44	-107.29	-19.90
			450.0	-72.39	-13.67	14.95	-0.44	-107.29	-19.90
			3800.0	-72.36	-11.06	14.83	-0.53	-57.71	17.87
			3800.0	-160.19	-7.33	14.92	-0.57	-57.40	-13.68
		45	7600.0	-160.18	-7.40	14.98	-0.50	-0.50	14.37
	BC2	41	0.0	7.34	-10.92	-127.27	0.05	-0.04	-21.19
			3800.0	6.65	-10.83	-127.32	-0.30	-483.75	19.95
			3800.0	-208.21	-7.81	126.52	-0.33	-483.84	-11.65
		45	7600.0	-207.51	-7.88	127.65	-0.00	0.01	18.22
	BC3	41	0.0	-40.99	-8.98	-14.98	0.36	-0.36	-17.33
			3800.0	-41.00	-9.04	-14.92	0.34	-57.21	17.07
			3800.0	-129.04	-9.78	-14.87	0.31	-57.72	-14.56
			7150.0	-129.06	-7.88	-14.48	0.34	-107.20	17.84
			7150.0	-255.61	-7.88	239.32	0.34	-107.20	17.84
		45	7600.0	-255.58	-7.53	239.38	0.34	0.53	22.11
	BC4	41	0.0	0.48	0.08	0.03	0.09	-0.09	0.15
			3800.0	0.48	0.08	0.03	0.09	0.04	-0.15
			3800.0	1.30	0.12	0.03	0.09	-0.04	0.17
		45	7600.0	1.30	0.12	0.03	0.09	0.09	-0.30
	BC5	41	0.0	-0.30	0.09	0.00	0.00	-0.00	0.19
			3800.0	-0.30	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.14
			3800.0	0.42	0.09	0.00	0.00	-0.00	0.14
		45	7600.0	0.42	0.09	0.00	0.00	0.00	-0.20
	BC6	41	0.0	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	0.08	0.24
			3800.0	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	-0.04	-0.13
			3800.0	-0.45	0.06	-0.03	-0.08	0.04	0.12
		45	7600.0	-0.45	0.06	-0.03	-0.08	-0.08	-0.11
18	BG1	50	0.0	98.20	-13.17	-161.85	0.10	0.00	-6.92
			650.0	98.20	-13.17	-161.85	0.10	-105.20	1.64
			650.0	0.00	0.88	55.37	0.10	-105.20	1.64
			2550.0	0.00	0.88	55.37	0.10	0.00	-0.03
			2550.0	0.00	0.14	0.00	0.10	0.00	-0.03
		51	3350.0	0.00	0.14	0.00	0.10	0.00	-0.14
	BG2	50	0.0	-32.40	-13.19	-263.89	0.33	0.00	-50.03
			650.0	-32.40	-13.19	-263.89	0.33	-171.53	-41.45
			650.0	-0.00	-21.98	90.28	0.33	-171.53	-41.45
			2550.0	-0.00	-21.98	90.28	0.33	0.00	0.31
			2550.0	0.00	0.13	0.00	0.33	0.00	0.31
		51	3350.0	0.00	0.13	0.00	0.33	0.00	0.21
	BG3	50	0.0	-163.00	-13.20	-365.93	0.55	0.00	-93.13
			650.0	-163.00	-13.20	-365.93	0.55	-237.85	-84.55
			650.0	-0.00	-44.85	125.19	0.55	-237.85	-84.55
			2550.0	-0.00	-44.85	125.19	0.55	0.00	0.66
			2550.0	0.00	0.11	0.00	0.55	0.00	0.66
		51	3350.0	0.00	0.11	0.00	0.55	0.00	0.57
	BG4	50	0.0	0.00	0.12	0.00	0.67	0.00	0.70
			650.0	0.00	0.12	0.00	0.67	0.00	0.62
			650.0	-0.00	50.34	91.70	0.67	0.00	0.62
			2550.0	-0.00	50.34	91.70	0.67	174.23	-95.02
			2550.0	-278.75	-2.80	-217.78	0.67	174.23	-95.02
		51	3350.0	-278.75	-2.80	-217.78	0.67	0.00	-92.78
	BG5	50	0.0	0.00	0.11	0.00	0.35	0.00	0.28
			650.0	0.00	0.11	0.00	0.35	0.00	0.21
			650.0	-0.00	27.48	48.73	0.35	0.00	0.21
			2550.0	-0.00	27.48	48.73	0.35	92.60	-51.99
			2550.0	-148.15	-2.81	-115.74	0.35	92.60	-51.99
		51	3350.0	-148.15	-2.81	-115.74	0.35	0.00	-49.74
	BG6	50	0.0	0.00	0.10	0.00	0.04	0.00	-0.14
			650.0	0.00	0.10	0.00	0.04	0.00	-0.20
			650.0	-0.00	4.61	5.77	0.04	0.00	-0.20
			2550.0	-0.00	4.61	5.77	0.04	10.97	-8.96
			2550.0	-17.54	-2.83	-13.71	0.04	10.97	-8.96
		51	3350.0	-17.54	-2.83	-13.71	0.04	0.00	-6.70
	BC1	50	0.0	132.87	-17.62	-218.33	0.14	0.01	-9.29
			650.0	132.82	-17.66	-218.36	0.14	-141.86	2.19
			650.0	-0.05	1.17	74.67	0.14	-141.86	2.19
			2550.0	0.01	1.22	74.66	0.13	-0.00	-0.04
			2550.0	0.00	0.19	0.00	0.13	-0.00	-0.04
		51	3350.0	0.00	0.19	0.00	0.13	0.00	-0.19
	BC2	50	0.0	-42.84	-16.39	-356.08	0.55	0.24	-67.58
			650.0	-42.97	-16.75	-356.05	0.16	-231.27	-56.71
			650.0	-0.18	-30.07	121.72	0.16	-231.27	-56.71
			2550.0	0.04	-29.79	121.79	0.44	0.00	0.43
			2550.0	-0.00	0.17	0.00	0.44	0.00	0.43

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
18	BC2	51	3350.0	-0.00	0.17	-0.00	0.44	0.00	0.29	
	BC3	50	0.0	-219.02	-13.56	-494.55	1.03	0.73	-125.74	
			650.0	-219.28	-14.94	-494.39	-0.03	-321.00	-116.25	
			650.0	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	
			2550.0	0.13	-60.98	169.19	0.75	0.00	0.89	
			2550.0	-0.00	0.15	0.00	0.75	0.00	0.89	
		51	3350.0	-0.00	0.15	-0.00	0.75	0.00	0.77	
	BC4	50	0.0	0.00	0.17	0.00	0.91	-0.00	0.96	
			650.0	0.00	0.17	-0.00	0.91	-0.00	0.85	
			650.0	0.13	68.83	124.08	0.91	-0.00	0.85	
			2550.0	-0.38	69.43	123.75	0.26	235.12	-131.07	
			2550.0	-375.91	-6.53	-294.39	0.26	235.12	-131.07	
		51	3350.0	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	
	BC5	50	0.0	0.00	0.15	0.00	0.48	-0.00	0.38	
			650.0	0.00	0.15	-0.00	0.48	-0.00	0.29	
			650.0	0.04	37.27	65.75	0.48	-0.00	0.29	
			2550.0	-0.11	37.44	65.65	0.29	124.75	-70.85	
			2550.0	-199.49	-4.59	-156.05	0.29	124.75	-70.85	
		51	3350.0	-199.44	-5.20	-156.11	0.54	-0.25	-66.99	
	BC6	50	0.0	-0.00	0.13	-0.00	0.05	0.00	-0.19	
			650.0	-0.00	0.13	-0.00	0.05	0.00	-0.27	
			650.0	0.00	6.24	7.79	0.05	0.00	-0.27	
			2550.0	-0.00	6.24	7.79	0.05	14.81	-12.14	
			2550.0	-23.68	-3.83	-18.51	0.05	14.81	-12.14	
		51	3350.0	-23.68	-3.84	-18.51	0.05	-0.00	-9.07	
20	BG1	54	0.0	0.00	0.14	0.00	0.74	0.00	0.79	
			650.0	0.00	0.14	0.00	0.74	0.00	0.70	
			650.0	-0.00	54.67	91.70	0.74	0.00	0.70	
			2550.0	-0.00	54.67	91.70	0.74	174.23	-103.16	
			2550.0	-278.75	-13.17	-217.78	0.74	174.23	-103.16	
		53	3350.0	-278.75	-13.17	-217.78	0.74	0.00	-92.63	
	BG2	54	0.0	0.00	0.13	0.00	0.43	0.00	0.37	
			650.0	0.00	0.13	0.00	0.43	0.00	0.29	
			650.0	-0.00	31.80	48.73	0.43	0.00	0.29	
			2550.0	-0.00	31.80	48.73	0.43	92.60	-60.14	
			2550.0	-148.15	-13.19	-115.74	0.43	92.60	-60.14	
		53	3350.0	-148.15	-13.19	-115.74	0.43	0.00	-49.59	
	BG3	54	0.0	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	-0.05	
			650.0	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	-0.12	
			650.0	-0.00	8.94	5.77	0.11	0.00	-0.12	
			2550.0	-0.00	8.94	5.77	0.11	10.97	-17.11	
			2550.0	-17.54	-13.20	-13.71	0.11	10.97	-17.11	
		53	3350.0	-17.54	-13.20	-13.71	0.11	0.00	-6.55	
	BG4	54	0.0	-133.29	-2.80	134.44	0.08	0.00	-6.84	
			650.0	-133.29	-2.80	134.44	0.08	87.39	-5.02	
			650.0	-0.00	-2.63	-45.99	0.08	87.39	-5.02	
			2550.0	-0.00	-2.63	-45.99	0.08	0.00	-0.02	
			2550.0	0.00	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.02	
		53	3350.0	0.00	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.12	
	BG5	54	0.0	-263.89	-2.81	32.40	0.31	0.00	-49.94	
			650.0	-263.89	-2.81	32.40	0.31	21.06	-48.12	
			650.0	-0.00	-25.49	-11.08	0.31	21.06	-48.12	
			2550.0	-0.00	-25.49	-11.08	0.31	0.00	0.32	
			2550.0	0.00	0.11	0.00	0.31	0.00	0.32	
		53	3350.0	0.00	0.11	0.00	0.31	0.00	0.23	
	BG6	54	0.0	-394.49	-2.83	-69.64	0.53	0.00	-93.05	
			650.0	-394.49	-2.83	-69.64	0.53	-45.26	-91.21	
			650.0	-0.00	-48.35	23.82	0.53	-45.26	-91.21	
			2550.0	-0.00	-48.35	23.82	0.53	0.00	0.66	
			2550.0	0.00	0.10	0.00	0.53	0.00	0.66	
		53	3350.0	0.00	0.10	0.00	0.53	0.00	0.58	
	BC1	54	0.0	0.00	0.19	0.00	1.01	-0.00	1.08	
			650.0	0.00	0.19	-0.00	1.01	-0.00	0.96	
			650.0	0.15	74.89	124.11	1.01	-0.00	0.96	
			2550.0	-0.42	75.56	123.71	0.30	235.05	-142.61	
			2550.0	-375.99	-21.12	-294.40	0.30	235.05	-142.61	
		53	3350.0	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	
	BC2	54	0.0	0.00	0.17	0.00	0.58	-0.00	0.51	
			650.0	0.00	0.17	-0.00	0.58	-0.00	0.40	
			650.0	0.05	43.23	66.00	0.58	-0.00	0.40	
			2550.0	-0.13	43.43	65.87	0.36	125.15	-82.12	
			2550.0	-200.25	-18.79	-156.62	0.36	125.15	-82.12	
		53	3350.0	-200.16	-19.48	-156.66	0.64	-0.31	-66.89	
	BC3	54	0.0	-0.00	0.15	0.00	0.15	-0.00	-0.06	
			650.0	-0.00	0.15	-0.00	0.15	-0.00	-0.16	
			650.0	0.00	12.09	7.81	0.15	-0.00	-0.16	
			2550.0	-0.01	12.09	7.80	0.15	14.82	-23.14	
			2550.0	-23.72	-17.85	-18.53	0.15	14.82	-23.14	
		53	3350.0	-23.71	-17.87	-18.53	0.15	-0.01	-8.85	
	BC4	54	0.0	-179.83	-3.77	181.60	0.10	0.01	-9.27	
			650.0	-179.87	-3.78	181.56	0.12	118.09	-6.83	
			650.0	-0.04	-3.58	-62.15	0.12	118.09	-6.83	
			2550.0	0.01	-3.61	-62.15	0.11	-0.00	-0.03	
			2550.0	0.00	0.17	0.00	0.11	-0.00	-0.03	
		53	3350.0	0.00	0.17	0.00	0.11	0.00	-0.17	
	BC5	54	0.0	-356.65	-2.69	43.49	0.40	0.22	-67.58	
			650.0	-356.65	-3.29	43.47	0.46	28.46	-65.64	
			650.0	-0.06	-34.78	-14.98	0.46	28.46	-65.64	
			2550.0	0.03	-34.81	-14.90	0.42	0.00	0.43	
			2550.0	-0.00	0.15	0.00	0.42	0.00	0.43	
		53	3350.0	-0.00	0.15	-0.00	0.42	0.00	0.31	
	BC6	54	0.0	-532.54	0.20	-94.25	0.78	0.69	-125.59	
			650.0	-532.54	-1.69	-94.18	0.57	-60.79	-125.06	
			650.0	-0.23	-66.30	31.99	0.57	-60.79	-125.06	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
20	BC6		2550.0	0.10	-66.17	32.25	0.73	0.00	0.90	
			2550.0	-0.00	0.13	0.00	0.73	0.00	0.90	
		53	3350.0	-0.00	0.13	-0.00	0.73	0.00	0.80	
22	BG1	37	0.0	-0.39	0.07	-0.03	0.07	0.07	0.14	
			3800.0	-0.39	0.07	-0.03	0.07	-0.04	-0.14	
			3800.0	-1.07	0.04	-0.03	0.07	0.04	0.07	
		42	7600.0	-1.07	0.04	-0.03	0.07	-0.07	-0.08	
	BG2	37	0.0	0.18	0.05	-0.01	0.01	0.01	0.10	
			3800.0	0.18	0.05	-0.01	0.01	-0.01	-0.10	
			3800.0	-0.42	0.05	-0.01	0.01	0.01	0.09	
		42	7600.0	-0.42	0.05	-0.01	0.01	-0.01	-0.09	
	BG3	37	0.0	0.76	0.03	0.02	-0.05	-0.05	0.07	
			3800.0	0.76	0.03	0.02	-0.05	0.02	-0.06	
			3800.0	0.22	0.06	0.02	-0.05	-0.02	0.11	
		42	7600.0	0.22	0.06	0.02	-0.05	0.05	-0.10	
	BG4	37	0.0	-68.72	0.10	-176.70	-0.33	-0.34	-0.02	
			450.0	-68.72	0.10	-176.70	-0.33	-79.86	-0.06	
			450.0	25.28	0.10	11.30	-0.33	-79.86	-0.06	
			3800.0	25.28	0.10	11.30	-0.33	-42.01	-0.40	
			3800.0	37.45	-0.45	11.24	-0.34	-42.35	-2.41	
		42	7600.0	37.45	-0.45	11.24	-0.34	0.34	-0.72	
	BG5	37	0.0	-33.33	-0.73	-93.96	-0.02	-0.03	-1.38	
			3800.0	-33.33	-0.73	-93.96	-0.02	-357.07	1.40	
			3800.0	72.91	0.37	93.98	-0.04	-357.10	-0.63	
		42	7600.0	72.91	0.37	93.98	-0.04	0.03	-2.05	
	BG6	37	0.0	2.05	-1.56	-11.21	0.29	0.28	-2.73	
			3800.0	2.05	-1.56	-11.21	0.29	-42.33	3.21	
			3800.0	14.36	1.19	-11.28	0.27	-42.04	1.15	
			7150.0	14.36	1.19	-11.28	0.27	-79.81	-2.85	
			7150.0	108.36	1.19	176.72	0.27	-79.81	-2.85	
		42	7600.0	108.36	1.19	176.72	0.27	-0.29	-3.39	
	BC1	37	0.0	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.10	0.19	
			3800.0	-0.54	0.10	-0.04	0.10	-0.05	-0.19	
			3800.0	-1.46	0.05	-0.04	0.10	0.05	0.09	
		42	7600.0	-1.46	0.05	-0.04	0.10	-0.10	-0.11	
	BC2	37	0.0	0.25	0.07	-0.01	0.02	0.02	0.14	
			3800.0	0.25	0.07	-0.01	0.02	-0.01	-0.14	
			3800.0	-0.58	0.06	-0.01	0.02	0.01	0.12	
		42	7600.0	-0.58	0.06	-0.01	0.02	-0.02	-0.13	
	BC3	37	0.0	1.03	0.05	0.02	-0.06	-0.06	0.09	
			3800.0	1.03	0.05	0.02	-0.06	0.03	-0.08	
			3800.0	0.30	0.08	0.03	-0.06	-0.03	0.15	
		42	7600.0	0.30	0.08	0.03	-0.06	0.06	-0.14	
	BC4	37	0.0	-92.49	-2.37	-238.54	-0.45	-0.46	-0.03	
			450.0	-92.53	-2.06	-238.52	-0.45	-107.84	-0.05	
			450.0	34.26	-2.06	15.28	-0.45	-107.84	-0.05	
			3800.0	34.28	0.21	15.26	-0.48	-56.54	-0.18	
			3800.0	50.66	-0.51	15.15	-0.51	-57.02	-2.89	
		42	7600.0	50.67	-0.57	15.12	-0.47	0.47	-0.99	
	BC5	37	0.0	-44.21	-1.70	-126.78	-0.01	-0.04	-1.85	
			3800.0	-44.90	-1.67	-126.54	-0.11	-481.54	4.51	
			3800.0	98.54	1.19	127.13	-0.13	-481.60	1.76	
		42	7600.0	99.23	1.14	126.59	-0.07	0.03	-2.78	
	BC6	37	0.0	2.79	-2.12	-15.14	0.40	0.39	-3.69	
			3800.0	2.78	-2.18	-15.14	0.40	-57.14	4.61	
			3800.0	19.39	1.53	-15.21	0.39	-56.77	1.83	
			7150.0	19.37	3.50	-15.34	0.37	-107.70	-3.81	
			7150.0	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	
		42	7600.0	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	
29	BG1	47	0.0	0.39	0.07	0.03	0.07	-0.07	0.13	
			3800.0	0.39	0.07	0.03	0.07	0.04	-0.13	
			3800.0	1.07	0.10	0.03	0.07	-0.04	0.14	
		46	7600.0	1.07	0.10	0.03	0.07	0.07	-0.25	
	BG2	47	0.0	-0.18	0.07	0.01	0.01	-0.01	0.16	
			3800.0	-0.18	0.07	0.01	0.01	0.01	-0.12	
			3800.0	0.42	0.08	0.01	0.01	-0.01	0.12	
		46	7600.0	0.42	0.08	0.01	0.01	0.01	-0.18	
	BG3	47	0.0	-0.76	0.08	-0.02	-0.05	0.05	0.19	
			3800.0	-0.76	0.08	-0.02	-0.05	-0.02	-0.11	
			3800.0	-0.22	0.06	-0.02	-0.05	0.02	0.10	
		46	7600.0	-0.22	0.06	-0.02	-0.05	-0.05	-0.11	
	BG4	47	0.0	68.72	-2.90	-177.04	-0.31	0.34	-8.47	
			450.0	68.72	-2.90	-177.04	-0.31	-79.32	-7.17	
			450.0	162.72	-2.90	10.96	-0.31	-79.32	-7.17	
			3800.0	162.72	-2.90	10.96	-0.31	-42.59	2.53	
			3800.0	150.55	-2.35	11.03	-0.34	-42.25	-3.97	
		46	7600.0	150.55	-2.35	11.03	-0.34	-0.34	4.97	
	BG5	47	0.0	33.33	-2.08	-94.04	-0.01	0.03	-5.64	
			3800.0	33.33	-2.08	-94.04	-0.01	-357.33	2.27	
			3800.0	115.09	-3.19	94.02	-0.04	-357.30	-4.27	
		46	7600.0	115.09	-3.19	94.02	-0.04	-0.03	7.84	
	BG6	47	0.0	-2.05	-1.26	-11.05	0.29	-0.28	-2.80	
			3800.0	-2.05	-1.26	-11.05	0.29	-42.27	2.00	
			3800.0	-14.36	-4.02	-10.99	0.26	-42.56	-4.56	
			7150.0	-14.36	-4.02	-10.99	0.26	-79.37	8.91	
			7150.0	79.64	-4.02	177.01	0.26	-79.37	8.91	
		46	7600.0	79.64	-4.02	177.01	0.26	0.29	10.72	
	BC1	47	0.0	0.54	0.09	0.04	0.10	-0.10	0.17	
			3800.0	0.54	0.09	0.04	0.10	0.05	-0.17	
			3800.0	1.46	0.14	0.04	0.10	-0.05	0.19	
		46	7600.0	1.46	0.14	0.04	0.10	0.10	-0.33	
	BC2	47	0.0	-0.25	0.10	0.01	0.02	-0.02	0.21	
			3800.0	-0.25	0.10	0.01	0.02	0.01	-0.16	
			3800.0	0.58	0.11	0.01	0.02	-0.01	0.16	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
29	BC2	46	7600.0	0.58	0.11	0.01	0.02	0.02	-0.24	
	BC3	47	0.0	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.06	0.25	
			3800.0	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	-0.03	-0.15	
			3800.0	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	0.03	0.14	
		46	7600.0	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	-0.06	-0.15	
	BC4	47	0.0	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	
			450.0	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	
			450.0	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	
			3800.0	219.54	-3.82	14.77	-0.46	-56.99	3.75	
			3800.0	203.16	-3.10	14.87	-0.50	-56.57	-5.01	
		46	7600.0	203.17	-3.20	14.72	-0.46	-0.46	6.70	
	BC5	47	0.0	45.56	-3.52	-126.48	0.03	-0.01	-7.60	
			3800.0	44.87	-3.49	-126.73	-0.05	-480.92	5.67	
			3800.0	155.29	-3.62	127.17	-0.11	-480.93	-3.14	
		46	7600.0	155.98	-3.77	126.32	-0.00	0.01	10.62	
	BC6	47	0.0	-2.75	-1.72	-14.91	0.40	-0.39	-3.78	
			3800.0	-2.76	-1.78	-14.90	0.41	-57.03	2.98	
			3800.0	-19.38	-5.50	-14.82	0.37	-57.47	-5.87	
			7150.0	-19.40	-3.63	-14.95	0.37	-106.98	12.03	
			7150.0	107.89	-3.63	238.85	0.37	-106.97	12.03	
		46	7600.0	107.92	-3.40	238.82	0.37	0.51	14.46	
	Snede No. 2: HE B 450 | Euronorm 53-62									
24	BG1	37	0.0	-0.07	0.39	-0.03	-0.07	-0.07	0.14	
			560.0	-0.07	0.39	-0.03	-0.07	-0.09	-0.08	
			560.0	0.07	0.39	-0.03	-0.07	0.08	-0.07	
		47	700.0	0.07	0.39	-0.03	-0.07	0.07	-0.13	
	BG2	37	0.0	-0.05	-0.18	-0.01	-0.01	-0.01	0.10	
			560.0	-0.05	-0.18	-0.01	-0.01	-0.02	0.20	
			560.0	0.07	-0.18	-0.01	-0.01	0.01	-0.18	
		47	700.0	0.07	-0.18	-0.01	-0.01	0.01	-0.16	
	BG3	37	0.0	-0.03	-0.76	0.02	0.05	0.05	0.07	
			560.0	-0.03	-0.76	0.02	0.05	0.06	0.49	
			560.0	0.08	-0.76	0.02	0.05	-0.05	-0.29	
		47	700.0	0.08	-0.76	0.02	0.05	-0.05	-0.19	
	BG4	37	0.0	-0.10	68.72	-176.70	0.34	0.33	-0.02	
			560.0	-0.10	68.72	-176.70	0.34	-98.62	-38.50	
			560.0	-2.90	68.72	177.04	0.34	-25.10	18.10	
		47	700.0	-2.90	68.72	177.04	0.34	-0.31	8.47	
	BG5	37	0.0	0.73	33.33	-93.96	0.03	0.02	-1.38	
			560.0	0.73	33.33	-93.96	0.03	-52.59	-20.04	
			560.0	-2.08	33.33	94.04	0.03	-13.18	10.30	
		47	700.0	-2.08	33.33	94.04	0.03	-0.01	5.64	
	BG6	37	0.0	1.56	-2.05	-11.21	-0.28	-0.29	-2.73	
			560.0	1.56	-2.05	-11.21	-0.28	-6.57	-1.58	
			560.0	-1.26	-2.05	11.05	-0.28	-1.26	2.51	
		47	700.0	-1.26	-2.05	11.05	-0.28	0.29	2.80	
	BC1	37	0.0	-0.10	0.54	-0.04	-0.10	-0.10	0.19	
			560.0	-0.10	0.54	-0.04	-0.10	-0.12	-0.11	
			560.0	0.09	0.54	-0.04	-0.10	0.11	-0.10	
		47	700.0	0.09	0.54	-0.04	-0.10	0.10	-0.17	
	BC2	37	0.0	-0.07	-0.25	-0.01	-0.02	-0.02	0.14	
			560.0	-0.07	-0.25	-0.01	-0.02	-0.02	0.28	
			560.0	0.10	-0.25	-0.01	-0.02	0.02	-0.25	
		47	700.0	0.10	-0.25	-0.01	-0.02	0.02	-0.21	
	BC3	37	0.0	-0.05	-1.03	0.02	0.06	0.06	0.09	
			560.0	-0.05	-1.03	0.03	0.06	0.08	0.67	
			560.0	0.11	-1.03	0.03	0.06	-0.07	-0.40	
		47	700.0	0.11	-1.03	0.03	0.06	-0.06	-0.25	
	BC4	37	0.0	2.37	92.49	-238.54	0.46	0.45	-0.03	
			560.0	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	
			560.0	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	
		47	700.0	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	
	BC5	37	0.0	1.70	44.21	-126.78	0.04	0.01	-1.85	
			560.0	1.67	44.20	-126.78	0.22	-70.98	-26.61	
			560.0	-3.53	45.56	126.48	-0.04	-17.68	13.98	
		47	700.0	-3.52	45.56	126.48	-0.01	0.03	7.60	
	BC6	37	0.0	2.12	-2.79	-15.14	-0.39	-0.40	-3.69	
			560.0	2.12	-2.78	-15.15	-0.39	-8.88	-2.14	
			560.0	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	-1.69	3.40	
		47	700.0	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	0.40	3.78	
25	BG1	35	0.0	-7.63	69.34	11.25	0.37	0.38	15.74	
			560.0	-7.63	69.34	11.25	0.37	6.68	-23.08	
			560.0	5.54	-118.66	-11.01	0.37	1.16	-27.27	
		45	700.0	5.54	-118.66	-11.01	0.37	-0.38	-10.65	
	BG2	35	0.0	-6.81	33.88	93.99	0.06	0.07	14.41	
			560.0	-6.81	33.88	93.99	0.06	52.70	-4.56	
			560.0	6.38	-154.12	-94.01	0.06	13.08	-35.11	
		45	700.0	6.38	-154.12	-94.01	0.06	-0.08	-13.53	
	BG3	35	0.0	-5.99	-1.57	176.74	-0.25	-0.24	13.08	
			560.0	-5.99	-1.57	176.74	-0.25	98.73	13.96	
			560.0	7.21	-189.57	-177.00	-0.25	25.00	-42.95	
		45	700.0	7.21	-189.57	-177.00	-0.25	0.22	-16.40	
	BG4	35	0.0	0.03	0.96	-0.03	-0.06	-0.06	-0.07	
			560.0	0.03	0.96	-0.03	-0.06	-0.08	-0.61	
			560.0	-0.09	0.96	-0.03	-0.06	0.07	0.35	
		45	700.0	-0.09	0.96	-0.03	-0.06	0.06	0.22	
	BG5	35	0.0	0.04	0.31	-0.00	-0.00	-0.00	-0.08	
			560.0	0.04	0.31	-0.00	-0.00	-0.00	-0.26	
			560.0	-0.07	0.31	-0.00	-0.00	0.00	0.19	
		45	700.0	-0.07	0.31	-0.00	-0.00	0.00	0.15	
	BG6	35	0.0	0.05	-0.33	0.02	0.06	0.06	-0.10	
			560.0	0.05	-0.33	0.02	0.06	0.07	0.09	
			560.0	-0.04	-0.33	0.02	0.06	-0.06	0.04	
		45	700.0	-0.04	-0.33	0.02	0.06	-0.06	0.08	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf		Knoop	Snede	Krachten [kN]			Momenten [kNm]			
No.	BG/BC	No.	x [mm]	N	V_y	V_z	M_T	M_y	M_z	
25	BC1	35	0.0	-10.22	93.60	15.26	0.53	0.48	21.25	
			560.0	-10.24	93.61	15.18	0.49	9.00	-31.17	
			560.0	7.38	-160.18	-15.02	0.48	1.60	-36.80	
		45	700.0	7.40	-160.18	-14.98	0.50	-0.50	-14.37	
	BC2	35	0.0	-8.55	44.91	127.12	0.17	-0.02	19.43	
			560.0	-8.55	44.92	127.11	0.11	71.17	-5.72	
			560.0	7.84	-207.51	-127.65	-0.13	17.87	-47.27	
		45	700.0	7.88	-207.51	-127.65	-0.01	-0.00	-18.22	
	BC3	35	0.0	-6.04	-2.34	238.63	-0.19	-0.34	17.68	
			560.0	-6.10	-2.47	238.63	-0.08	133.29	19.07	
			560.0	7.47	-255.61	-239.35	-0.81	33.84	-57.90	
		45	700.0	7.53	-255.58	-239.38	-0.53	0.34	-22.11	
	BC4	35	0.0	0.05	1.30	-0.03	-0.09	-0.09	-0.10	
			560.0	0.05	1.30	-0.03	-0.09	-0.11	-0.83	
			560.0	-0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	0.48	
		45	700.0	-0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	0.30	
	BC5	35	0.0	0.06	0.42	-0.00	-0.00	-0.00	-0.11	
			560.0	0.06	0.42	-0.00	-0.00	-0.00	-0.35	
			560.0	-0.09	0.42	-0.00	-0.00	0.00	0.26	
		45	700.0	-0.09	0.42	-0.00	-0.00	0.00	0.20	
	BC6	35	0.0	0.07	-0.45	0.03	0.08	0.08	-0.13	
			560.0	0.07	-0.45	0.03	0.08	0.10	0.12	
			560.0	-0.06	-0.45	0.03	0.08	-0.08	0.05	
		45	700.0	-0.06	-0.45	0.03	0.08	-0.08	0.11	
26	BG1	4	0.0	4.89	-40.39	176.69	0.38	-0.36	9.65	
			560.0	4.89	-40.39	176.69	0.38	98.58	32.27	
			560.0	-8.28	-40.39	-177.05	0.38	25.13	-24.17	
		41	700.0	-8.28	-40.39	-177.05	0.38	0.35	-18.52	
	BG2	4	0.0	5.72	-5.01	93.94	0.06	-0.06	11.01	
			560.0	5.72	-5.01	93.94	0.06	52.55	13.81	
			560.0	-7.47	-5.01	-94.06	0.06	13.21	-16.38	
		41	700.0	-7.47	-5.01	-94.06	0.06	0.05	-15.68	
	BG3	4	0.0	6.55	30.38	11.20	-0.25	0.25	12.37	
			560.0	6.55	30.38	11.20	-0.25	6.52	-4.65	
			560.0	-6.65	30.38	-11.06	-0.25	1.29	-8.59	
		41	700.0	-6.65	30.38	-11.06	-0.25	-0.25	-12.84	
	BG4	4	0.0	-0.07	-0.36	0.03	-0.06	0.06	-0.12	
			560.0	-0.07	-0.36	0.03	-0.06	0.08	0.08	
			560.0	0.06	-0.36	0.03	-0.06	-0.07	0.06	
		41	700.0	0.06	-0.36	0.03	-0.06	-0.06	0.11	
	BG5	4	0.0	-0.05	0.22	0.00	-0.00	0.00	-0.09	
			560.0	-0.05	0.22	0.00	-0.00	0.00	-0.21	
			560.0	0.06	0.22	0.00	-0.00	-0.00	0.17	
		41	700.0	0.06	0.22	0.00	-0.00	-0.00	0.14	
	BG6	4	0.0	-0.03	0.79	-0.02	0.06	-0.06	-0.05	
			560.0	-0.03	0.79	-0.02	0.06	-0.07	-0.50	
			560.0	0.07	0.79	-0.02	0.06	0.06	0.28	
		41	700.0	0.07	0.79	-0.02	0.06	0.06	0.17	
	BC1	4	0.0	9.44	-54.39	238.55	0.67	-0.49	13.01	
			560.0	9.36	-54.20	238.60	1.24	133.14	43.36	
			560.0	-14.06	-54.88	-238.83	0.20	33.88	-32.67	
		41	700.0	-14.05	-54.93	-238.82	0.23	0.43	-24.99	
	BC2	4	0.0	8.57	-5.97	126.89	0.19	-0.00	14.88	
			560.0	8.55	-5.95	126.89	0.28	71.06	18.22	
			560.0	-10.92	-7.34	-127.27	-0.03	17.77	-22.21	
		41	700.0	-10.92	-7.34	-127.27	-0.05	-0.05	-21.19	
	BC3	4	0.0	8.89	41.03	15.08	-0.31	0.37	16.70	
			560.0	8.89	41.02	15.10	-0.35	8.82	-6.27	
			560.0	-8.98	40.99	-14.99	-0.36	1.74	-11.59	
		41	700.0	-8.98	40.99	-14.98	-0.36	-0.36	-17.33	
	BC4	4	0.0	-0.09	-0.48	0.03	-0.09	0.09	-0.16	
			560.0	-0.09	-0.48	0.03	-0.09	0.11	0.11	
			560.0	0.08	-0.48	0.03	-0.09	-0.09	0.09	
		41	700.0	0.08	-0.48	0.03	-0.09	-0.09	0.15	
	BC5	4	0.0	-0.06	0.30	0.00	-0.00	0.00	-0.12	
			560.0	-0.06	0.30	0.00	-0.00	0.00	-0.29	
			560.0	0.09	0.30	0.00	-0.00	-0.00	0.24	
		41	700.0	0.09	0.30	0.00	-0.00	-0.00	0.19	
	BC6	4	0.0	-0.03	1.08	-0.03	0.08	-0.08	-0.07	
			560.0	-0.03	1.08	-0.03	0.08	-0.10	-0.68	
			560.0	0.10	1.08	-0.03	0.08	0.08	0.39	
		41	700.0	0.10	1.08	-0.03	0.08	0.08	0.24	
27	BG1	42	0.0	0.04	-1.07	0.03	-0.07	0.07	0.08	
			560.0	0.04	-1.07	0.03	-0.07	0.09	0.68	
			560.0	-0.10	-1.07	0.03	-0.07	-0.08	-0.39	
		46	700.0	-0.10	-1.07	0.03	-0.07	-0.07	-0.25	
	BG2	42	0.0	0.05	-0.42	0.01	-0.01	0.01	0.09	
			560.0	0.05	-0.42	0.01	-0.01	0.02	0.33	
			560.0	-0.08	-0.42	0.01	-0.01	-0.01	-0.24	
		46	700.0	-0.08	-0.42	0.01	-0.01	-0.01	-0.18	
	BG3	42	0.0	0.06	0.22	-0.02	0.05	-0.05	0.10	
			560.0	0.06	0.22	-0.02	0.05	-0.06	-0.02	
			560.0	-0.06	0.22	-0.02	0.05	0.05	-0.08	
		46	700.0	-0.06	0.22	-0.02	0.05	0.05	-0.11	
	BG4	42	0.0	-0.45	37.45	-11.24	0.34	-0.34	0.72	
			560.0	-0.45	37.45	-11.24	0.34	-6.64	-20.26	
			560.0	2.35	-150.55	11.03	0.34	-1.20	-16.11	
		46	700.0	2.35	-150.55	11.03	0.34	0.34	4.97	
	BG5	42	0.0	0.37	72.91	-93.98	0.03	-0.04	2.05	
			560.0	0.37	72.91	-93.98	0.03	-52.66	-38.78	
			560.0	3.19	-115.09	94.02	0.03	-13.12	-8.27	
		46	700.0	3.19	-115.09	94.02	0.03	0.04	7.84	
	BG6	42	0.0	1.19	108.36	-176.72	-0.29	0.27	3.39	
			560.0	1.19	108.36	-176.72	-0.29	-98.69	-57.30	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Staaf No.	BG/BC	Knoop No.	Snede x [mm]	Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z
27	BG6		560.0	4.02	-79.64	177.01	-0.29	-25.04	-0.43
		46	700.0	4.02	-79.64	177.01	-0.29	-0.26	10.72
	BC1	42	0.0	0.05	-1.46	0.04	-0.10	0.10	0.11
			560.0	0.05	-1.46	0.04	-0.10	0.12	0.92
			560.0	-0.14	-1.46	0.04	-0.10	-0.11	-0.54
		46	700.0	-0.14	-1.46	0.04	-0.10	-0.10	-0.33
	BC2	42	0.0	0.06	-0.58	0.01	-0.02	0.02	0.13
			560.0	0.06	-0.58	0.01	-0.02	0.02	0.45
			560.0	-0.11	-0.58	0.01	-0.02	-0.02	-0.32
		46	700.0	-0.11	-0.58	0.01	-0.02	-0.02	-0.24
	BC3	42	0.0	0.08	0.30	-0.03	0.06	-0.06	0.14
			560.0	0.08	0.30	-0.03	0.06	-0.08	-0.02
			560.0	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.07	-0.11
		46	700.0	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.06	-0.15
	BC4	42	0.0	-0.57	50.67	-15.12	0.47	-0.47	0.99
			560.0	-0.58	50.66	-15.15	0.50	-8.95	-27.37
			560.0	3.19	-203.17	14.68	0.49	-1.59	-21.74
		46	700.0	3.20	-203.17	14.72	0.46	0.46	6.70
	BC5	42	0.0	1.15	99.23	-126.59	0.03	-0.07	2.78
			560.0	1.07	99.22	-126.60	0.33	-70.96	-52.79
			560.0	3.77	-155.98	126.32	0.10	-17.68	-11.21
		46	700.0	3.77	-155.98	126.32	-0.01	0.00	10.62
	BC6	42	0.0	3.78	146.50	-238.43	-0.43	0.37	4.57
			560.0	3.61	146.64	-238.34	0.31	-133.11	-77.54
			560.0	3.41	-107.88	238.83	-0.38	-33.81	-0.65
		46	700.0	3.41	-107.92	238.82	-0.51	-0.37	14.46
28	BG1	56	0.0	2.74	65.05	0.06	0.38	-0.01	22.17
		57	700.0	2.74	65.05	0.06	0.38	0.03	-23.37
	BG2	56	0.0	1.09	65.12	0.06	0.06	-0.01	22.19
		57	700.0	1.09	65.12	0.06	0.06	0.03	-23.40
	BG3	56	0.0	-0.56	65.19	0.06	-0.25	-0.01	22.21
		57	700.0	-0.56	65.19	0.06	-0.25	0.03	-23.42
	BG4	56	0.0	0.03	-0.60	0.00	-0.06	-0.00	-0.19
		57	700.0	0.03	-0.60	0.00	-0.06	0.00	0.23
	BG5	56	0.0	0.00	-0.53	0.00	-0.00	0.00	-0.17
		57	700.0	0.00	-0.53	0.00	-0.00	0.00	0.21
	BG6	56	0.0	-0.03	-0.46	-0.00	0.06	0.00	-0.15
		57	700.0	-0.03	-0.46	-0.00	0.06	-0.00	0.18
	BC1	56	0.0	3.73	87.83	0.18	0.71	-0.05	29.92
		57	700.0	3.73	87.83	0.09	0.31	0.04	-31.55
	BC2	56	0.0	1.50	87.94	0.07	0.26	-0.01	29.96
		57	700.0	1.50	87.94	0.05	-0.10	0.03	-31.59
	BC3	56	0.0	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00
		57	700.0	-0.74	88.04	0.05	-0.51	0.03	-31.63
	BC4	56	0.0	0.04	-0.82	0.00	-0.09	-0.00	-0.26
		57	700.0	0.04	-0.82	-0.00	-0.09	-0.00	0.32
	BC5	56	0.0	0.00	-0.72	-0.00	-0.00	0.00	-0.23
		57	700.0	0.00	-0.72	-0.00	-0.00	-0.00	0.28
	BC6	56	0.0	-0.04	-0.63	-0.00	0.08	0.00	-0.20
		57	700.0	-0.04	-0.63	0.00	0.08	-0.00	0.24
30	BG1	58	0.0	0.03	0.68	0.00	-0.07	-0.00	0.21
		59	700.0	0.03	0.68	0.00	-0.07	0.00	-0.26
	BG2	58	0.0	0.01	0.61	-0.00	-0.01	0.00	0.19
		59	700.0	0.01	0.61	-0.00	-0.01	0.00	-0.24
	BG3	58	0.0	-0.02	0.54	-0.00	0.05	0.00	0.17
		59	700.0	-0.02	0.54	-0.00	0.05	-0.00	-0.21
	BG4	58	0.0	0.54	-12.17	-0.06	0.34	0.01	-2.01
		59	700.0	0.54	-12.17	-0.06	0.34	-0.03	6.51
	BG5	58	0.0	-1.11	-12.24	-0.06	0.03	0.01	-2.03
		59	700.0	-1.11	-12.24	-0.06	0.03	-0.03	6.53
	BG6	58	0.0	-2.76	-12.31	-0.06	-0.29	0.01	-2.06
		59	700.0	-2.76	-12.31	-0.06	-0.29	-0.03	6.56
	BC1	58	0.0	0.05	0.92	-0.00	-0.10	0.00	0.29
		59	700.0	0.05	0.92	0.00	-0.10	0.00	-0.36
	BC2	58	0.0	0.01	0.82	-0.00	-0.02	0.00	0.26
		59	700.0	0.01	0.82	0.00	-0.02	0.00	-0.32
	BC3	58	0.0	-0.03	0.73	0.00	0.06	-0.00	0.23
		59	700.0	-0.03	0.73	-0.00	0.06	-0.00	-0.28
	BC4	58	0.0	0.72	-16.38	-0.11	0.49	0.02	-2.71
		59	700.0	0.71	-16.38	-0.10	0.42	-0.05	8.76
	BC5	58	0.0	-1.50	-16.50	-0.11	0.05	0.03	-2.75
		59	700.0	-1.50	-16.50	-0.11	-0.01	-0.05	8.81
	BC6	58	0.0	-3.72	-16.62	-0.07	-0.38	0.02	-2.78
		59	700.0	-3.72	-16.61	-0.08	-0.43	-0.04	8.85

■ 4.1 KNOPEN - REACTIEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Knoop No.	RC		Reactiekrachten [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Reactiemomenten [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
43*	RC1	Max	0.00	61.05	0.00	0.00	0.00	0.00	Stoot
		Min	-376.27	-72.40	-418.10	0.00	0.00	0.00	Stoot
44*	RC1	Max	376.40	66.29	418.25	0.00	0.00	0.00	Stoot
		Min	0.00	-92.73	-62.15	0.00	0.00	0.00	Stoot
52*	RC1	Max	220.01	68.59	663.18	0.00	0.00	0.00	Stoot
		Min	-132.66	-43.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Stoot
55*	RC1	Max	0.00	74.61	243.61	0.00	0.00	0.00	Stoot
		Min	-532.56	-62.34	-126.27	0.00	0.00	0.00	Stoot

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
	Snede No. 1: HEB 450										
13	RC1	4	0.0	Max N	▷ 41.03	-8.89	-15.08	0.37	0.31	-16.70	BC 3
				Min N	▷ -54.39	-9.44	-238.55	-0.49	-0.67	-13.01	BC 1
				Max V_y	-0.48	▷ 0.09	-0.03	0.09	0.09	0.16	BC 4
				Min V_y	-54.39	▷ -9.44	-238.55	-0.49	-0.67	-13.01	BC 1
				Max V_z	1.08	0.03	▷ 0.03	-0.08	-0.08	0.07	BC 6
				Min V_z	-54.39	-9.44	▷ -238.55	-0.49	-0.67	-13.01	BC 1
				Max M_T	41.03	-8.89	-15.08	▷ 0.37	0.31	-16.70	BC 3
				Min M_T	-54.39	-9.44	-238.55	▷ -0.49	-0.67	-13.01	BC 1
				Max M_y	41.03	-8.89	-15.08	0.37	▷ 0.31	-16.70	BC 3
				Min M_y	-54.39	-9.44	-238.55	-0.49	▷ -0.67	-13.01	BC 1
				Max M_z	-0.48	0.09	-0.03	0.09	0.09	▷ 0.16	BC 4
				Min M_z	41.03	-8.89	-15.08	0.37	0.31	▷ -16.70	BC 3
			450.0	Max N	▷ 41.03	-8.88	-15.08	0.36	-6.47	-12.68	BC 3
			Links	Min N	▷ -54.42	-9.10	-238.56	-0.49	-108.03	-10.01	BC 1
				Max V_y	-0.48	▷ 0.09	-0.03	0.09	0.07	0.12	BC 4
				Min V_y	-54.42	▷ -9.10	-238.56	-0.49	-108.03	-10.01	BC 1
				Max V_z	1.08	0.03	▷ 0.03	-0.08	-0.06	0.06	BC 6
				Min V_z	-54.42	-9.10	▷ -238.56	-0.49	-108.03	-10.01	BC 1
				Max M_T	41.03	-8.88	-15.08	▷ 0.36	-6.47	-12.68	BC 3
				Min M_T	-54.42	-9.10	-238.56	▷ -0.49	-108.03	-10.01	BC 1
				Max M_y	-0.48	0.09	-0.03	0.09	▷ 0.07	0.12	BC 4
				Min M_y	-54.42	-9.10	-238.56	-0.49	▷ -108.03	-10.01	BC 1
				Max M_z	-0.48	0.09	-0.03	0.09	0.07	▷ 0.12	BC 4
				Min M_z	41.03	-8.88	-15.08	0.36	-6.47	▷ -12.68	BC 3
			450.0	Max N	▷ 41.03	-8.88	-15.08	0.36	-6.47	-12.68	BC 3
			Rechts	Min N	▷ -181.46	-9.10	15.24	-0.49	-108.04	-10.01	BC 1
				Max V_y	-0.48	▷ 0.09	-0.03	0.09	0.07	0.12	BC 4
				Min V_y	-181.46	▷ -9.10	15.24	-0.49	-108.04	-10.01	BC 1
				Max V_z	-181.46	-9.10	▷ 15.24	-0.49	-108.04	-10.01	BC 1
				Min V_z	-5.98	-8.56	▷ -126.89	-0.04	-57.30	-11.08	BC 2
				Max M_T	41.03	-8.88	-15.08	▷ 0.36	-6.47	-12.68	BC 3
				Min M_T	-181.46	-9.10	15.24	▷ -0.49	-108.04	-10.01	BC 1
				Max M_y	-0.48	0.09	-0.03	0.09	▷ 0.07	0.12	BC 4
				Min M_y	-181.46	-9.10	15.24	-0.49	▷ -108.04	-10.01	BC 1
				Max M_z	-0.48	0.09	-0.03	0.09	0.07	▷ 0.12	BC 4
				Min M_z	41.03	-8.88	-15.08	0.36	-6.47	▷ -12.68	BC 3
			3800.0	Max N	▷ 41.02	-8.94	-15.07	0.32	-56.96	17.21	BC 3
			Links	Min N	▷ -181.43	-6.43	15.44	-0.54	-56.78	12.41	BC 1
				Max V_y	-0.48	▷ 0.09	-0.03	0.09	-0.04	-0.17	BC 4
				Min V_y	41.02	▷ -8.94	-15.07	0.32	-56.96	17.21	BC 3
				Max V_z	-181.43	-6.43	▷ 15.44	-0.54	-56.78	12.41	BC 1
				Min V_z	-6.66	-8.46	▷ -126.87	-0.32	-482.37	17.28	BC 2
				Max M_T	41.02	-8.94	-15.07	▷ 0.32	-56.96	17.21	BC 3
				Min M_T	-181.43	-6.43	15.44	▷ -0.54	-56.78	12.41	BC 1
				Max M_y	1.08	0.03	0.03	-0.08	▷ 0.04	-0.06	BC 6
				Min M_y	-6.66	-8.46	-126.87	-0.32	▷ -482.37	17.28	BC 2
				Max M_z	-6.66	-8.46	-126.87	-0.32	-482.37	▷ 17.28	BC 2
				Min M_z	-0.48	0.09	-0.03	0.09	-0.04	▷ -0.17	BC 4
			3800.0	Max N	▷ 129.05	-8.20	-15.07	0.34	-56.77	-12.79	BC 3
			Rechts	Min N	▷ -93.61	-10.17	15.25	-0.59	-57.49	-17.52	BC 1
				Max V_y	0.45	▷ 0.07	0.03	-0.08	-0.04	0.14	BC 6
				Min V_y	-93.61	▷ -10.17	15.25	-0.59	-57.49	-17.52	BC 1
				Max V_z	-45.60	-8.44	▷ 126.88	-0.33	-482.63	-12.69	BC 2
				Min V_z	129.05	-8.20	▷ -15.07	0.34	-56.77	-12.79	BC 3
				Max M_T	129.05	-8.20	-15.07	▷ 0.34	-56.77	-12.79	BC 3
				Min M_T	-93.61	-10.17	15.25	▷ -0.59	-57.49	-17.52	BC 1
				Max M_y	-1.30	0.05	-0.03	0.09	▷ 0.04	0.08	BC 4
				Min M_y	-45.60	-8.44	126.88	-0.33	▷ -482.63	-12.69	BC 2
				Max M_z	0.45	0.07	0.03	-0.08	-0.04	▷ 0.14	BC 6
				Min M_z	-93.61	-10.17	15.25	-0.59	-57.49	▷ -17.52	BC 1
			7150.0	Max N	▷ 129.03	-6.30	-15.18	0.34	-107.57	14.07	BC 3
			Links	Min N	▷ -93.60	-10.25	15.26	-0.49	-6.35	16.68	BC 1
				Max V_y	0.45	▷ 0.07	0.03	-0.08	0.06	-0.10	BC 6
				Min V_y	-93.60	▷ -10.25	15.26	-0.49	-6.35	16.68	BC 1
				Max V_z	-44.91	-8.55	▷ 127.11	-0.02	-57.04	15.64	BC 2
				Min V_z	129.03	-6.30	▷ -15.18	0.34	-107.57	14.07	BC 3
				Max M_T	129.03	-6.30	-15.18	▷ 0.34	-107.57	14.07	BC 3
				Min M_T	-93.60	-10.25	15.26	▷ -0.49	-6.35	16.68	BC 1
				Max M_y	0.45	0.07	0.03	-0.08	▷ 0.06	-0.10	BC 6
				Min M_y	129.03	-6.30	-15.18	0.34	▷ -107.57	14.07	BC 3
				Max M_z	-93.60	-10.25	15.26	-0.49	-6.35	▷ 16.68	BC 1
				Min M_z	0.45	0.07	0.03	-0.08	0.06	▷ -0.10	BC 6
			7150.0	Max N	▷ 2.31	-6.30	238.62	0.34	-107.57	14.07	BC 3
			Rechts	Min N	▷ -93.60	-10.25	15.26	-0.49	-6.35	16.68	BC 1
				Max V_y	0.45	▷ 0.07	0.03	-0.08	0.06	-0.10	BC 6
				Min V_y	-93.60	▷ -10.25	15.26	-0.49	-6.35	16.68	BC 1
				Max V_z	2.31	-6.30	▷ 238.62	0.34	-107.57	14.07	BC 3
				Min V_z	-1.30	0.05	▷ -0.03	0.09	-0.07	-0.08	BC 4
				Max M_T	2.31	-6.30	238.62	▷ 0.34	-107.57	14.07	BC 3
				Min M_T	-93.60	-10.25	15.26	▷ -0.49	-6.35	16.68	BC 1
				Max M_y	0.45	0.07	0.03	-0.08	▷ 0.06	-0.10	BC 6
				Min M_y	2.31	-6.30	238.62	0.34	▷ -107.57	14.07	BC 3
				Max M_z	-93.60	-10.25	15.26	-0.49	-6.35	▷ 16.68	BC 1
				Min M_z	0.45	0.07	0.03	-0.08	0.06	▷ -0.10	BC 6
		35	7600.0	Max N	▷ 2.34	-6.04	238.63	0.34	-0.19	17.68	BC 3
				Min N	▷ -93.60	-10.22	15.26	-0.48	0.53	21.25	BC 1

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
13	RC1			Max V_y	0.45	▷ 0.07	0.03	-0.08	0.08	-0.13	BC 6
				Min V_y	-93.60	▷ -10.22	15.26	-0.48	0.53	21.25	BC 1
				Max V_z	2.34	-6.04	▷ 238.63	0.34	-0.19	17.68	BC 3
				Min V_z	-1.30	0.05	▷ -0.03	0.09	-0.09	-0.10	BC 4
				Max M_T	2.34	-6.04	238.63	▷ 0.34	-0.19	17.68	BC 3
				Min M_T	-93.60	-10.22	15.26	▷ -0.48	0.53	21.25	BC 1
				Max M_y	-93.60	-10.22	15.26	-0.48	▷ 0.53	21.25	BC 1
				Min M_y	2.34	-6.04	238.63	0.34	▷ -0.19	17.68	BC 3
				Max M_z	-93.60	-10.22	15.26	-0.48	0.53	▷ 21.25	BC 1
				Min M_z	0.45	0.07	0.03	-0.08	0.08	▷ -0.13	BC 6
17	RC1	41	0.0	Max N	▷ 54.93	-14.05	-238.81	-0.43	0.23	-24.99	BC 1
				Min N	▷ -40.99	-8.98	-14.98	0.36	-0.36	-17.33	BC 3
				Max V_y	-1.08	▷ 0.10	-0.03	-0.08	0.08	0.24	BC 6
				Min V_y	54.93	▷ -14.05	-238.81	-0.43	0.23	-24.99	BC 1
				Max V_z	0.48	0.08	▷ 0.03	0.09	-0.09	0.15	BC 4
				Min V_z	54.93	-14.05	▷ -238.81	-0.43	0.23	-24.99	BC 1
				Max M_T	-40.99	-8.98	-14.98	▷ 0.36	-0.36	-17.33	BC 3
				Min M_T	54.93	-14.05	-238.81	▷ -0.43	0.23	-24.99	BC 1
				Max M_y	54.93	-14.05	-238.81	-0.43	▷ 0.23	-24.99	BC 1
				Min M_y	-40.99	-8.98	-14.98	0.36	▷ -0.36	-17.33	BC 3
				Max M_z	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	0.08	▷ 0.24	BC 6
				Min M_z	54.93	-14.05	-238.81	-0.43	0.23	▷ -24.99	BC 1
			450.0	Max N	▷ 54.90	-13.67	-238.85	-0.44	-107.29	-19.90	BC 1
			Links	Min N	▷ -40.99	-9.00	-14.98	0.36	-7.10	-13.26	BC 3
				Max V_y	-1.08	▷ 0.10	-0.03	-0.08	0.06	0.19	BC 6
				Min V_y	54.90	▷ -13.67	-238.85	-0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Max V_z	0.48	0.08	▷ 0.03	0.09	-0.07	0.12	BC 4
				Min V_z	54.90	-13.67	▷ -238.85	-0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Max M_T	-40.99	-9.00	-14.98	▷ 0.36	-7.10	-13.26	BC 3
				Min M_T	54.90	-13.67	-238.85	▷ -0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Max M_y	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	▷ 0.06	0.19	BC 6
				Min M_y	54.90	-13.67	-238.85	-0.44	▷ -107.29	-19.90	BC 1
				Max M_z	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	0.06	▷ 0.19	BC 6
				Min M_z	54.90	-13.67	-238.85	-0.44	-107.29	▷ -19.90	BC 1
			450.0	Max N	▷ 7.34	-10.91	-127.28	0.01	-57.32	-16.31	BC 2
			Rechts	Min N	▷ -72.39	-13.67	14.95	-0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Max V_y	-1.08	▷ 0.10	-0.03	-0.08	0.06	0.19	BC 6
				Min V_y	-72.39	▷ -13.67	14.95	-0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Max V_z	-72.39	-13.67	▷ 14.95	-0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Min V_z	7.34	-10.91	▷ -127.28	0.01	-57.32	-16.31	BC 2
				Max M_T	-40.99	-9.00	-14.98	▷ 0.36	-7.10	-13.26	BC 3
				Min M_T	-72.39	-13.67	14.95	▷ -0.44	-107.29	-19.90	BC 1
				Max M_y	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	▷ 0.06	0.19	BC 6
				Min M_y	-72.39	-13.67	14.95	-0.44	▷ -107.29	-19.90	BC 1
				Max M_z	-1.08	0.10	-0.03	-0.08	0.06	▷ 0.19	BC 6
				Min M_z	-72.39	-13.67	14.95	-0.44	-107.29	▷ -19.90	BC 1
			3800.0	Max N	▷ 6.65	-10.83	-127.32	-0.30	-483.75	19.95	BC 2
			Links	Min N	▷ -72.36	-11.06	14.83	-0.53	-57.71	17.87	BC 1
				Max V_y	-1.08	▷ 0.10	-0.03	-0.08	-0.04	-0.13	BC 6
				Min V_y	-72.36	▷ -11.06	14.83	-0.53	-57.71	17.87	BC 1
				Max V_z	-72.36	-11.06	▷ 14.83	-0.53	-57.71	17.87	BC 1
				Min V_z	6.65	-10.83	▷ -127.32	-0.30	-483.75	19.95	BC 2
				Max M_T	-41.00	-9.04	-14.92	▷ 0.34	-57.21	17.07	BC 3
				Min M_T	-72.36	-11.06	14.83	▷ -0.53	-57.71	17.87	BC 1
				Max M_y	0.48	0.08	0.03	0.09	▷ 0.04	-0.15	BC 4
				Min M_y	6.65	-10.83	-127.32	-0.30	▷ -483.75	19.95	BC 2
				Max M_z	6.65	-10.83	-127.32	-0.30	-483.75	▷ 19.95	BC 2
				Min M_z	0.48	0.08	0.03	0.09	0.04	▷ -0.15	BC 4
			3800.0	Max N	▷ 1.30	0.12	0.03	0.09	-0.04	0.17	BC 4
			Rechts	Min N	▷ -208.21	-7.81	126.52	-0.33	-483.84	-11.65	BC 2
				Max V_y	1.30	▷ 0.12	0.03	0.09	-0.04	0.17	BC 4
				Min V_y	-129.04	▷ -9.78	-14.87	0.31	-57.72	-14.56	BC 3
				Max V_z	-208.21	-7.81	▷ 126.52	-0.33	-483.84	-11.65	BC 2
				Min V_z	-129.04	-9.78	▷ -14.87	0.31	-57.72	-14.56	BC 3
				Max M_T	-129.04	-9.78	-14.87	▷ 0.31	-57.72	-14.56	BC 3
				Min M_T	-160.19	-7.33	14.92	▷ -0.57	-57.40	-13.68	BC 1
				Max M_y	-0.45	0.06	-0.03	-0.08	▷ 0.04	0.12	BC 6
				Min M_y	-208.21	-7.81	126.52	-0.33	▷ -483.84	-11.65	BC 2
				Max M_z	1.30	0.12	0.03	0.09	-0.04	▷ 0.17	BC 4
				Min M_z	-129.04	-9.78	-14.87	0.31	-57.72	▷ -14.56	BC 3
			7150.0	Max N	▷ 1.30	0.12	0.03	0.09	0.07	-0.24	BC 4
			Links	Min N	▷ -207.52	-7.93	127.63	-0.04	-57.46	14.72	BC 2
				Max V_y	1.30	▷ 0.12	0.03	0.09	0.07	-0.24	BC 4
				Min V_y	-207.52	▷ -7.93	127.63	-0.04	-57.46	14.72	BC 2
				Max V_z	-207.52	-7.93	▷ 127.63	-0.04	-57.46	14.72	BC 2
				Min V_z	-129.06	-7.88	▷ -14.48	0.34	-107.20	17.84	BC 3
				Max M_T	-129.06	-7.88	-14.48	▷ 0.34	-107.20	17.84	BC 3
				Min M_T	-160.18	-7.43	14.99	▷ -0.51	-7.25	11.07	BC 1
				Max M_y	1.30	0.12	0.03	0.09	▷ 0.07	-0.24	BC 4
				Min M_y	-129.06	-7.88	-14.48	0.34	▷ -107.20	17.84	BC 3
				Max M_z	-129.06	-7.88	-14.48	0.34	-107.20	▷ 17.84	BC 3
				Min M_z	1.30	0.12	0.03	0.09	0.07	▷ -0.24	BC 4
			7150.0	Max N	▷ 1.30	0.12	0.03	0.09	0.07	-0.24	BC 4
			Rechts	Min N	▷ -255.61	-7.88	239.32	0.34	-107.20	17.84	BC 3
				Max V_y	1.30	▷ 0.12	0.03	0.09	0.07	-0.24	BC 4
				Min V_y	-207.52	▷ -7.93	127.63	-0.04	-57.46	14.72	BC 2
				Max V_z	-255.61	-7.88	▷ 239.32	0.34	-107.20	17.84	BC 3

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
17	RC1			Min V_z	-0.45	0.06	-0.03	-0.08	-0.06	-0.09	BC 6
				Max M_T	-255.61	-7.88	239.32	0.34	-107.20	17.84	BC 3
				Min M_T	-160.18	-7.43	14.99	-0.51	-7.25	11.07	BC 1
				Max M_y	1.30	0.12	0.03	0.09	0.07	-0.24	BC 4
				Min M_y	-255.61	-7.88	239.32	0.34	-107.20	17.84	BC 3
				Max M_z	-255.61	-7.88	239.32	0.34	-107.20	17.84	BC 3
				Min M_z	1.30	0.12	0.03	0.09	0.07	-0.24	BC 4
		45	7600.0	Max N	1.30	0.12	0.03	0.09	0.09	-0.30	BC 4
				Min N	-255.58	-7.53	239.38	0.34	0.53	22.11	BC 3
				Max V_y	1.30	0.12	0.03	0.09	0.09	-0.30	BC 4
				Min V_y	-207.51	-7.88	127.65	-0.00	0.01	18.22	BC 2
				Max V_z	-255.58	-7.53	239.38	0.34	0.53	22.11	BC 3
				Min V_z	-0.45	0.06	-0.03	-0.08	-0.08	-0.11	BC 6
				Max M_T	-255.58	-7.53	239.38	0.34	0.53	22.11	BC 3
				Min M_T	-160.18	-7.40	14.98	-0.50	-0.50	14.37	BC 1
				Max M_y	-255.58	-7.53	239.38	0.34	0.53	22.11	BC 3
				Min M_y	-160.18	-7.40	14.98	-0.50	-0.50	14.37	BC 1
				Max M_z	-255.58	-7.53	239.38	0.34	0.53	22.11	BC 3
				Min M_z	1.30	0.12	0.03	0.09	0.09	-0.30	BC 4
18	RC1	50	0.0	Max N	132.87	-17.62	-218.33	0.14	0.01	-9.29	BC 1
				Min N	-219.02	-13.56	-494.55	1.03	0.73	-125.74	BC 3
				Max V_y	0.00	0.17	0.00	0.91	-0.00	0.96	BC 4
				Min V_y	132.87	-17.62	-218.33	0.14	0.01	-9.29	BC 1
				Max V_z	0.00	0.15	0.00	0.48	-0.00	0.38	BC 5
				Min V_z	-219.02	-13.56	-494.55	1.03	0.73	-125.74	BC 3
				Max M_T	-219.02	-13.56	-494.55	1.03	0.73	-125.74	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-219.02	-13.56	-494.55	1.03	0.73	-125.74	BC 3
				Min M_y	0.00	0.17	0.00	0.91	-0.00	0.96	BC 4
				Max M_z	0.00	0.17	0.00	0.91	-0.00	0.96	BC 4
				Min M_z	-219.02	-13.56	-494.55	1.03	0.73	-125.74	BC 3
			650.0	Max N	132.82	-17.66	-218.36	0.14	-141.86	2.19	BC 1
				Min N	-219.28	-14.94	-494.39	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max V_y	0.00	0.17	-0.00	0.91	-0.00	0.85	BC 4
				Min V_y	132.82	-17.66	-218.36	0.14	-141.86	2.19	BC 1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-219.28	-14.94	-494.39	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max M_T	0.00	0.17	-0.00	0.91	-0.00	0.85	BC 4
				Min M_T	-219.28	-14.94	-494.39	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max M_y	-0.00	0.13	-0.00	0.05	0.00	-0.27	BC 6
				Min M_y	-219.28	-14.94	-494.39	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max M_z	132.82	-17.66	-218.36	0.14	-141.86	2.19	BC 1
				Min M_z	-219.28	-14.94	-494.39	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
			650.0	Max N	0.13	68.83	124.08	0.91	-0.00	0.85	BC 4
				Min N	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max V_y	0.13	68.83	124.08	0.91	-0.00	0.85	BC 4
				Min V_y	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max V_z	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.13	68.83	124.08	0.91	-0.00	0.85	BC 4
				Min M_T	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max M_y	0.00	6.24	7.79	0.05	0.00	-0.27	BC 6
				Min M_y	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
				Max M_z	-0.05	1.17	74.67	0.14	-141.86	2.19	BC 1
				Min M_z	-0.45	-61.66	168.94	-0.03	-321.00	-116.25	BC 3
			2550.0	Max N	0.13	-60.98	169.19	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Min N	-0.38	69.43	123.75	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Max V_y	-0.38	69.43	123.75	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Min V_y	0.13	-60.98	169.19	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Max V_z	0.13	-60.98	169.19	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_T	0.13	-60.98	169.19	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-0.38	69.43	123.75	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Min M_y	0.01	1.22	74.66	0.13	-0.00	-0.04	BC 1
				Max M_z	0.13	-60.98	169.19	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Min M_z	-0.38	69.43	123.75	0.26	235.12	-131.07	BC 4
			2550.0	Max N	0.00	0.19	0.00	0.13	-0.00	-0.04	BC 1
				Min N	-375.91	-6.53	-294.39	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Max V_y	0.00	0.19	0.00	0.13	-0.00	-0.04	BC 1
				Min V_y	-375.91	-6.53	-294.39	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Max V_z	0.00	0.19	0.00	0.13	-0.00	-0.04	BC 1
				Min V_z	-375.91	-6.53	-294.39	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Max M_T	-0.00	0.15	0.00	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-375.91	-6.53	-294.39	0.26	235.12	-131.07	BC 4
				Min M_y	0.00	0.19	0.00	0.13	-0.00	-0.04	BC 1
				Max M_z	-0.00	0.15	0.00	0.75	0.00	0.89	BC 3
				Min M_z	-375.91	-6.53	-294.39	0.26	235.12	-131.07	BC 4
		51	3350.0	Max N	0.00	0.19	0.00	0.13	0.00	-0.19	BC 1
				Min N	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	BC 4
				Max V_y	0.00	0.19	0.00	0.13	0.00	-0.19	BC 1
				Min V_y	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	BC 4
				Max V_z	0.00	0.19	0.00	0.13	0.00	-0.19	BC 1
				Min V_z	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	BC 4
				Max M_T	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	BC 4
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
18	RC1			Max M_y	-0.00	0.15	-0.00	0.75	0.00	0.77	BC 3
				Min M_y	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	BC 4
				Max M_z	-0.00	0.15	-0.00	0.75	0.00	0.77	BC 3
				Min M_z	-375.72	-8.69	-294.59	1.12	-0.93	-125.21	BC 4
20	RC1	54	0.0	Max N	0.00	0.19	0.00	1.01	-0.00	1.08	BC 1
				Min N	-532.54	0.20	-94.25	0.78	0.69	-125.59	BC 6
				Max V_y	-532.54	0.20	-94.25	0.78	0.69	-125.59	BC 6
				Min V_y	-179.83	-3.77	181.60	0.10	0.01	-9.27	BC 4
				Max V_z	-179.83	-3.77	181.60	0.10	0.01	-9.27	BC 4
				Min V_z	-532.54	0.20	-94.25	0.78	0.69	-125.59	BC 6
				Max M_T	0.00	0.19	0.00	1.01	-0.00	1.08	BC 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-532.54	0.20	-94.25	0.78	0.69	-125.59	BC 6
				Min M_y	0.00	0.19	0.00	1.01	-0.00	1.08	BC 1
				Max M_z	0.00	0.19	0.00	1.01	-0.00	1.08	BC 1
				Min M_z	-532.54	0.20	-94.25	0.78	0.69	-125.59	BC 6
			650.0	Max N	0.00	0.19	-0.00	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min N	-532.54	-1.69	-94.18	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
				Max V_y	0.00	0.19	-0.00	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min V_y	-179.87	-3.78	181.56	0.12	118.09	-6.83	BC 4
				Max V_z	-179.87	-3.78	181.56	0.12	118.09	-6.83	BC 4
				Min V_z	-532.54	-1.69	-94.18	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
				Max M_T	0.00	0.19	-0.00	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-179.87	-3.78	181.56	0.12	118.09	-6.83	BC 4
				Min M_y	-532.54	-1.69	-94.18	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
				Max M_z	0.00	0.19	-0.00	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min M_z	-532.54	-1.69	-94.18	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
			650.0	Max N	0.15	74.89	124.11	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min N	-0.23	-66.30	31.99	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
				Max V_y	0.15	74.89	124.11	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min V_y	-0.23	-66.30	31.99	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
				Max V_z	0.15	74.89	124.11	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min V_z	-0.04	-3.58	-62.15	0.12	118.09	-6.83	BC 4
				Max M_T	0.15	74.89	124.11	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-0.04	-3.58	-62.15	0.12	118.09	-6.83	BC 4
				Min M_y	-0.23	-66.30	31.99	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
				Max M_z	0.15	74.89	124.11	1.01	-0.00	0.96	BC 1
				Min M_z	-0.23	-66.30	31.99	0.57	-60.79	-125.06	BC 6
			2550.0	Max N	0.10	-66.17	32.25	0.73	0.00	0.90	BC 6
				Min N	-0.42	75.56	123.71	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Max V_y	-0.42	75.56	123.71	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Min V_y	0.10	-66.17	32.25	0.73	0.00	0.90	BC 6
				Max V_z	-0.42	75.56	123.71	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Min V_z	0.01	-3.61	-62.15	0.11	-0.00	-0.03	BC 4
				Max M_T	0.10	-66.17	32.25	0.73	0.00	0.90	BC 6
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-0.42	75.56	123.71	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Min M_y	0.01	-3.61	-62.15	0.11	-0.00	-0.03	BC 4
				Max M_z	0.10	-66.17	32.25	0.73	0.00	0.90	BC 6
				Min M_z	-0.42	75.56	123.71	0.30	235.05	-142.61	BC 1
			2550.0	Max N	0.00	0.17	0.00	0.11	-0.00	-0.03	BC 4
				Min N	-375.99	-21.12	-294.40	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Max V_y	0.00	0.17	0.00	0.11	-0.00	-0.03	BC 4
				Min V_y	-375.99	-21.12	-294.40	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Max V_z	0.00	0.17	0.00	0.11	-0.00	-0.03	BC 4
				Min V_z	-375.99	-21.12	-294.40	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Max M_T	-0.00	0.13	0.00	0.73	0.00	0.90	BC 6
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-375.99	-21.12	-294.40	0.30	235.05	-142.61	BC 1
				Min M_y	0.00	0.17	0.00	0.11	-0.00	-0.03	BC 4
				Max M_z	-0.00	0.13	0.00	0.73	0.00	0.90	BC 6
				Min M_z	-375.99	-21.12	-294.40	0.30	235.05	-142.61	BC 1
		53	3350.0	Max N	0.00	0.17	0.00	0.11	0.00	-0.17	BC 4
				Min N	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	BC 1
				Max V_y	0.00	0.17	0.00	0.11	0.00	-0.17	BC 4
				Min V_y	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	BC 1
				Max V_z	0.00	0.17	0.00	0.11	0.00	-0.17	BC 4
				Min V_z	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	BC 1
				Max M_T	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	BC 1
				Min M_T	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-0.00	0.13	-0.00	0.73	0.00	0.80	BC 6
				Min M_y	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	BC 1
				Max M_z	-0.00	0.13	-0.00	0.73	0.00	0.80	BC 6
				Min M_z	-375.74	-23.42	-294.57	1.23	-1.04	-125.03	BC 1
22	RC1	37	0.0	Max N	2.79	-2.12	-15.14	0.40	0.39	-3.69	BC 6
				Min N	-92.49	-2.37	-238.54	-0.45	-0.46	-0.03	BC 4
				Max V_y	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.10	0.19	BC 1
				Min V_y	-92.49	-2.37	-238.54	-0.45	-0.46	-0.03	BC 4
				Max V_z	1.03	0.05	0.02	-0.06	-0.06	0.09	BC 3
				Min V_z	-92.49	-2.37	-238.54	-0.45	-0.46	-0.03	BC 4
				Max M_T	2.79	-2.12	-15.14	0.40	0.39	-3.69	BC 6
				Min M_T	-92.49	-2.37	-238.54	-0.45	-0.46	-0.03	BC 4
				Max M_y	2.79	-2.12	-15.14	0.40	0.39	-3.69	BC 6
				Min M_y	-92.49	-2.37	-238.54	-0.45	-0.46	-0.03	BC 4
				Max M_z	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.10	0.19	BC 1

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
22	RC1			Min M_z	2.79	-2.12	-15.14	0.40	0.39	-3.69	BC 6
			450.0	Max N	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
			Links	Min N	-92.53	-2.06	-238.52	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Max V_y	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.08	0.14	BC 1
				Min V_y	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
				Max V_z	1.03	0.05	0.02	-0.06	-0.05	0.07	BC 3
				Min V_z	-92.53	-2.06	-238.52	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Max M_T	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
				Min M_T	-92.53	-2.06	-238.52	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Max M_y	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.08	0.14	BC 1
				Min M_y	-92.53	-2.06	-238.52	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Max M_z	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.08	0.14	BC 1
				Min M_z	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
			450.0	Max N	34.26	-2.06	15.28	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
			Rechts	Min N	-44.22	-1.70	-126.77	-0.02	-57.10	-1.10	BC 5
				Max V_y	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.08	0.14	BC 1
				Min V_y	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
				Max V_z	34.26	-2.06	15.28	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Min V_z	-44.22	-1.70	-126.77	-0.02	-57.10	-1.10	BC 5
				Max M_T	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
				Min M_T	34.26	-2.06	15.28	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Max M_y	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.08	0.14	BC 1
				Min M_y	34.26	-2.06	15.28	-0.45	-107.84	-0.05	BC 4
				Max M_z	-0.54	0.10	-0.04	0.10	0.08	0.14	BC 1
				Min M_z	2.79	-2.13	-15.14	0.40	-6.43	-2.71	BC 6
			3800.0	Max N	34.28	0.21	15.26	-0.48	-56.54	-0.18	BC 4
			Links	Min N	-44.90	-1.67	-126.54	-0.11	-481.54	4.51	BC 5
				Max V_y	34.28	0.21	15.26	-0.48	-56.54	-0.18	BC 4
				Min V_y	2.78	-2.18	-15.14	0.40	-57.14	4.61	BC 6
				Max V_z	34.28	0.21	15.26	-0.48	-56.54	-0.18	BC 4
				Min V_z	-44.90	-1.67	-126.54	-0.11	-481.54	4.51	BC 5
				Max M_T	2.78	-2.18	-15.14	0.40	-57.14	4.61	BC 6
				Min M_T	34.28	0.21	15.26	-0.48	-56.54	-0.18	BC 4
				Max M_y	1.03	0.05	0.02	-0.06	0.03	-0.08	BC 3
				Min M_y	-44.90	-1.67	-126.54	-0.11	-481.54	4.51	BC 5
				Max M_z	2.78	-2.18	-15.14	0.40	-57.14	4.61	BC 6
				Min M_z	-0.54	0.10	-0.04	0.10	-0.05	-0.19	BC 1
			3800.0	Max N	98.54	1.19	127.13	-0.13	-481.60	1.76	BC 5
			Rechts	Min N	-1.46	0.05	-0.04	0.10	0.05	0.09	BC 1
				Max V_y	19.39	1.53	-15.21	0.39	-56.77	1.83	BC 6
				Min V_y	50.66	-0.51	15.15	-0.51	-57.02	-2.89	BC 4
				Max V_z	98.54	1.19	127.13	-0.13	-481.60	1.76	BC 5
				Min V_z	19.39	1.53	-15.21	0.39	-56.77	1.83	BC 6
				Max M_T	19.39	1.53	-15.21	0.39	-56.77	1.83	BC 6
				Min M_T	50.66	-0.51	15.15	-0.51	-57.02	-2.89	BC 4
				Max M_y	-1.46	0.05	-0.04	0.10	0.05	0.09	BC 1
				Min M_y	98.54	1.19	127.13	-0.13	-481.60	1.76	BC 5
				Max M_z	19.39	1.53	-15.21	0.39	-56.77	1.83	BC 6
				Min M_z	50.66	-0.51	15.15	-0.51	-57.02	-2.89	BC 4
			7150.0	Max N	99.22	1.15	126.60	-0.07	-56.93	-2.23	BC 5
			Links	Min N	-1.46	0.05	-0.04	0.10	-0.08	-0.09	BC 1
				Max V_y	19.37	3.50	-15.34	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Min V_y	50.67	-0.56	15.12	-0.48	-6.34	-1.21	BC 4
				Max V_z	99.22	1.15	126.60	-0.07	-56.93	-2.23	BC 5
				Min V_z	19.37	3.50	-15.34	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Max M_T	19.37	3.50	-15.34	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Min M_T	50.67	-0.56	15.12	-0.48	-6.34	-1.21	BC 4
				Max M_y	0.30	0.08	0.03	-0.06	0.05	-0.11	BC 3
				Min M_y	19.37	3.50	-15.34	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	19.37	3.50	-15.34	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
			7150.0	Max N	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
			Rechts	Min N	-1.46	0.05	-0.04	0.10	-0.08	-0.09	BC 1
				Max V_y	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Min V_y	50.67	-0.56	15.12	-0.48	-6.34	-1.21	BC 4
				Max V_z	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Min V_z	-1.46	0.05	-0.04	0.10	-0.08	-0.09	BC 1
				Max M_T	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Min M_T	50.67	-0.56	15.12	-0.48	-6.34	-1.21	BC 4
				Max M_y	0.30	0.08	0.03	-0.06	0.05	-0.11	BC 3
				Min M_y	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	146.46	3.50	238.46	0.37	-107.70	-3.81	BC 6
		42	7600.0	Max N	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	BC 6
				Min N	-1.46	0.05	-0.04	0.10	-0.10	-0.11	BC 1
				Max V_y	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	BC 6
				Min V_y	50.67	-0.57	15.12	-0.47	0.47	-0.99	BC 4
				Max V_z	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	BC 6
				Min V_z	-1.46	0.05	-0.04	0.10	-0.10	-0.11	BC 1
				Max M_T	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	BC 6
				Min M_T	50.67	-0.57	15.12	-0.47	0.47	-0.99	BC 4
				Max M_y	50.67	-0.57	15.12	-0.47	0.47	-0.99	BC 4
				Min M_y	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	BC 6
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	146.50	3.78	238.43	0.37	-0.43	-4.57	BC 6
29	RC1	47	0.0	Max N	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	BC 4
				Min N	-2.75	-1.72	-14.91	0.40	-0.39	-3.78	BC 6

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
29	RC1			Max V_y	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.06	0.25	BC 3
				Min V_y	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	BC 4
				Max V_z	0.54	0.09	0.04	0.10	-0.10	0.17	BC 1
				Min V_z	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	BC 4
				Max M_T	-2.75	-1.72	-14.91	0.40	-0.39	-3.78	BC 6
				Min M_T	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	BC 4
				Max M_y	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	BC 4
				Min M_y	-2.75	-1.72	-14.91	0.40	-0.39	-3.78	BC 6
				Max M_z	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.06	0.25	BC 3
				Min M_z	93.00	-6.41	-238.80	-0.41	0.34	-11.50	BC 4
			450.0	Max N	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	BC 4
			Links	Min N	-2.75	-1.73	-14.91	0.40	-7.10	-2.98	BC 6
				Max V_y	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.05	0.21	BC 3
				Min V_y	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	BC 4
				Max V_z	0.54	0.09	0.04	0.10	-0.08	0.13	BC 1
				Min V_z	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	BC 4
				Max M_T	-2.75	-1.73	-14.91	0.40	-7.10	-2.98	BC 6
				Min M_T	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	BC 4
				Max M_y	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.05	0.21	BC 3
				Min M_y	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	BC 4
				Max M_z	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.05	0.21	BC 3
				Min M_z	92.96	-6.10	-238.80	-0.41	-107.06	-9.67	BC 4
			450.0	Max N	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	BC 4
			Rechts	Min N	-2.75	-1.73	-14.91	0.40	-7.10	-2.98	BC 6
				Max V_y	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.05	0.21	BC 3
				Min V_y	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	BC 4
				Max V_z	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	BC 4
				Min V_z	45.55	-3.51	-126.49	0.02	-56.92	-6.02	BC 5
				Max M_T	-2.75	-1.73	-14.91	0.40	-7.10	-2.98	BC 6
				Min M_T	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	BC 4
				Max M_y	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.05	0.21	BC 3
				Min M_y	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	BC 4
				Max M_z	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	0.05	0.21	BC 3
				Min M_z	219.51	-6.10	15.00	-0.41	-107.07	-9.67	BC 4
			3800.0	Max N	219.54	-3.82	14.77	-0.46	-56.99	3.75	BC 4
			Links	Min N	-2.76	-1.78	-14.90	0.41	-57.03	2.98	BC 6
				Max V_y	-1.03	0.11	-0.03	-0.06	-0.03	-0.15	BC 3
				Min V_y	219.54	-3.82	14.77	-0.46	-56.99	3.75	BC 4
				Max V_z	219.54	-3.82	14.77	-0.46	-56.99	3.75	BC 4
				Min V_z	44.87	-3.49	-126.73	-0.05	-480.92	5.67	BC 5
				Max M_T	-2.76	-1.78	-14.90	0.41	-57.03	2.98	BC 6
				Min M_T	219.54	-3.82	14.77	-0.46	-56.99	3.75	BC 4
				Max M_y	0.54	0.09	0.04	0.10	0.05	-0.17	BC 1
				Min M_y	44.87	-3.49	-126.73	-0.05	-480.92	5.67	BC 5
				Max M_z	44.87	-3.49	-126.73	-0.05	-480.92	5.67	BC 5
				Min M_z	0.54	0.09	0.04	0.10	0.05	-0.17	BC 1
			3800.0	Max N	203.16	-3.10	14.87	-0.50	-56.57	-5.01	BC 4
			Rechts	Min N	-19.38	-5.50	-14.82	0.37	-57.47	-5.87	BC 6
				Max V_y	1.46	0.14	0.04	0.10	-0.05	0.19	BC 1
				Min V_y	-19.38	-5.50	-14.82	0.37	-57.47	-5.87	BC 6
				Max V_z	155.29	-3.62	127.17	-0.11	-480.93	-3.14	BC 5
				Min V_z	-19.38	-5.50	-14.82	0.37	-57.47	-5.87	BC 6
				Max M_T	-19.38	-5.50	-14.82	0.37	-57.47	-5.87	BC 6
				Min M_T	203.16	-3.10	14.87	-0.50	-56.57	-5.01	BC 4
				Max M_y	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	0.03	0.14	BC 3
				Min M_y	155.29	-3.62	127.17	-0.11	-480.93	-3.14	BC 5
				Max M_z	1.46	0.14	0.04	0.10	-0.05	0.19	BC 1
				Min M_z	-19.38	-5.50	-14.82	0.37	-57.47	-5.87	BC 6
			7150.0	Max N	203.17	-3.17	14.73	-0.47	-7.08	5.30	BC 4
			Links	Min N	-19.40	-3.63	-14.95	0.37	-106.98	12.03	BC 6
				Max V_y	1.46	0.14	0.04	0.10	0.08	-0.27	BC 1
				Min V_y	155.97	-3.73	126.33	-0.02	-56.82	8.97	BC 5
				Max V_z	155.97	-3.73	126.33	-0.02	-56.82	8.97	BC 5
				Min V_z	-19.40	-3.63	-14.95	0.37	-106.98	12.03	BC 6
				Max M_T	-19.40	-3.63	-14.95	0.37	-106.98	12.03	BC 6
				Min M_T	203.17	-3.17	14.73	-0.47	-7.08	5.30	BC 4
				Max M_y	1.46	0.14	0.04	0.10	0.08	-0.27	BC 1
				Min M_y	-19.40	-3.63	-14.95	0.37	-106.98	12.03	BC 6
				Max M_z	-19.40	-3.63	-14.95	0.37	-106.98	12.03	BC 6
				Min M_z	1.46	0.14	0.04	0.10	0.08	-0.27	BC 1
			7150.0	Max N	203.17	-3.17	14.73	-0.47	-7.08	5.30	BC 4
			Rechts	Min N	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	-0.05	-0.11	BC 3
				Max V_y	1.46	0.14	0.04	0.10	0.08	-0.27	BC 1
				Min V_y	155.97	-3.73	126.33	-0.02	-56.82	8.97	BC 5
				Max V_z	107.89	-3.63	238.85	0.37	-106.97	12.03	BC 6
				Min V_z	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	-0.05	-0.11	BC 3
				Max M_T	107.89	-3.63	238.85	0.37	-106.97	12.03	BC 6
				Min M_T	203.17	-3.17	14.73	-0.47	-7.08	5.30	BC 4
				Max M_y	1.46	0.14	0.04	0.10	0.08	-0.27	BC 1
				Min M_y	107.89	-3.63	238.85	0.37	-106.97	12.03	BC 6
				Max M_z	107.89	-3.63	238.85	0.37	-106.97	12.03	BC 6
				Min M_z	1.46	0.14	0.04	0.10	0.08	-0.27	BC 1
		46	7600.0	Max N	203.17	-3.20	14.72	-0.46	-0.46	6.70	BC 4
				Min N	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	-0.06	-0.15	BC 3
				Max V_y	1.46	0.14	0.04	0.10	0.10	-0.33	BC 1
				Min V_y	155.98	-3.77	126.32	-0.00	0.01	10.62	BC 5
				Max V_z	107.92	-3.40	238.82	0.37	0.51	14.46	BC 6

4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
29	RC1			Min V_z	-0.30	0.07	-0.03	-0.06	-0.06	-0.15	BC 3
				Max M_T	107.92	-3.40	238.82	0.37	0.51	14.46	BC 6
				Min M_T	203.17	-3.20	14.72	-0.46	-0.46	6.70	BC 4
				Max M_y	107.92	-3.40	238.82	0.37	0.51	14.46	BC 6
				Min M_y	203.17	-3.20	14.72	-0.46	-0.46	6.70	BC 4
				Max M_z	107.92	-3.40	238.82	0.37	0.51	14.46	BC 6
				Min M_z	1.46	0.14	0.04	0.10	0.10	-0.33	BC 1
	Snede No. 2: HE B 450 | Euronorm 53-62										
24	RC1	37	0.0	Max N	2.37	92.49	-238.54	0.46	0.45	-0.03	BC 4
				Min N	-0.10	0.54	-0.04	-0.10	-0.10	0.19	BC 1
				Max V_y	2.37	92.49	-238.54	0.46	0.45	-0.03	BC 4
				Min V_y	2.12	-2.79	-15.14	-0.39	-0.40	-3.69	BC 6
				Max V_z	-0.05	-1.03	0.02	0.06	0.06	0.09	BC 3
				Min V_z	2.37	92.49	-238.54	0.46	0.45	-0.03	BC 4
				Max M_T	2.37	92.49	-238.54	0.46	0.45	-0.03	BC 4
				Min M_T	2.12	-2.79	-15.14	-0.39	-0.40	-3.69	BC 6
				Max M_y	2.37	92.49	-238.54	0.46	0.45	-0.03	BC 4
				Min M_y	2.12	-2.79	-15.14	-0.39	-0.40	-3.69	BC 6
				Max M_z	-0.10	0.54	-0.04	-0.10	-0.10	0.19	BC 1
				Min M_z	2.12	-2.79	-15.14	-0.39	-0.40	-3.69	BC 6
			560.0	Max N	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	BC 4
				Min N	-0.10	0.54	-0.04	-0.10	-0.12	-0.11	BC 1
				Max V_y	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	BC 4
				Min V_y	2.12	-2.78	-15.15	-0.39	-8.88	-2.14	BC 6
				Max V_z	-0.05	-1.03	0.03	0.06	0.08	0.67	BC 3
				Min V_z	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	BC 4
				Max M_T	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	BC 4
				Min M_T	2.12	-2.78	-15.15	-0.39	-8.88	-2.14	BC 6
				Max M_y	-0.05	-1.03	0.03	0.06	0.08	0.67	BC 3
				Min M_y	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	BC 4
				Max M_z	-0.05	-1.03	0.03	0.06	0.08	0.67	BC 3
				Min M_z	2.26	92.32	-238.61	1.18	-133.18	-51.73	BC 4
			560.0	Max N	0.11	-1.03	0.03	0.06	-0.07	-0.40	BC 3
				Min N	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	BC 4
				Max V_y	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	BC 4
				Min V_y	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	-1.69	3.40	BC 6
				Max V_z	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	BC 4
				Min V_z	0.09	0.54	-0.04	-0.10	0.11	-0.10	BC 1
				Max M_T	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	BC 4
				Min M_T	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	-1.69	3.40	BC 6
				Max M_y	0.09	0.54	-0.04	-0.10	0.11	-0.10	BC 1
				Min M_y	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	BC 4
				Max M_z	-6.43	92.95	238.82	0.25	-33.85	24.51	BC 4
				Min M_z	0.11	-1.03	0.03	0.06	-0.07	-0.40	BC 3
		47	700.0	Max N	0.11	-1.03	0.03	0.06	-0.06	-0.25	BC 3
				Min N	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	BC 4
				Max V_y	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	BC 4
				Min V_y	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	0.40	3.78	BC 6
				Max V_z	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	BC 4
				Min V_z	0.09	0.54	-0.04	-0.10	0.10	-0.17	BC 1
				Max M_T	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	BC 4
				Min M_T	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	0.40	3.78	BC 6
				Max M_y	-1.72	-2.75	14.91	-0.39	0.40	3.78	BC 6
				Min M_y	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	BC 4
				Max M_z	-6.41	93.00	238.80	0.34	-0.41	11.50	BC 4
				Min M_z	0.11	-1.03	0.03	0.06	-0.06	-0.25	BC 3
25	RC1	35	0.0	Max N	0.07	-0.45	0.03	0.08	0.08	-0.13	BC 6
				Min N	-10.22	93.60	15.26	0.53	0.48	21.25	BC 1
				Max V_y	-10.22	93.60	15.26	0.53	0.48	21.25	BC 1
				Min V_y	-6.04	-2.34	238.63	-0.19	-0.34	17.68	BC 3
				Max V_z	-6.04	-2.34	238.63	-0.19	-0.34	17.68	BC 3
				Min V_z	0.05	1.30	-0.03	-0.09	-0.09	-0.10	BC 4
				Max M_T	-10.22	93.60	15.26	0.53	0.48	21.25	BC 1
				Min M_T	-6.04	-2.34	238.63	-0.19	-0.34	17.68	BC 3
				Max M_y	-10.22	93.60	15.26	0.53	0.48	21.25	BC 1
				Min M_y	-6.04	-2.34	238.63	-0.19	-0.34	17.68	BC 3
				Max M_z	-10.22	93.60	15.26	0.53	0.48	21.25	BC 1
				Min M_z	0.07	-0.45	0.03	0.08	0.08	-0.13	BC 6
			560.0	Max N	0.07	-0.45	0.03	0.08	0.10	0.12	BC 6
				Min N	-10.24	93.61	15.18	0.49	9.00	-31.17	BC 1
				Max V_y	-10.24	93.61	15.18	0.49	9.00	-31.17	BC 1
				Min V_y	-6.10	-2.47	238.63	-0.08	133.29	19.07	BC 3
				Max V_z	-6.10	-2.47	238.63	-0.08	133.29	19.07	BC 3
				Min V_z	0.05	1.30	-0.03	-0.09	-0.11	-0.83	BC 4
				Max M_T	-10.24	93.61	15.18	0.49	9.00	-31.17	BC 1
				Min M_T	0.05	1.30	-0.03	-0.09	-0.11	-0.83	BC 4
				Max M_y	-6.10	-2.47	238.63	-0.08	133.29	19.07	BC 3
				Min M_y	0.05	1.30	-0.03	-0.09	-0.11	-0.83	BC 4
				Max M_z	-6.10	-2.47	238.63	-0.08	133.29	19.07	BC 3
				Min M_z	-10.24	93.61	15.18	0.49	9.00	-31.17	BC 1
			560.0	Max N	7.84	-207.51	-127.65	-0.13	17.87	-47.27	BC 2
				Min N	-0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	0.48	BC 4
				Max V_y	-0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	0.48	BC 4
				Min V_y	7.47	-255.61	-239.35	-0.81	33.84	-57.90	BC 3
				Max V_z	-0.06	-0.45	0.03	0.08	-0.08	0.05	BC 6
				Min V_z	7.47	-255.61	-239.35	-0.81	33.84	-57.90	BC 3
				Max M_T	7.38	-160.18	-15.02	0.48	1.60	-36.80	BC 1

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
25	RC1			Min M_T	7.47	-255.61	-239.35	▷ -0.81	33.84	-57.90	BC 3
				Max M_y	7.47	-255.61	-239.35	-0.81	▷ 33.84	-57.90	BC 3
				Min M_y	-0.06	-0.45	0.03	0.08	▷ -0.08	0.05	BC 6
				Max M_z	-0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	▷ 0.48	BC 4
				Min M_z	7.47	-255.61	-239.35	-0.81	33.84	▷ -57.90	BC 3
		45	700.0	Max N	▷ 7.88	-207.51	-127.65	-0.01	-0.00	-18.22	BC 2
				Min N	▷ -0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	0.30	BC 4
				Max V_y	-0.12	▷ 1.30	-0.03	-0.09	0.09	0.30	BC 4
				Min V_y	7.53	▷ -255.58	-239.38	-0.53	0.34	-22.11	BC 3
				Max V_z	-0.06	-0.45	▷ 0.03	0.08	-0.08	0.11	BC 6
				Min V_z	7.53	-255.58	▷ -239.38	-0.53	0.34	-22.11	BC 3
				Max M_T	7.40	-160.18	-14.98	▷ 0.50	-0.50	-14.37	BC 1
				Min M_T	7.53	-255.58	-239.38	▷ -0.53	0.34	-22.11	BC 3
				Max M_y	7.53	-255.58	-239.38	-0.53	▷ 0.34	-22.11	BC 3
				Min M_y	7.40	-160.18	-14.98	0.50	▷ -0.50	-14.37	BC 1
				Max M_z	-0.12	1.30	-0.03	-0.09	0.09	▷ 0.30	BC 4
				Min M_z	7.53	-255.58	-239.38	-0.53	0.34	▷ -22.11	BC 3
26	RC1	4	0.0	Max N	▷ 9.44	-54.39	238.55	0.67	-0.49	13.01	BC 1
				Min N	▷ -0.09	-0.48	0.03	-0.09	0.09	-0.16	BC 4
				Max V_y	8.89	▷ 41.03	15.08	-0.31	0.37	16.70	BC 3
				Min V_y	9.44	▷ -54.39	238.55	0.67	-0.49	13.01	BC 1
				Max V_z	9.44	-54.39	▷ 238.55	0.67	-0.49	13.01	BC 1
				Min V_z	-0.03	1.08	▷ -0.03	0.08	-0.08	-0.07	BC 6
				Max M_T	9.44	-54.39	238.55	▷ 0.67	-0.49	13.01	BC 1
				Min M_T	8.89	41.03	15.08	▷ -0.31	0.37	16.70	BC 3
				Max M_y	8.89	41.03	15.08	-0.31	▷ 0.37	16.70	BC 3
				Min M_y	9.44	-54.39	238.55	0.67	▷ -0.49	13.01	BC 1
				Max M_z	8.89	41.03	15.08	-0.31	0.37	▷ 16.70	BC 3
				Min M_z	-0.09	-0.48	0.03	-0.09	0.09	▷ -0.16	BC 4
			560.0	Max N	▷ 9.36	-54.20	238.60	1.24	133.14	43.36	BC 1
				Min N	▷ -0.09	-0.48	0.03	-0.09	0.11	0.11	BC 4
				Max V_y	8.89	▷ 41.02	15.10	-0.35	8.82	-6.27	BC 3
				Min V_y	9.36	▷ -54.20	238.60	1.24	133.14	43.36	BC 1
				Max V_z	9.36	-54.20	▷ 238.60	1.24	133.14	43.36	BC 1
				Min V_z	-0.03	1.08	▷ -0.03	0.08	-0.10	-0.68	BC 6
				Max M_T	9.36	-54.20	238.60	▷ 1.24	133.14	43.36	BC 1
				Min M_T	8.89	41.02	15.10	▷ -0.35	8.82	-6.27	BC 3
				Max M_y	9.36	-54.20	238.60	1.24	▷ 133.14	43.36	BC 1
				Min M_y	-0.03	1.08	-0.03	0.08	▷ -0.10	-0.68	BC 6
				Max M_z	9.36	-54.20	238.60	1.24	133.14	▷ 43.36	BC 1
				Min M_z	8.89	41.02	15.10	-0.35	8.82	▷ -6.27	BC 3
			560.0	Max N	▷ 0.10	1.08	-0.03	0.08	0.08	0.39	BC 6
				Min N	▷ -14.06	-54.88	-238.83	0.20	33.88	-32.67	BC 1
				Max V_y	-8.98	▷ 40.99	-14.99	-0.36	1.74	-11.59	BC 3
				Min V_y	-14.06	▷ -54.88	-238.83	0.20	33.88	-32.67	BC 1
				Max V_z	0.08	-0.48	▷ 0.03	-0.09	-0.09	0.09	BC 4
				Min V_z	-14.06	-54.88	▷ -238.83	0.20	33.88	-32.67	BC 1
				Max M_T	-14.06	-54.88	-238.83	▷ 0.20	33.88	-32.67	BC 1
				Min M_T	-8.98	40.99	-14.99	▷ -0.36	1.74	-11.59	BC 3
				Max M_y	-14.06	-54.88	-238.83	0.20	▷ 33.88	-32.67	BC 1
				Min M_y	0.08	-0.48	0.03	-0.09	▷ -0.09	0.09	BC 4
				Max M_z	0.10	1.08	-0.03	0.08	0.08	▷ 0.39	BC 6
				Min M_z	-14.06	-54.88	-238.83	0.20	33.88	▷ -32.67	BC 1
		41	700.0	Max N	▷ 0.10	1.08	-0.03	0.08	0.08	0.24	BC 6
				Min N	▷ -14.05	-54.93	-238.82	0.23	0.43	-24.99	BC 1
				Max V_y	-8.98	▷ 40.99	-14.98	-0.36	-0.36	-17.33	BC 3
				Min V_y	-14.05	▷ -54.93	-238.82	0.23	0.43	-24.99	BC 1
				Max V_z	0.08	-0.48	▷ 0.03	-0.09	-0.09	0.15	BC 4
				Min V_z	-14.05	-54.93	▷ -238.82	0.23	0.43	-24.99	BC 1
				Max M_T	-14.05	-54.93	-238.82	▷ 0.23	0.43	-24.99	BC 1
				Min M_T	-8.98	40.99	-14.98	▷ -0.36	-0.36	-17.33	BC 3
				Max M_y	-14.05	-54.93	-238.82	0.23	▷ 0.43	-24.99	BC 1
				Min M_y	-8.98	40.99	-14.98	-0.36	▷ -0.36	-17.33	BC 3
				Max M_z	0.10	1.08	-0.03	0.08	0.08	▷ 0.24	BC 6
				Min M_z	-14.05	-54.93	-238.82	0.23	0.43	▷ -24.99	BC 1
27	RC1	42	0.0	Max N	▷ 3.78	146.50	-238.43	-0.43	0.37	4.57	BC 6
				Min N	▷ -0.57	50.67	-15.12	0.47	-0.47	0.99	BC 4
				Max V_y	3.78	▷ 146.50	-238.43	-0.43	0.37	4.57	BC 6
				Min V_y	0.05	▷ -1.46	0.04	-0.10	0.10	0.11	BC 1
				Max V_z	0.05	-1.46	▷ 0.04	-0.10	0.10	0.11	BC 1
				Min V_z	3.78	146.50	▷ -238.43	-0.43	0.37	4.57	BC 6
				Max M_T	-0.57	50.67	-15.12	▷ 0.47	-0.47	0.99	BC 4
				Min M_T	3.78	146.50	-238.43	▷ -0.43	0.37	4.57	BC 6
				Max M_y	3.78	146.50	-238.43	-0.43	▷ 0.37	4.57	BC 6
				Min M_y	-0.57	50.67	-15.12	0.47	▷ -0.47	0.99	BC 4
				Max M_z	3.78	146.50	-238.43	-0.43	0.37	▷ 4.57	BC 6
				Min M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	▷ 0.00	
			560.0	Max N	▷ 3.61	146.64	-238.34	0.31	-133.11	-77.54	BC 6
				Min N	▷ -0.58	50.66	-15.15	0.50	-8.95	-27.37	BC 4
				Max V_y	3.61	▷ 146.64	-238.34	0.31	-133.11	-77.54	BC 6
				Min V_y	0.05	▷ -1.46	0.04	-0.10	0.12	0.92	BC 1
				Max V_z	0.05	-1.46	▷ 0.04	-0.10	0.12	0.92	BC 1
				Min V_z	3.61	146.64	▷ -238.34	0.31	-133.11	-77.54	BC 6
				Max M_T	-0.58	50.66	-15.15	▷ 0.50	-8.95	-27.37	BC 4
				Min M_T	0.05	-1.46	0.04	▷ -0.10	0.12	0.92	BC 1
				Max M_y	0.05	-1.46	0.04	-0.10	▷ 0.12	0.92	BC 1
				Min M_y	3.61	146.64	-238.34	0.31	▷ -133.11	-77.54	BC 6

■ 4.12 DOORSNEDES - SNEDEKRACHTEN

Resultaatcombinaties

Staaf No.	RC	Knoop No.	Snede x [mm]		Krachten [kN] N	V_y	V_z	Momenten [kNm] M_T	M_y	M_z	Bijbehorend Belastingsgeval
27	RC1			Max M_z	0.05	-1.46	0.04	-0.10	0.12	0.92	BC 1
				Min M_z	3.61	146.64	-238.34	0.31	-133.11	-77.54	BC 6
			560.0	Max N	3.77	-155.98	126.32	0.10	-17.68	-11.21	BC 5
				Min N	-0.14	-1.46	0.04	-0.10	-0.11	-0.54	BC 1
				Max V_y	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.07	-0.11	BC 3
				Min V_y	3.19	-203.17	14.68	0.49	-1.59	-21.74	BC 4
				Max V_z	3.41	-107.88	238.83	-0.38	-33.81	-0.65	BC 6
				Min V_z	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.07	-0.11	BC 3
				Max M_T	3.19	-203.17	14.68	0.49	-1.59	-21.74	BC 4
				Min M_T	3.41	-107.88	238.83	-0.38	-33.81	-0.65	BC 6
				Max M_y	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.07	-0.11	BC 3
				Min M_y	3.41	-107.88	238.83	-0.38	-33.81	-0.65	BC 6
				Max M_z	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Min M_z	3.19	-203.17	14.68	0.49	-1.59	-21.74	BC 4
		46	700.0	Max N	3.77	-155.98	126.32	-0.01	0.00	10.62	BC 5
				Min N	-0.14	-1.46	0.04	-0.10	-0.10	-0.33	BC 1
				Max V_y	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.06	-0.15	BC 3
				Min V_y	3.20	-203.17	14.72	0.46	0.46	6.70	BC 4
				Max V_z	3.41	-107.92	238.82	-0.51	-0.37	14.46	BC 6
				Min V_z	-0.07	0.30	-0.03	0.06	0.06	-0.15	BC 3
				Max M_T	3.20	-203.17	14.72	0.46	0.46	6.70	BC 4
				Min M_T	3.41	-107.92	238.82	-0.51	-0.37	14.46	BC 6
				Max M_y	3.20	-203.17	14.72	0.46	0.46	6.70	BC 4
				Min M_y	3.41	-107.92	238.82	-0.51	-0.37	14.46	BC 6
				Max M_z	3.41	-107.92	238.82	-0.51	-0.37	14.46	BC 6
				Min M_z	-0.14	-1.46	0.04	-0.10	-0.10	-0.33	BC 1
28	RC1	56	0.0	Max N	3.73	87.83	0.18	0.71	-0.05	29.92	BC 1
				Min N	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00	BC 3
				Max V_y	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00	BC 3
				Min V_y	0.04	-0.82	0.00	-0.09	-0.00	-0.26	BC 4
				Max V_z	3.73	87.83	0.18	0.71	-0.05	29.92	BC 1
				Min V_z	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00	BC 3
				Max M_T	3.73	87.83	0.18	0.71	-0.05	29.92	BC 1
				Min M_T	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00	BC 3
				Max M_y	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00	BC 3
				Min M_y	3.73	87.83	0.18	0.71	-0.05	29.92	BC 1
				Max M_z	-0.74	88.04	-0.01	-0.19	0.01	30.00	BC 3
				Min M_z	0.04	-0.82	0.00	-0.09	-0.00	-0.26	BC 4
		57	700.0	Max N	3.73	87.83	0.09	0.31	0.04	-31.55	BC 1
				Min N	-0.74	88.04	0.05	-0.51	0.03	-31.63	BC 3
				Max V_y	-0.74	88.04	0.05	-0.51	0.03	-31.63	BC 3
				Min V_y	0.04	-0.82	-0.00	-0.09	-0.00	0.32	BC 4
				Max V_z	3.73	87.83	0.09	0.31	0.04	-31.55	BC 1
				Min V_z	0.04	-0.82	-0.00	-0.09	-0.00	0.32	BC 4
				Max M_T	3.73	87.83	0.09	0.31	0.04	-31.55	BC 1
				Min M_T	-0.74	88.04	0.05	-0.51	0.03	-31.63	BC 3
				Max M_y	3.73	87.83	0.09	0.31	0.04	-31.55	BC 1
				Min M_y	0.04	-0.82	-0.00	-0.09	-0.00	0.32	BC 4
				Max M_z	0.04	-0.82	-0.00	-0.09	-0.00	0.32	BC 4
				Min M_z	-0.74	88.04	0.05	-0.51	0.03	-31.63	BC 3
30	RC1	58	0.0	Max N	0.72	-16.38	-0.11	0.49	0.02	-2.71	BC 4
				Min N	-3.72	-16.62	-0.07	-0.38	0.02	-2.78	BC 6
				Max V_y	0.05	0.92	-0.00	-0.10	0.00	0.29	BC 1
				Min V_y	-3.72	-16.62	-0.07	-0.38	0.02	-2.78	BC 6
				Max V_z	-0.03	0.73	0.00	0.06	-0.00	0.23	BC 3
				Min V_z	-1.50	-16.50	-0.11	0.05	0.03	-2.75	BC 5
				Max M_T	0.72	-16.38	-0.11	0.49	0.02	-2.71	BC 4
				Min M_T	-3.72	-16.62	-0.07	-0.38	0.02	-2.78	BC 6
				Max M_y	-1.50	-16.50	-0.11	0.05	0.03	-2.75	BC 5
				Min M_y	-0.03	0.73	0.00	0.06	-0.00	0.23	BC 3
				Max M_z	0.05	0.92	-0.00	-0.10	0.00	0.29	BC 1
				Min M_z	-3.72	-16.62	-0.07	-0.38	0.02	-2.78	BC 6
		59	700.0	Max N	0.71	-16.38	-0.10	0.42	-0.05	8.76	BC 4
				Min N	-3.72	-16.61	-0.08	-0.43	-0.04	8.85	BC 6
				Max V_y	0.05	0.92	0.00	-0.10	0.00	-0.36	BC 1
				Min V_y	-3.72	-16.61	-0.08	-0.43	-0.04	8.85	BC 6
				Max V_z	0.05	0.92	0.00	-0.10	0.00	-0.36	BC 1
				Min V_z	-1.50	-16.50	-0.11	-0.01	-0.05	8.81	BC 5
				Max M_T	0.71	-16.38	-0.10	0.42	-0.05	8.76	BC 4
				Min M_T	-3.72	-16.61	-0.08	-0.43	-0.04	8.85	BC 6
				Max M_y	0.05	0.92	0.00	-0.10	0.00	-0.36	BC 1
				Min M_y	-1.50	-16.50	-0.11	-0.01	-0.05	8.81	BC 5
				Max M_z	-3.72	-16.61	-0.08	-0.43	-0.04	8.85	BC 6
				Min M_z	0.05	0.92	0.00	-0.10	0.00	-0.36	BC 1

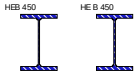
RF-STEEL EC3
CA1
Ontwerp van stalen staven volgens Eurocode 3

1.1 ALGEMENE GEGEVENS

Te ontwerpen staven:	Alle	
Te ontwerpen staafverz.:		
Nationale bijlagen:	CEN	
Ontwerp uiterste grenstoestand		
Te berekenen belastingscombinaties:	BC1	Stoot 1
	BC2	Stoot 2
	BC3	Stoot 3
	BC4	Stoot 4
	BC5	Stoot 5
	BC6	Stoot 6

1.2 MATERIALEN

Matl. No.	Materiaal Omschrijving	E-Modulus E [N/mm²]	Glijdingsmodulus G [N/mm²]	Coëff. van Poisson ν [-]	Vloeispanning f_{yk} [N/mm²]	Max. Dikte t [mm]
1	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	210000.00	80769.20	0.300	355.00	40.0
					335.00	80.0
					315.00	100.0
					295.00	150.0
					285.00	200.0
					275.00	250.0



1.3 DOORSNEDES

Snede No.	Matl. No.	Doorsnede Omschrijving	Doorsnede Type	Max Ontwerp Unity check	Commentaar
1	1	HEB 450	Gewalst I-profiel	0.54	
2	1	HE B 450 | Euronorm 53-62	Gewalst I-profiel	0.23	

1.5 KNIKLENGTES - STAVEN

Staaf	Knik	Knik om y-as			Knik om z-as			Kip				
No.	Mogelijk	Mogelijk	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [mm]	Mogelijk	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [mm]	Mogelijk	k_z	k_w	L_w [mm]	L_T [mm]
13	☒	☒	1.00	7600.0	☒	1.00	7600.0	☒	1.0	1.0	7600.0	7600.0
17	☒	☒	1.00	7600.0	☒	1.00	7600.0	☒	1.0	1.0	7600.0	7600.0
18	☒	☒	1.00	3350.0	☒	1.00	3350.0	☒	1.0	1.0	3350.0	3350.0
20	☒	☒	1.00	3350.0	☒	1.00	3350.0	☒	1.0	1.0	3350.0	3350.0
22	☒	☒	1.00	7600.0	☒	1.00	7600.0	☒	1.0	1.0	7600.0	7600.0
24	☒	☒	1.00	700.0	☒	1.00	700.0	☒	1.0	1.0	700.0	700.0
25	☒	☒	1.00	700.0	☒	1.00	700.0	☒	1.0	1.0	700.0	700.0
26	☒	☒	1.00	700.0	☒	1.00	700.0	☒	1.0	1.0	700.0	700.0
27	☒	☒	1.00	700.0	☒	1.00	700.0	☒	1.0	1.0	700.0	700.0
28	☒	☒	1.00	700.0	☒	1.00	700.0	☒	1.0	1.0	700.0	700.0
29	☒	☒	1.00	7600.0	☒	1.00	7600.0	☒	1.0	1.0	7600.0	7600.0
30	☒	☒	1.00	700.0	☒	1.00	700.0	☒	1.0	1.0	700.0	700.0

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
13	Doorsnede	1 - HEB 450
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
17	Doorsnede	1 - HEB 450
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
18	Doorsnede	1 - HEB 450
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
20	Doorsnede	1 - HEB 450
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
22	Doorsnede	1 - HEB 450
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
24	Doorsnede	2 - HE B 450 | Euronorm 53-62
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
25	Doorsnede	2 - HE B 450 | Euronorm 53-62
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

1.12 PARAMETERS - STAVEN

Staaf No.	Omschrijving	Parameter
26	Doorsnede	2 - HE B 450 | Euronorm 53-62
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
27	Doorsnede	2 - HE B 450 | Euronorm 53-62
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
28	Doorsnede	2 - HE B 450 | Euronorm 53-62
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
29	Doorsnede	1 - HEB 450
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐
30	Doorsnede	2 - HE B 450 | Euronorm 53-62
	Afschuifvlak	☐
	Rotatieverhindering	☐
	Oppervlakte van de dwarsdoorsnede voor trekberekening	☐

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
13	**Doorsnede No. 1 - HEB 450**					
	0.0	BC5	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	3800.0	BC3	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	450.0	BC1	0.02	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	7600.0	BC3	0.04	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	7600.0	BC3	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	6080.0	BC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	7600.0	BC3	0.04	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3800.0	BC2	0.16	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	5320.0	BC2	0.20	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	7600.0	BC1	0.05	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3800.0	BC2	0.15	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	BC2	0.47	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
	450.0	BC1	0.16	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
17	**Doorsnede No. 1 - HEB 450**					
	7600.0	BC5	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	BC1	0.01	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	7150.0	BC3	0.03	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	BC2	0.05	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	7600.0	BC3	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	BC2	0.05	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3800.0	BC2	0.16	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	5320.0	BC2	0.21	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	0.0	BC1	0.06	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3800.0	BC2	0.14	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	BC2	0.47	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
	3800.0	BC2	0.54	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
18	**Doorsnede No. 1 - HEB 450**					
	0.0	BC6	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	0.0	BC1	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	2550.0	BC4	0.05	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	BC3	0.30	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	2550.0	BC4	0.02	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2550.0	BC4	0.34	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	0.0	BC3	0.30	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2550.0	BC4	0.34	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	650.0	BC3	0.39	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
	2550.0	BC4	0.43	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
20	**Doorsnede No. 1 - HEB 450**					
	650.0	BC6	0.07	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	3350.0	BC1	0.18	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	2550.0	BC1	0.02	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	2550.0	BC1	0.36	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	0.0	BC6	0.30	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	2550.0	BC1	0.36	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	2550.0	BC1	0.40	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
	2550.0	BC1	0.46	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
22	**Doorsnede No. 1 - HEB 450**					
	7600.0	BC3	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	7600.0	BC6	0.02	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	450.0	BC4	0.01	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	1520.0	BC6	0.02	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	BC6	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	BC4	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	1520.0	BC6	0.02	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	BC6	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3800.0	BC6	0.01	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	5320.0	BC5	0.20	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	7600.0	BC6	0.01	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3800.0	BC5	0.13	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	450.0	BC4	0.09	≤ 1	ST331)	Stabiliteitsberekening - Kip volgens 6.3.2.1 en 6.3.2.3 - I-profiel
	3800.0	BC5	0.46	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
	450.0	BC4	0.11	≤ 1	ST364)	Stabiliteitsberekening - Buiging en druk volgens 6.3.3, methode 2
24	**Doorsnede No. 2 - HE B 450 | Euronorm 53-62**					
	560.0	BC3	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	700.0	BC4	0.03	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	560.0	BC4	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	700.0	BC4	0.03	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	700.0	BC4	0.03	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	560.0	BC4	0.13	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	0.0	BC4	0.18	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
25	**Doorsnede No. 2 - HE B 450 | Euronorm 53-62**					
	560.0	BC5	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	560.0	BC1	0.09	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	700.0	BC3	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	560.0	BC3	0.08	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	560.0	BC1	0.09	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	560.0	BC3	0.14	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	560.0	BC3	0.18	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
26	**Doorsnede No. 2 - HE B 450 | Euronorm 53-62**					
	560.0	BC5	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	700.0	BC1	0.06	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	560.0	BC1	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	700.0	BC1	0.02	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC1	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	700.0	BC1	0.06	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	560.0	BC1	0.11	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	0.0	BC1	0.17	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
27	**Doorsnede No. 2 - HE B 450 | Euronorm 53-62**					
	700.0	BC3	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	560.0	BC6	0.02	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	560.0	BC4	0.05	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	560.0	BC6	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	560.0	BC4	0.06	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	560.0	BC6	0.02	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	560.0	BC4	0.05	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	560.0	BC6	0.19	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6

2.4 BEREKENING PER STAAF

Staaf No.	Positie x [mm]	BG/BC/ RC	Berekening		vergelijking No.	Omschrijving
						6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	0.0	BC6	0.23	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
28	**Doorsnede No. 2 - HE B 450 | Euronorm 53-62**					
	700.0	BC5	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	700.0	BC3	0.07	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	350.0	BC3	0.03	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	700.0	BC3	0.07	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
29	**Doorsnede No. 1 - HEB 450**					
	3800.0	BC3	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	3800.0	BC4	0.03	≤ 1	CS101)	Doorsnedecontrole - Trek volgens 6.2.3
	7150.0	BC6	0.00	≤ 1	CS102)	Doorsnedecontrole - Druk volgens 6.2.4
	2280.0	BC6	0.02	≤ 1	CS111)	Doorsnedecontrole - Buiging om y-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	BC6	0.01	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	7150.0	BC6	0.15	≤ 1	CS121)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in z-as volgens 6.2.6
	0.0	BC4	0.00	≤ 1	CS126)	Doorsnedecontrole - Plooien door buiging volgens 6.2.6(6)
	2280.0	BC6	0.02	≤ 1	CS141)	Doorsnedecontrole - Buiging en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	0.0	BC6	0.01	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8
	3800.0	BC6	0.01	≤ 1	CS161)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging en afschuifkracht volgens 6.2.6, 6.2.7 en 6.2.9
	4560.0	BC5	0.27	≤ 1	CS181)	Doorsnedecontrole - Buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	7600.0	BC6	0.03	≤ 1	CS201)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as, afschuif- en normaalkracht volgens 6.2.9.1
	3800.0	BC5	0.13	≤ 1	CS221)	Doorsnedecontrole - Dubbele buiging, dwars- en normaalkracht volgens 6.2.10 en 6.2.9
	0.0	BC5	0.46	≤ 1	ST363)	Stabiliteitsberekening - Dubbele buiging volgens 6.3.3, methode 2
30	**Doorsnede No. 2 - HE B 450 | Euronorm 53-62**					
	700.0	BC3	0.00	≤ 1	CS100)	Verwaarloosbare snedekrachten
	700.0	BC6	0.02	≤ 1	CS116)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as volgens 6.2.5 - Klasse 1 of 2
	0.0	BC6	0.01	≤ 1	CS123)	Doorsnedecontrole - Dwarskracht in y-as volgens 6.2.6
	700.0	BC6	0.02	≤ 1	CS151)	Doorsnedecontrole - Buiging om z-as en afschuifkracht volgens 6.2.5 en 6.2.8

Bijlage 3. – IDEA Connection berekeningsrapport Scherpe hoek

Project: **IdeaStatiCa-Aanvaarframe as 6 3D - 50**
Projectno :
Auteur: **--- Niet gedefinieerd ---**

Projectgegevens

Projectnaam	IdeaStatiCa-Aanvaarframe as 6 3D - 50
Projectnr.	
Auteur	--- Niet gedefinieerd ---
Omschrijving	
Datum	12-11-2021
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05
Beton	C25/30

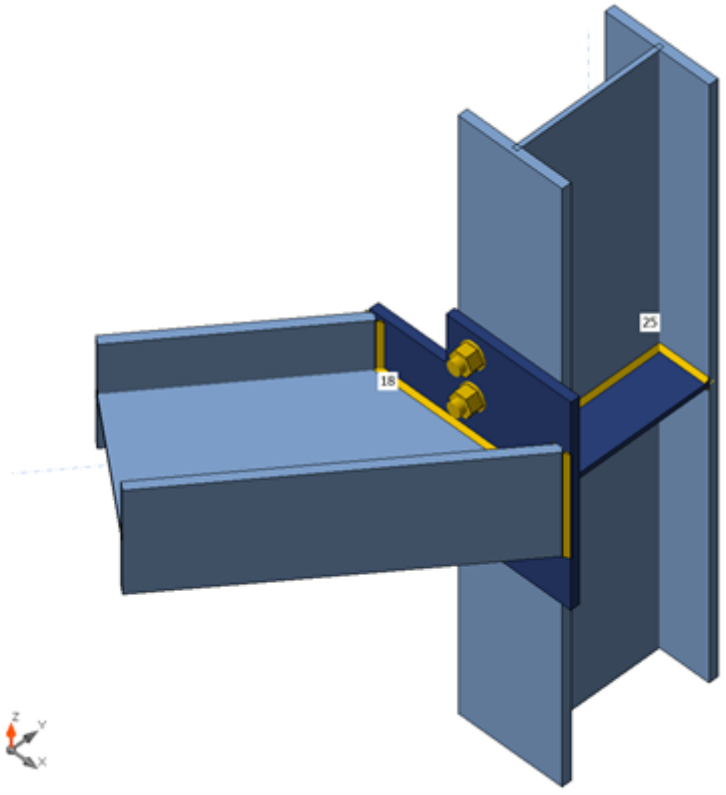
Projectonderdeel 50

Berekening

Naam	50
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ lasten in evenwicht

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
18	1 - HEB 450	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Positie
25	1 - HEB 450	0,0	0,0	0,0	0	100	0	Positie



Doorsneden

Naam	Materiaal
1 - HEB 450	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M39 10.9	M39 10.9	39	1000,0	1195

Lasteffecten (Krachten in evenwicht)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
RC1(4)	18	-219,0	-13,6	-494,5	1,0	0,7	-125,7
	25	6,1	2,5	-238,6	0,1	-133,3	-19,1
	25	7,5	-255,6	-239,3	-0,8	33,8	-57,9
RC1(2)	18	132,9	-17,6	-218,3	0,1	0,0	-9,3
	25	10,2	-93,6	-15,2	-0,5	-9,0	31,2
	25	7,4	-160,2	-15,0	0,5	1,6	-36,8
RC1(3)	18	0,0	0,2	0,0	0,9	0,0	1,0
	25	0,0	-1,3	0,0	0,1	0,1	0,8
	25	-0,1	1,3	0,0	-0,1	0,1	0,5
RC1(6)	18	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,4
	25	-0,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,3
	25	-0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3
RC1(1)	18	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,2
	25	-0,1	0,5	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
	25	-0,1	-0,5	0,0	0,1	-0,1	0,0
RC1(5)	18	-42,8	-16,4	-356,1	0,5	0,2	-67,6
	25	8,6	-44,9	-127,1	-0,1	-71,2	5,7
	25	7,8	-207,5	-127,7	-0,1	17,9	-47,3

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	2,7 < 5,0%	OK
Bouten	72,1 < 100%	OK
Lassen	99,1 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	

Platen

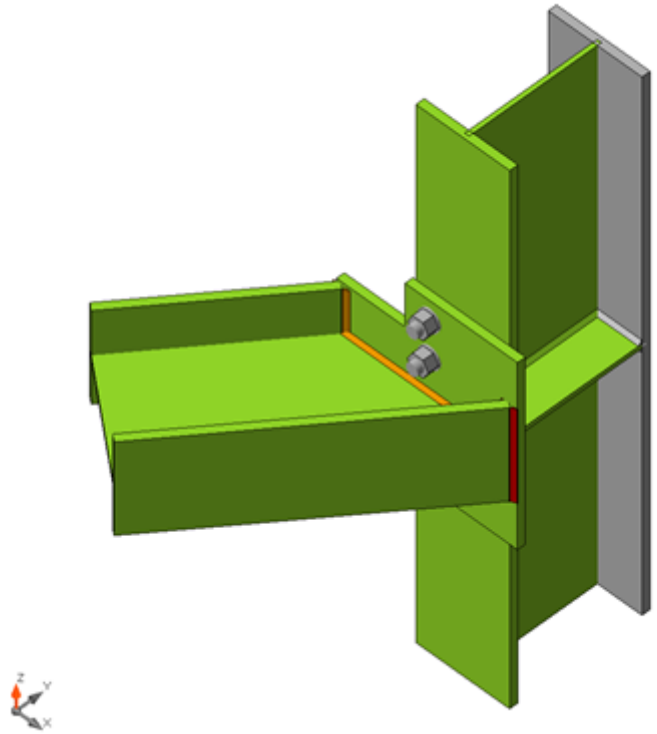
Naam	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
18-bfl 1	26,0	RC1(4)	355,1	0,1	0,0	OK
18-tfl 1	26,0	RC1(4)	355,1	0,1	0,0	OK
18-w 1	14,0	RC1(4)	355,9	0,4	0,0	OK
25-bfl 1	26,0	RC1(4)	355,3	0,2	63,3	OK
25-tfl 1	26,0	RC1(4)	227,0	0,0	0,0	OK
25-w 1	14,0	RC1(4)	355,1	0,0	0,0	OK
Kopplaat	25,0	RC1(4)	360,6	2,7	63,3	OK
Verstijver1a	15,0	RC1(4)	350,5	0,0	0,0	OK
Verstijver1b	15,0	RC1(4)	356,3	0,6	0,0	OK

Ontwerpgegevens

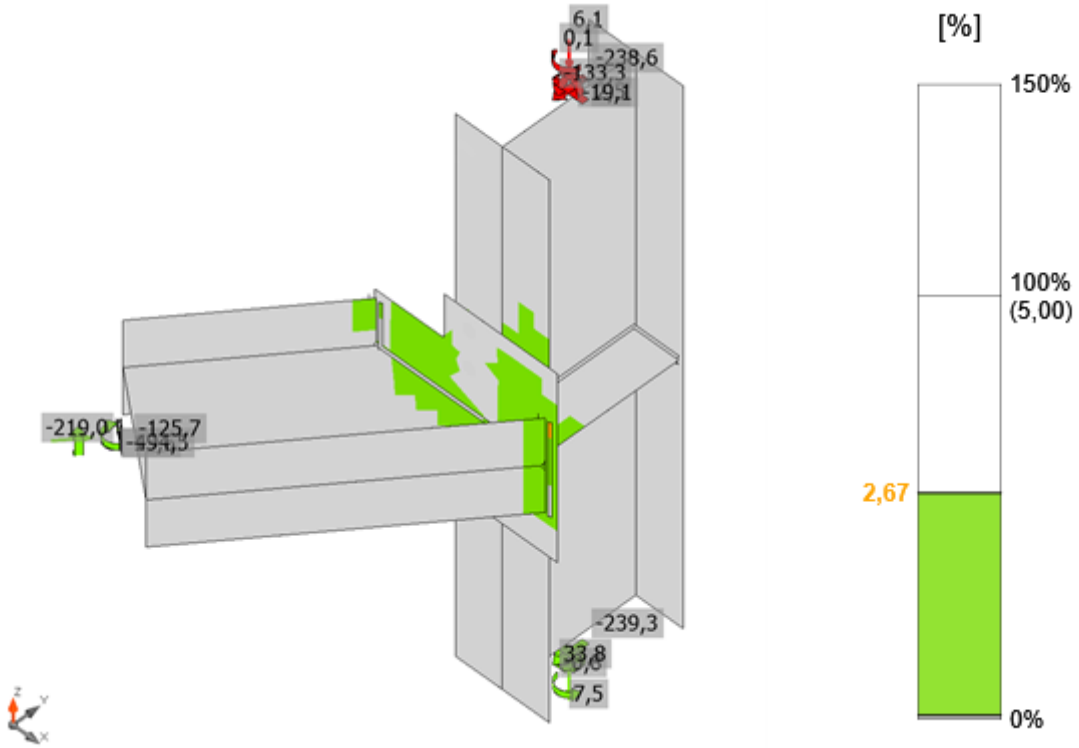
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	355,0	5,0

Verklaring symbool

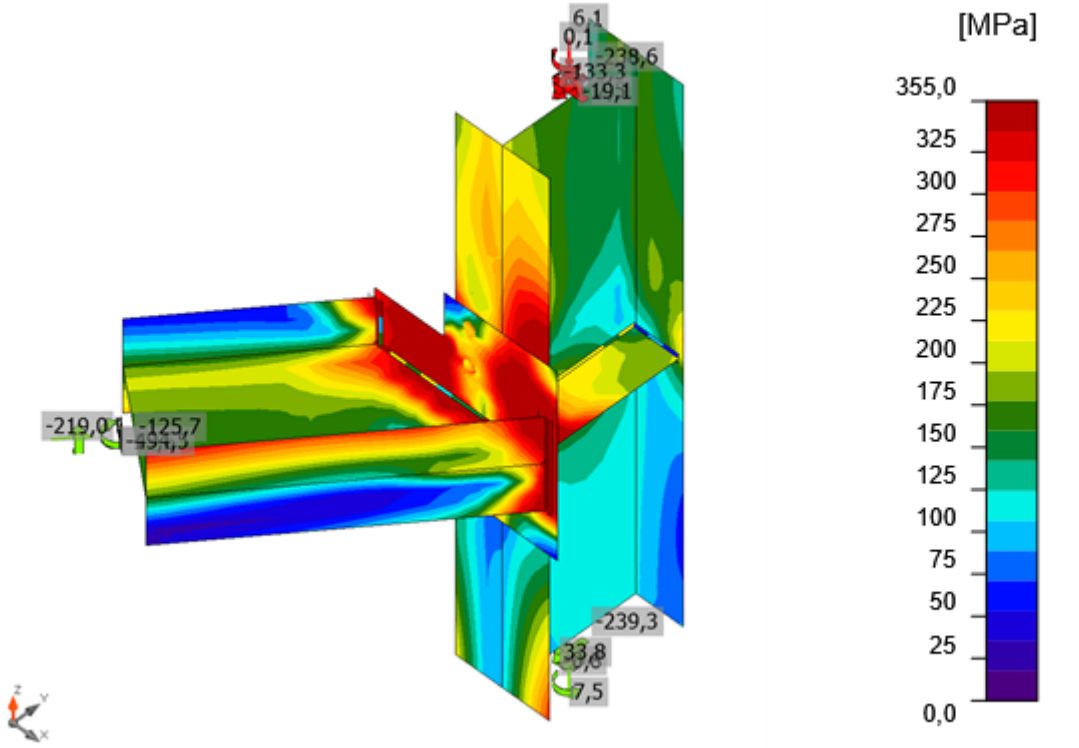
ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek



Complete controle, RC1(4)

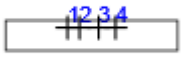


Rekcontrole, RC1(4)



Equivalente spanning, RC1(4)

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	RC1(4)	58,9	93,7	8,4	606,7	24,0	30,0	OK
	B2	RC1(2)	136,7	61,4	19,5	507,9	15,7	29,6	OK
	B3	RC1(4)	338,8	146,9	48,2	552,1	37,6	72,1	OK
	B4	RC1(4)	175,0	188,3	24,9	552,1	48,2	66,0	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M39 10.9 - 1	702,7	1173,0	390,4

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Gedetailleerd resultaat voor B3

Trekweerstandcontrole (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$$F_{t,Rd} = \frac{k_2 f_{ub} A_s}{\gamma_{M2}} = \quad 702,7 \quad \text{kN} \quad \geq \quad F_t = \quad 338,8 \quad \text{kN}$$

waar:

$k_2 = 0,90$ – 3D Vakwerk verbinding
$f_{ub} = 1000,0$ MPa – Uiterste treksterkte van de bout
$A_s = 976$ mm^2 – Trekspanningsgebied van de bout
$\gamma_{M2} = 1,25$ – Veiligheidsfactor

Ponsweerstand controle (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$$B_{p,Rd} = \frac{0,6\pi d_m t_p f_u}{\gamma_{M2}} = \quad 1173,0 \quad \text{kN} \quad \geq \quad F_t = \quad 338,8 \quad \text{kN}$$

waar:

$d_m = 64$ mm – De kleinste gemiddelde breedte van de moer of boutkop
$t_p = 25$ mm – Dikte
$f_u = 490,0$ MPa – Uiterste sterkte
$\gamma_{M2} = 1,25$ – Veiligheidsfactor

Afschuifweerstand controle (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$$F_{v,Rd} = \frac{\beta_p \alpha_v f_{ub} A}{\gamma_{M2}} = \quad 390,4 \quad \text{kN} \quad \geq \quad V = \quad 146,9 \quad \text{kN}$$

waar:

$\beta_p = 1,00$ – Reductiefactor
$\alpha_v = 0,50$ – Reductiefactor
$f_{ub} = 1000,0$ MPa – Uiterste treksterkte van de bout
$A = 976$ mm^2 – Trekspanningsgebied van de bout
$\gamma_{M2} = 1,25$ – Veiligheidsfactor

Stuikweerstand controle (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$F_{b,Rd} = \frac{k_1 \alpha_b f_u dt}{\gamma_{M2}} =$ 552,1 kN ≥ $V =$ 146,9 kN

waar:

$k_1 = \min(2.8\frac{e_2}{d_0} - 1.7, 1.4\frac{p_2}{d_0} - 1.7, 2.5) =$ 2,50 – Factor voor de randafstand en de bout hoh-afstand haak op de richting van de lastoverdracht - EN 1993-1-8 - Tabel 3.4

$\alpha_b = \min(\frac{e_1}{3d_0}, \frac{p_1}{3d_0} - \frac{1}{4}, \frac{f_{ub}}{f_u}, 1) =$ 0,56 – Factor voor eindafstand en boutafstand in richting van krachtafdracht

$e_2 =$ 74 mm – Afstand naar plaatrand loodrecht op de richting van de dwarskracht

$p_2 =$ 170 mm – Afstand tussen bouten loodrecht op richting van de dwarskracht

$d_0 =$ 42 mm – Boutgatdiameter

$e_1 =$ 70 mm – Afstand naar plaatrand in de richting van de dwarskracht

$p_1 =$ ∞ mm – Afstand tussen bouten in de richting van de dwarskracht

$f_{ub} =$ 1000,0 MPa – Uiterste treksterkte van de bout

$f_u =$ 490,0 MPa – Uiterste sterkte

$d =$ 39 mm – Nominale diameter van het verbindingsmiddel

$t =$ 26 mm – Plaatdikte

$\gamma_{M2} =$ 1,25 – Veiligheidsfactor

Interactie tussen trek en afschuiving (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$U_{tts} = \frac{F_{v,Ed}}{F_{v,Rd}} + \frac{F_{t,Ed}}{1{,}4F_{t,Rd}} =$ 72,1 %

U.C. waarde onder trek

$U_{tt} = \frac{F_{t,Ed}}{\min(F_{t,Rd};B_{p,Rd})} =$ 48,2 %

U.C. waarde onder afschuiving

$U_{ts} = \frac{V_{Ed}}{\min(F_{v,Rd};F_{b,Rd})} =$ 37,6 %

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
Kopplaat	18-bfl 1	◢8,0◣	300	RC1(5)	294,1	0,0	133,0	77,4	130,1	67,5	35,0	OK
		◢8,0◣	300	RC1(5)	249,1	0,0	-79,9	93,8	-98,8	57,2	40,1	OK
Kopplaat	18-tfl 1	◢8,0◣	300	RC1(5)	426,9	0,1	-287,3	182,0	10,5	98,0	46,2	OK
		◢8,0◣	300	RC1(5)	431,8	2,8	-206,6	-134,8	172,5	99,1	56,5	OK
Kopplaat	18-w 1	◢8,0◣	538	RC1(5)	360,1	0,0	2,0	-207,8	7,0	82,7	60,1	OK
		◢8,0◣	538	RC1(5)	393,5	0,0	-219,9	58,9	179,0	90,4	37,6	OK
25-bfl 1	Verstijver1a	◢8,0◣	143	RC1(5)	275,4	0,0	145,9	-24,8	132,6	63,2	46,1	OK
		◢8,0◣	143	RC1(5)	199,5	0,0	89,5	-4,3	-102,9	45,8	32,2	OK
25-w 1	Verstijver1a	◢8,0◣	398	RC1(5)	84,2	0,0	-28,7	38,1	-25,2	19,3	10,8	OK
		◢8,0◣	398	RC1(5)	123,7	0,0	2,2	-71,4	1,3	28,4	24,0	OK
25-tfl 1	Verstijver1a	◢8,0◣	143	RC1(5)	102,6	0,0	-13,3	-58,4	-6,4	23,6	18,5	OK
		◢8,0◣	143	RC1(5)	51,4	0,0	28,0	13,1	-21,1	11,8	9,3	OK
25-bfl 1	Verstijver1b	◢8,0◣	143	RC1(5)	430,6	2,2	-200,0	107,8	-191,9	98,9	84,5	OK
		◢8,0◣	143	RC1(5)	429,9	1,7	-185,9	-108,8	195,6	98,7	78,5	OK
25-w 1	Verstijver1b	◢8,0◣	398	RC1(5)	214,9	0,0	11,8	-122,7	-17,1	49,3	37,6	OK
		◢8,0◣	398	RC1(5)	217,2	0,0	-6,9	123,4	-22,0	49,9	26,2	OK
25-tfl 1	Verstijver1b	◢8,0◣	143	RC1(5)	79,3	0,0	-35,2	31,3	-26,6	18,2	10,5	OK
		◢8,0◣	143	RC1(5)	139,0	0,0	-2,0	-79,5	10,7	31,9	20,0	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Gedetailleerd resultaat voor Kopplaat 18-tfl 1

Lasweerstand controle (EN 1993-1-8 4.5.3.2)

$\sigma_{w,Rd} = f_u/(\beta_w \gamma_{M2}) =$ 435,6 MPa ≥ $\sigma_{w,Ed} = [\sigma_\perp^2 + 3(\tau_\perp^2 + \tau_\parallel^2)]^{0,5} =$ 431,8 MPa

$\sigma_{\perp,Rd} = 0,9 f_u/\gamma_{M2} =$ 352,8 MPa ≥ $|\sigma_\perp| =$ 206,6 MPa

waar:

$f_u = 490,0$ MPa – Uiterste sterkte

$\beta_w = 0,90$ – de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

$\gamma_{M2} = 1,25$ – Veiligheidsfactor

U.C. waarde spanning

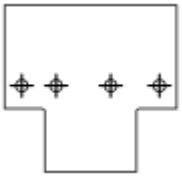
$U_t = \max(\frac{\sigma_{w,Ed}}{\sigma_{w,Rd}}; \frac{|\sigma_\perp|}{\sigma_{\perp,Rd}}) =$ 99,1 %

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
Kopplaat	P25,0x600,0-580,0 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)		1			M39 10.9	4
Snede kopplaat-ligger				Dubbele hoeklas: a = 8,0	1138,1		
Verstijver1	P15,0x143,0-398,0 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)		2	Dubbele hoeklas: a = 8,0	1368,0		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Dubbele hoeklas	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	8,0	11,3	2506,1

Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M39 10.9	51	4

Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Bijlage 4. – IDEA Connection berekeningsrapport Stompe hoek

Project: **IdeaStatiCa-Aanvaarframe as 6 3D - 53**
Projectno :
Auteur: **--- Niet gedefinieerd ---**

Projectgegevens

Projectnaam	IdeaStatiCa-Aanvaarframe as 6 3D - 53
Projectnr.	
Auteur	--- Niet gedefinieerd ---
Omschrijving	
Datum	12-11-2021
Ontwerpnorm	EN

Materiaal

Staal	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05
Beton	C25/30

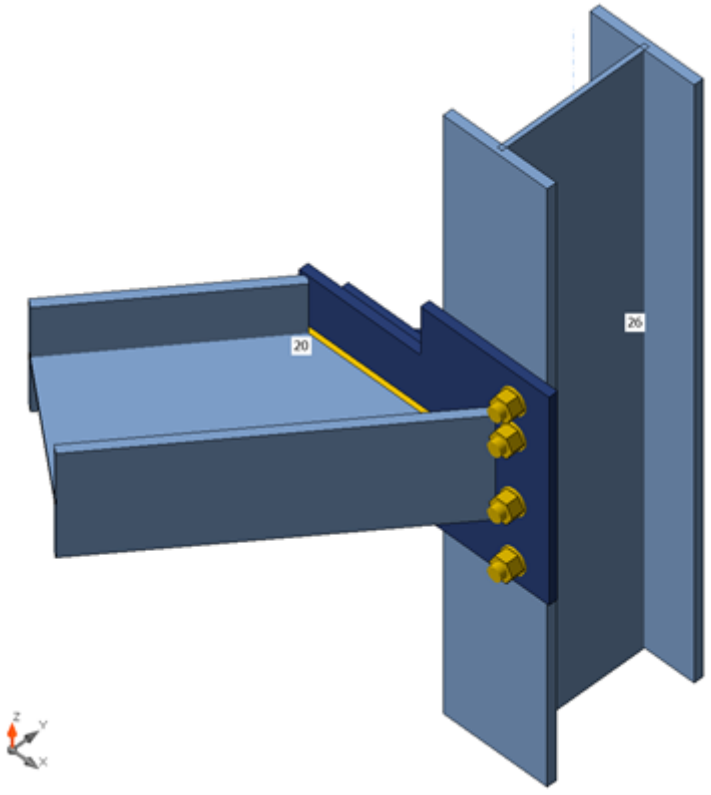
Projectonderdeel 53

Berekening

Naam	53
Omschrijving	
Berekening	Spanning, rek/ lasten in evenwicht

Liggers en kolommen

Naam	Doorsnede	β – Richting [°]	γ - Rol [°]	α - Rotatie [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]	Krachten in
20	1 - HEB 450	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Positie
26	1 - HEB 450	0,0	0,0	0,0	0	-50	0	Positie



Doorsneden

Naam	Materiaal
1 - HEB 450	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05

Bouten

Naam	Boutsamenstelling	Diameter [mm]	fu [MPa]	Bruto oppervlak [mm^2]
M39 10.9	M39 10.9	39	1000,0	1195

Lasteffecten (Krachten in evenwicht)

Naam	Staaf	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
RC1(1)	20	0,0	-0,1	0,0	-0,7	0,0	-0,8
	26	0,0	-1,1	0,0	-0,1	0,1	0,7
	26	0,1	1,1	0,0	0,1	0,1	0,4
RC1(2)	20	375,7	23,4	294,6	-1,2	1,0	125,0
	26	-9,4	54,2	-238,6	-1,2	-133,1	-43,4
	26	-14,1	-54,9	-238,8	0,2	33,9	-32,7
RC1(3)	20	0,0	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2
	26	0,1	0,5	0,0	0,1	-0,1	-0,1
	26	0,1	-0,5	0,0	-0,1	-0,1	0,1
RC1(4)	20	23,7	17,9	18,5	-0,2	0,0	8,9
	26	-8,9	-41,0	-15,1	0,3	-8,8	6,3
	26	-9,0	41,0	-15,0	-0,4	1,7	-11,6

Controle

Opsomming

Naam	Waarde	Status
Berekening	100,0%	OK
Platen	0,4 < 5,0%	OK
Bouten	57,7 < 100%	OK
Lassen	87,6 < 100%	OK
Knik	Niet berekend	

Platen

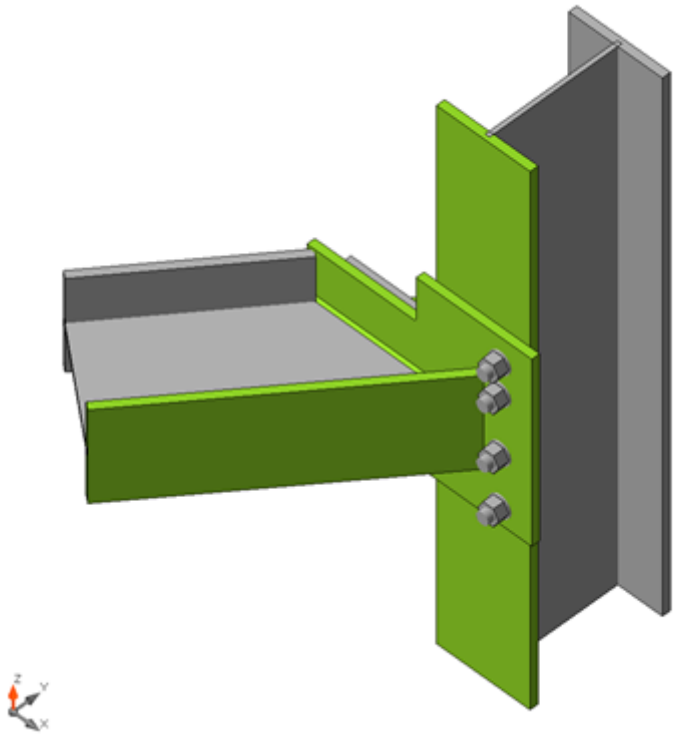
Naam	Dikte [mm]	Lasten	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	σc_{Ed} [MPa]	Status
20-bfl 1	26,0	RC1(2)	355,7	0,4	0,0	OK
20-tfl 1	26,0	RC1(2)	248,2	0,0	0,0	OK
20-w 1	14,0	RC1(2)	226,1	0,0	0,0	OK
26-bfl 1	26,0	RC1(2)	314,8	0,0	41,1	OK
26-tfl 1	26,0	RC1(2)	161,6	0,0	0,0	OK
26-w 1	14,0	RC1(2)	238,8	0,0	0,0	OK
SP1	25,0	RC1(2)	355,4	0,2	41,1	OK
SP2	15,0	RC1(2)	306,0	0,0	0,0	OK
SP3	26,0	RC1(2)	215,7	0,0	0,0	OK

Ontwerpgegevens

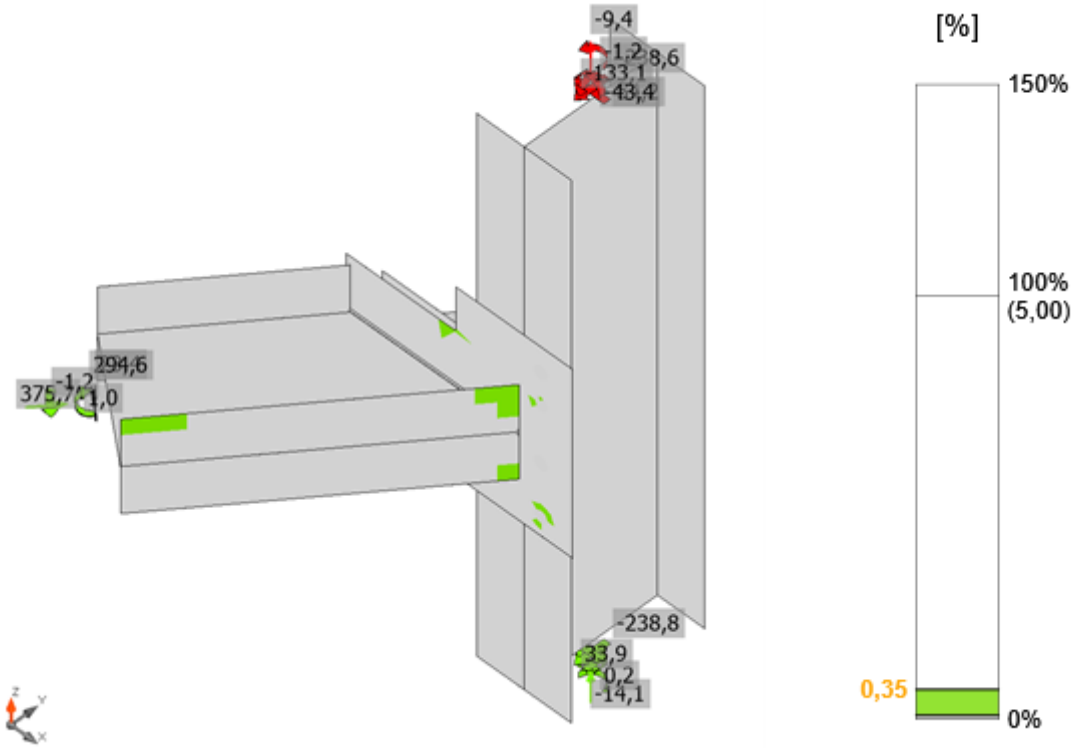
Materiaal	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	355,0	5,0

Verklaring symbool

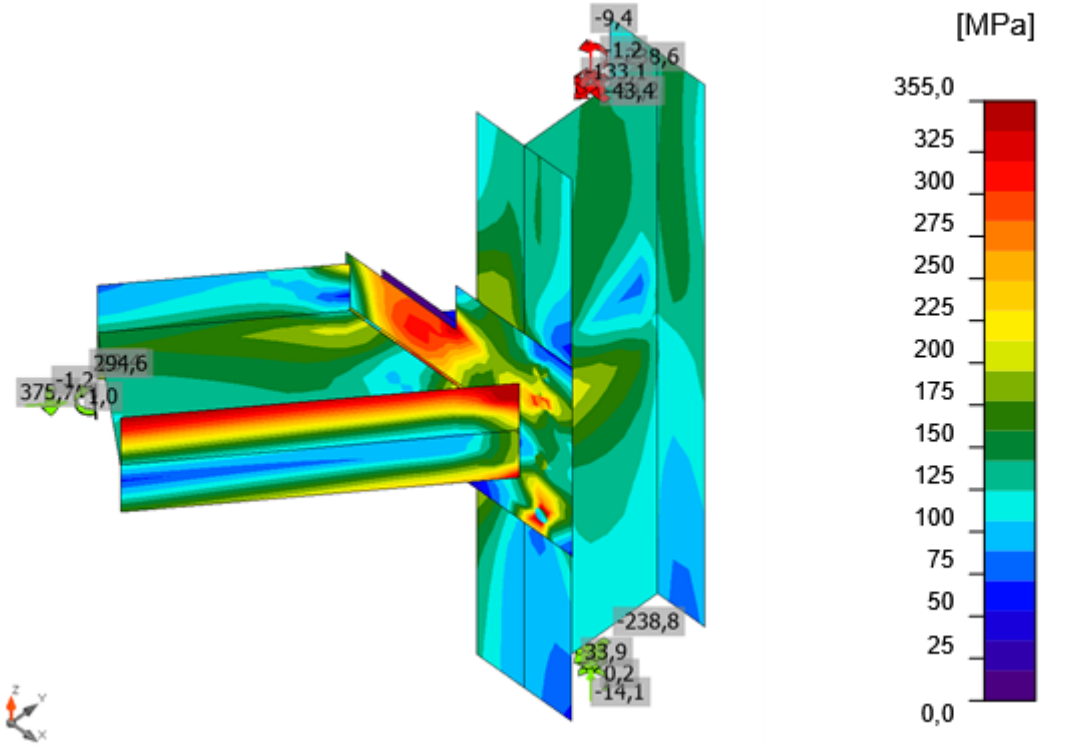
ε_{Pl}	Rek
σ_{Ed}	Equivalente spanning
σc_{Ed}	Contactspanning
f_y	Vloeisterkte
ε_{lim}	Grens van de plastische rek



Complete controle, RC1(2)



Rekcontrole, RC1(2)



Equivalente spanning, RC1(2)

Bouten

	Naam	Lasten	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	Status
	B1	RC1(2)	16,9	119,2	2,4	360,7	33,1	32,3	OK
	B2	RC1(2)	0,8	71,0	0,1	360,7	19,7	18,3	OK
	B3	RC1(2)	155,2	50,2	22,1	790,3	12,9	28,6	OK
	B4	RC1(2)	182,4	153,0	26,0	697,7	39,2	57,7	OK

Ontwerpgegevens

Naam	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M39 10.9 - 1	702,7	1173,0	390,4

Verklaring symbool

$F_{t,Rd}$	Trekweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Trekkracht
$B_{p,Rd}$	Ponsweerstand
V	Resultante van de afschuifkrachten Vy, Vz in de bout.
$F_{v,Rd}$	Afschuifweerstand per afschuifvlak EN_1993-1-8 tabel 3.4
$F_{b,Rd}$	Stuikweerstand EN 1993-1-8 tab. 3.4
Ut_t	U.C. waarde onder trek
Ut_s	U.C. waarde onder afschuiving

Gedetailleerd resultaat voor B4

Trekweerstandcontrole (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$$F_{t,Rd} = \frac{k_2 f_{ub} A_s}{\gamma_{M2}} = \quad 702,7 \quad \text{kN} \quad \geq \quad F_t = \quad 182,4 \quad \text{kN}$$

waar:

$k_2 = 0,90$	– 3D Vakwerk verbinding
$f_{ub} = 1000,0$ MPa	– Uiterste treksterkte van de bout
$A_s = 976$ mm^2	– Trekspanningsgebied van de bout
$\gamma_{M2} = 1,25$	– Veiligheidsfactor

Ponsweerstand controle (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$$B_{p,Rd} = \frac{0,6\pi d_m t_p f_u}{\gamma_{M2}} = \quad 1173,0 \quad \text{kN} \quad \geq \quad F_t = \quad 182,4 \quad \text{kN}$$

waar:

$d_m = 64$ mm	– De kleinste gemiddelde breedte van de moer of boutkop
$t_p = 25$ mm	– Dikte
$f_u = 490,0$ MPa	– Uiterste sterkte
$\gamma_{M2} = 1,25$	– Veiligheidsfactor

Afschuifweerstand controle (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$$F_{v,Rd} = \frac{\beta_p \alpha_v f_{ub} A}{\gamma_{M2}} = \quad 390,4 \quad \text{kN} \quad \geq \quad V = \quad 153,0 \quad \text{kN}$$

waar:

$\beta_p = 1,00$	– Reductiefactor
$\alpha_v = 0,50$	– Reductiefactor
$f_{ub} = 1000,0$ MPa	– Uiterste treksterkte van de bout
$A = 976$ mm^2	– Trekspanningsgebied van de bout
$\gamma_{M2} = 1,25$	– Veiligheidsfactor

Stuikweerstand controle (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$F_{b,Rd} = \frac{k_1 \alpha_b f_u dt}{\gamma_{M2}} =$ 697,7 kN ≥ $V =$ 153,0 kN

waar:

$k_1 = \min(2.8\frac{e_2}{d_0} - 1.7, 1.4\frac{p_2}{d_0} - 1.7, 2.5) =$ 2,30 – Factor voor de randafstand en de bout hoh-afstand haak op de richting van de lastoverdracht - EN 1993-1-8 - Tabel 3.4

$\alpha_b = \min(\frac{e_1}{3d_0}, \frac{p_1}{3d_0} - \frac{1}{4}, \frac{f_{ub}}{f_u}, 1) =$ 0,79 – Factor voor eindafstand en boutafstand in richting van krachtafdracht

$e_2 =$ 60 mm – Afstand naar plaatrand loodrecht op de richting van de dwarskracht

$p_2 =$ 170 mm – Afstand tussen bouten loodrecht op richting van de dwarskracht

$d_0 =$ 42 mm – Boutgatdiameter

$e_1 =$ 100 mm – Afstand naar plaatrand in de richting van de dwarskracht

$p_1 =$ ∞ mm – Afstand tussen bouten in de richting van de dwarskracht

$f_{ub} =$ 1000,0 MPa – Uiterste treksterkte van de bout

$f_u =$ 490,0 MPa – Uiterste sterkte

$d =$ 39 mm – Nominale diameter van het verbindingsmiddel

$t =$ 25 mm – Plaatdikte

$\gamma_{M2} =$ 1,25 – Veiligheidsfactor

Interactie tussen trek en afschuiving (EN 1993-1-8 tab 3.4)

$U_{tts} = \frac{F_{v,Ed}}{F_{v,Rd}} + \frac{F_{t,Ed}}{1{,}4F_{t,Rd}} =$ 57,7 %

U.C. waarde onder trek

$U_{tt} = \frac{F_{t,Ed}}{\min(F_{t,Rd};B_{p,Rd})} =$ 26,0 %

U.C. waarde onder afschuiving

$U_{ts} = \frac{V_{Ed}}{\min(F_{v,Rd};F_{b,Rd})} =$ 39,2 %

Lassen (Plastische herverdeling)

Onderdeel	Rand	Keel [mm]	Lengte [mm]	Lasten	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ε_{Pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut_c [%]	Status
SP1	20-bfl 1	26,0	300	RC1(1)								OK
SP1	20-tfl 1	26,0	300	RC1(1)								OK
26-bfl 1	SP3	6,0	300	RC1(1)								OK
SP1	20-w 1	◢6,0◣	538	RC1(2)	381,6	0,0	-28,7	-217,4	-31,6	87,6	54,4	OK
		◢6,0◣	538	RC1(2)	296,5	0,0	-54,6	-160,4	50,7	68,1	50,0	OK
26-bfl 1	SP2	◢6,0◣	143	RC1(2)	120,8	0,0	-28,8	-42,7	-52,6	27,7	16,6	OK
		◢6,0◣	143	RC1(2)	214,8	0,0	-123,0	22,6	99,1	49,3	32,6	OK
26-w 1	SP2	◢6,0◣	398	RC1(2)	147,8	0,0	0,2	85,3	-2,1	33,9	30,6	OK
		◢6,0◣	398	RC1(2)	80,3	0,0	-25,4	-11,3	-42,5	18,4	12,6	OK
26-tfl 1	SP2	◢6,0◣	124	RC1(2)	280,5	0,0	-209,2	-8,4	-107,5	64,4	29,2	OK
		◢6,0◣	124	RC1(2)	234,0	0,0	168,4	66,1	-66,6	53,7	37,7	OK
SP3	SP2	◢6,0◣	250	RC1(2)	97,8	0,0	44,9	28,2	-41,5	22,5	11,1	OK
		◢6,0◣	250	RC1(2)	150,4	0,0	51,6	-60,1	55,1	34,5	16,8	OK

Ontwerpgegevens

	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 σ [MPa]
Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	0,90	435,6	352,8

Verklaring symbool

ε_{Pl}	Rek
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalente spanning
$\sigma_{w,Rd}$	Grenswaarde equivalente spanning
$\sigma_{\perp}$	Loodrechte spanning
$\tau_{\parallel}$	Afschuifspanning parallel aan de las-as
$\tau_{\perp}$	Afschuifspanning loodrecht op de las-as
0.9 σ	Weerstand tegen loodrechte spanning - 0.9*fu/γM2
β_w	Correlatiefactor EN 1993-1-8 tab. 4.1
Ut	Uitnutting
Utc	U.C. waarde van de lasweerstand

Gedetailleerd resultaat voor SP1 20-w 1

Lasweerstand controle (EN 1993-1-8 4.5.3.2)

$\sigma_{w,Rd} = f_u/(\beta_w \gamma_{M2}) =$ 435,6 MPa ≥ $\sigma_{w,Ed} = [\sigma_\perp^2 + 3(\tau_\perp^2 + \tau_\parallel^2)]^{0,5} =$ 381,6 MPa

$\sigma_{\perp,Rd} = 0,9 f_u/\gamma_{M2} =$ 352,8 MPa ≥ $|\sigma_\perp| =$ 28,7 MPa

waar:

$f_u = 490,0$ MPa – Uiterste sterkte

$\beta_w = 0,90$ – de van toepassing zijnde correlatiefactor overeenkomstig tabel 4.1.

$\gamma_{M2} = 1,25$ – Veiligheidsfactor

U.C. waarde spanning

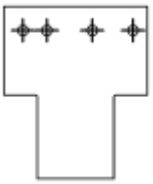
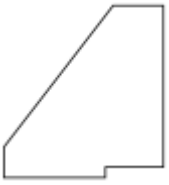
$U_t = \max(\frac{\sigma_{w,Ed}}{\sigma_{w,Rd}}; \frac{|\sigma_\perp|}{\sigma_{\perp,Rd}}) =$ 87,6 %

Knik

Knikberekening is niet uitgevoerd.

Materialenstaat

Werkplaats bewerkingen

Naam	Platen [mm]	Vorm	No.	Lassen [mm]	Lengte [mm]	Bouten	No.
SP1	P25,0x600,0-720,0 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)		1			M39 10.9	4
Snede1				Afschuining: a = 26,0 Dubbele hoeklas: a = 6,0	600,0 538,1		
SP2	P15,0x393,0-424,0 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)		1				
SP3	P26,0x300,0-300,0 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)		1	Dubbele hoeklas: a = 6,0	300,0		

Lassen

Type	Materiaal	Keeldoorsnede [mm]	Beengrootte [mm]	Lengte [mm]
Afschuining	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	-	-	600,0
Dubbele hoeklas	Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05	6,0	8,5	1752,8

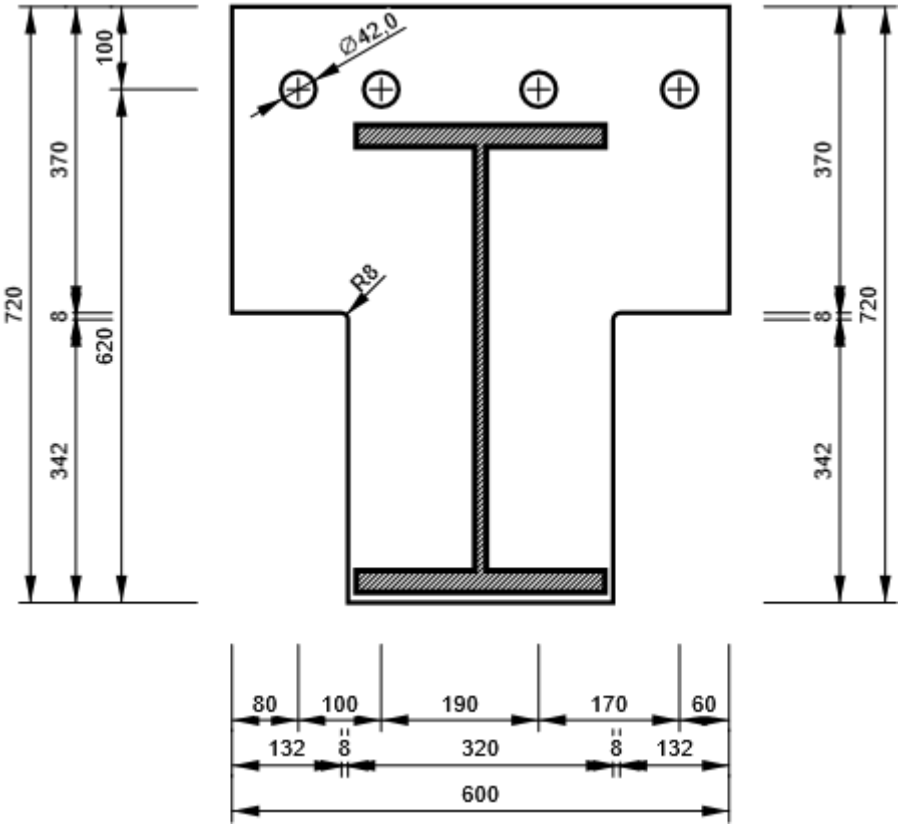
Bouten

Naam	Grip lengte [mm]	Aantal
M39 10.9	51	4

Tekening

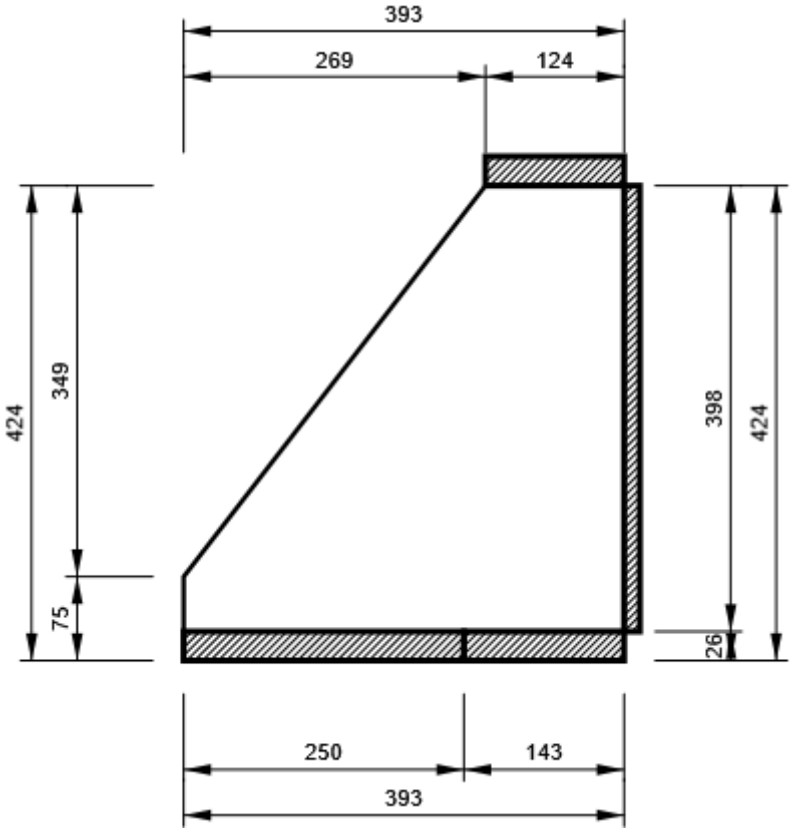
SP1

P25,0x720-600 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)



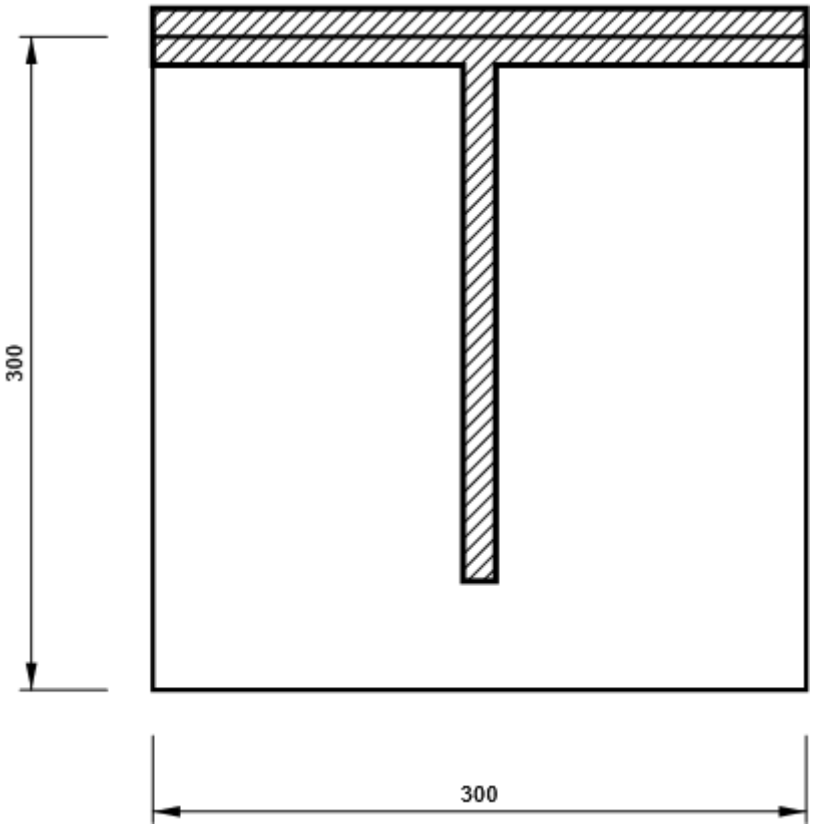
SP2

P15,0x424-393 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)

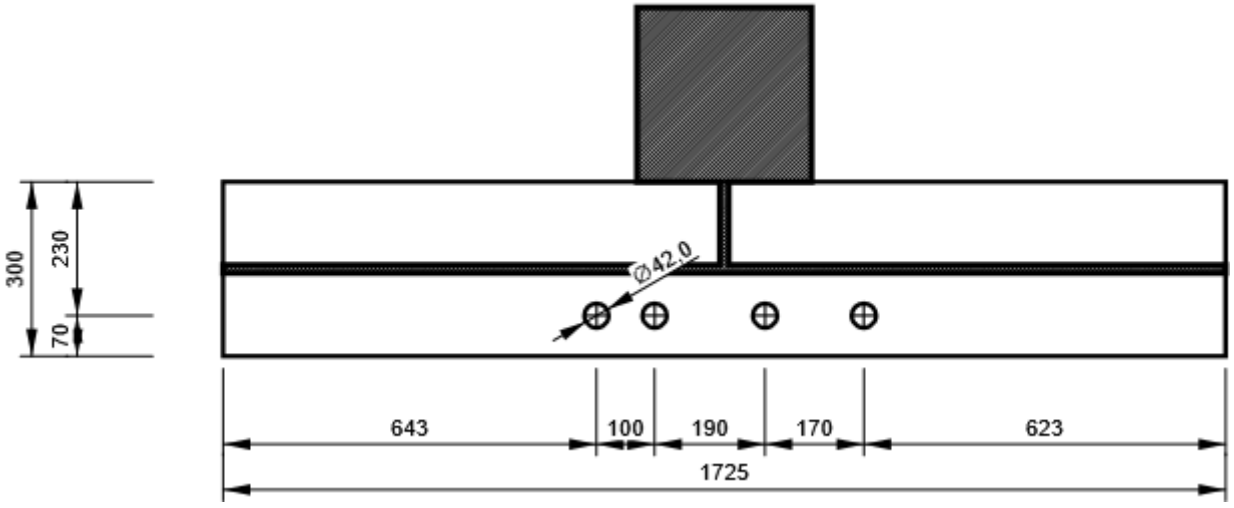


SP3

P26,0x300-300 (Staal S 355 | EN 1993-1-1:2005-05)



26, HEB 450 - Onderflens 1:



Norminstelling

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_{M0}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie
γ_C	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Verbindingscoëfficiënt βj	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effectief oppervlak - coëfficiënt van max spanning	0,10	-	
Wrijvingscoëfficiënt - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Wrijvingscoëfficiënt slipweerstand	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Grenswaarde plastische rek	0,05	-	EN 1993-1-5
Lasspanning beschouwing	Plastische herverdeling		
Detaillering	Nee		
Afstand tussen bouten [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Afstand tussen bouten en de rand [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Beton uitbreekweerstand	Beide		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Gebruik berekening αb in de oplegcontrole.	Ja		EN 1993-1-8: tab 3.4
Gescheurd beton	Ja		EN 1992-4
Controle lokale vervorming	Nee		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Grens lokale vervorming	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrische niet-lineairiteit (GMNA)	Ja		Sta grote vervormingen van kokerdoorsnedes toe
Geschoord systeem	Nee		EN 1993-1-8: 5.2.2.5