

Verzenddatum 17 oktober 2023
Ons kenmerk Z/23/174609
Olo nummer 7940779
Contactpersoon Dhr. R. Teunisse
Telefoonnummer 14071

Onderwerp besluit omgevingsvergunning

Op 14 juli 2023 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het realiseren van een dakopbouw op het adres Duinzichtstraat 20 in Oegstgeest.

Besluit

Wij besluiten de omgevingsvergunning voor het project te verlenen. Het project bestaat uit de volgende activiteiten:

Bouwen (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo)

Bijlagen

De volgende documenten maken onderdeel uit van deze vergunning en zijn als gewaarmerkt stuk bijgevoegd:

Document	Omschrijving	Ingediend
7940779_1689348303484_publiceerbareaanvraag.pdf	Aanvraagformulier	14-07-2023
7940779_1694842203732_2313_2023-09-16_BA-300-aanvraagtekening.pdf	Tekeningen	14-07-2023
7940779_1689348015484_fotos.pdf	Foto's	14-07-2023
goedkeuring constructie	Constructie	20-09-2023

Overwegingen

Activiteit "Bouwen" (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)

Wij hebben het plan voorgelegd aan de gemeentelijke welstandscommissie. De commissie heeft in haar vergadering van 13 september 2023 het volgende aangegeven:

Advies: "Voldoet aan redelijke eisen van welstand".

Wij volgen het advies van de welstandscommissie en zijn van mening dat het plan niet in strijd is met redelijke eisen van welstand.

Het is voldoende aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit 2012 en de gemeentelijke bouwverordening.

Op de locatie geldt het bestemmingplan 'Oranje Nassau' en 'Parapluplan Parkeren Oegstgeest 2021'. Op de plankaart is de grond aangeduid met enkelbestemming 'Wonen' en dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3'.

Het plan is in strijd met het bestemmingsplan omdat op grond van 14.2.1 sub c van het bestemmingsplan de toegestane bouwhoogte 7 meter is en de bouwhoogte in het plan 8,55 meter is. Nu de aanvraag in strijd is met het bestemmingsplan wordt de aanvraag eveneens aangemerkt als een aanvraag voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.

Activiteit " Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening" (artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo)

In het bestemmingsplan is geen mogelijkheid opgenomen om de gevraagde vergunning te verlenen. Door gebruik te maken van een buitenplanse afwijkmogelijkheid is het mogelijk om de vergunning te verlenen. Dit is geregeld in artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 2 van de Wabo en Bijlage II, artikel 4 lid 4 van het Besluit omgevingsrecht. Bij de beoordeling of wij van deze mogelijkheid gebruik willen maken, hebben wij het volgende overwogen.

De ingediende dakopbouw voorziet in een ruimtelijke uitbreiding die reeds op meerdere huizen in de straat is toegepast. Daarmee zijn er precedënten aanwezig en past deze opbouw in het straatbeeld. Een juiste aansluiting op de dakopbouw van de burens is daarbij vereist zodat een homogeen straatbeeld ontstaat.

Om bovengenoemde redenen besluiten wij medewerking te verlenen aan afwijking van het bestemmingsplan.

Conclusie

De omgevingsvergunning kan verleend worden.

Voorschriften Bouwbesluit

Tijdens het bouwen moet deze omgevingsvergunning met de bijbehorende bijlagen aanwezig zijn op de bouwplaats.

Wij houden toezicht op de uitvoering van de bouw. Om dat te kunnen doen, moet u ons twee werkdagen voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden informeren over het moment dat u begint met bouwen. Ook moet u ons melden wanneer de bouw gereed is. Dit moet u doen uiterlijk op de eerste werkdag na de beëindiging van de bouwwerkzaamheden. De startmelding en de gereedmelding kunt u doen door een e-mail te sturen naar bouwmelding@oegstgeest.nl, onder vermelding van ons kenmerk Z/23/174609.

Aanwijzingen

Tijdelijk plaatsen voorwerp op openbare weg

Het kan zijn dat u een ontheffing nodig heeft als u een object wilt plaatsen langs de kant van de weg, berm of op het trottoir. Zo moet u bijvoorbeeld een ontheffing aanvragen als u een container, bouwkeet of steiger wilt plaatsen tijdens het verbouwen van uw woning. U kunt een ontheffing aanvragen via www.oegstgeest.nl/inwoners/voorwerpen-op-de-openbare-weg.

Takel- of kraanwerkzaamheden

Zonder een ontheffing is het niet toegestaan om de openbare weg af te sluiten. Hiervan is in ieder geval sprake als u takel- of kraanwerkzaamheden gaat uitvoeren waardoor de weg enige tijd gestremd wordt. Een aanvraag kunt u doen via het contactformulier op de gemeentelijke website, onder vermelding van "afdeling verkeer". De volgende gegevens moeten minimaal worden ingediend:

- Van wanneer tot wanneer u de weg gaat afsluiten;
- Waar u de weg gaat afsluiten (tekening schaal 1:1000);
- Een beschrijving van de manier waarop het bestaande verkeer toch gebruik kan maken van de weg (een omleidingsroute of - bij gedeeltelijke afsluiting - hoe het verkeer er veilig langs kan).

Rookmelders verplicht

Per 1 juli 2022 is het verplicht om ook in bestaande woningen rookmelders (van het type NEN2555) te hebben. Deze moeten zo geplaatst zijn, dat vanuit iedere kamer een veilige vluchtroute naar de uitgang van de woning ontstaat. Voor meer informatie kunt u terecht op de website van de veiligheidsregio Hollands Midden: <https://hollandsmiddenveilig.nl/rookmelderplichtvve>.

Intrekken vergunning

Het kan voorkomen dat u uiteindelijk geen gebruik maakt van de vergunning. Wij kunnen de vergunning dan geheel of gedeeltelijk intrekken.

Publicatie

Het besluit wordt door ons gepubliceerd in de Oegstgeester Courant en op www.officielebekendmakingen.nl.

Leges

Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning bent u, op grond van de Legesverordening 2023, leges verschuldigd. Hiervoor ontvangt u op een later tijdstip een rekening. Indien u wilt weten welke kosten u kunt verwachten, kunt u de legesverordening raadplegen via: <https://www.oegstgeest.nl/bestuur/beleid-en-regelgeving/veelgelezen-regels>.

Bezwaar

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na verzenddatum van deze brief bezwaar worden aangetekend door belanghebbenden. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en bevat tenminste naam en adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oegstgeest, Postbus 1270, 2340 BG te Oegstgeest.

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzenddatum van deze brief. Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Hebben u of derde belanghebbenden er veel belang bij dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd. Een voorlopige voorziening kunt u aanvragen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank in Den Haag, Postbus 20302, 2500 EH te Den Haag. Ook kunt u dit verzoek digitaal indienen bij de rechtbank via <https://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor dient u wel te beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de website voor de precieze voorwaarden. Voor het vragen van een voorlopige voorziening betaalt u griffierecht.

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de in het briefhoofd genoemde contactpersoon.
Vriendelijk verzoeken wij u bij eventuele vragen of correspondentie ons kenmerk te vermelden.

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van Oegstgeest,

Kees Schrieke
Manager Ruimte



Formuliersversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7940779
Aanvraagnaam	Dakopbouw Duinzichtstraat 20
Uw referentiecode	2313
Ingediend op	14-07-2023
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Realiseren van een dakopbouw op de woning
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	constructieve berekening en -tekening (3 weken voor start uitvoering)
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Oegstgeest
Bezoekadres:	Rhijngeesterstraatweg 13 Oegstgeest
Postadres:	Gemeente Oegstgeest Team Ruimte Postbus 1270 2340 BG Oegstgeest
Telefoonnummer:	14071
E-mailadres:	info@oegstgeest.nl
Website:	www.oegstgeest.nl
Contactpersoon:	Klant Contact Center Oegstgeest
Bereikbaar op:	van 09.00 tot 12.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Locatie

1 Adres

Postcode 2341BX

Huisnummer 20

Huisletter -

Huisnummertoevoeging -

Straatnaam Duinzichtstraat

Plaatsnaam Oegstgeest

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen? Ja
 Nee

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of
meer woningen?

- Ja
 Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van
toepassing?

- Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

dakopbouw op de woning

Hebt u voor deze
bouwwerkzaamheden al eerder
een vergunning aangevraagd?

- Ja
 Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

4 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?

75

Wat is de bruto vloeroppervlakte
van het bouwwerk in
m2 na uitvoering van de
bouwwerkzaamheden?

95

5 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?

230

Wat is de bruto inhoud van het
bouwwerk in m3 na uitvoering van
de bouwwerkzaamheden?

300

6 Oppervlakte bebouwd terrein

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

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? Ja
 Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja
 Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? Wonen
 Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen
 Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 90

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 60

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. -

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
3_2023-07-14_BA-300--aanvraagtekening_pdf	2313_2023-07-1-4_BA-300-aanvraagtekening-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	14-07-2023	In behandeling
fotos_pdf	fotos.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	14-07-2023	In behandeling




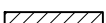







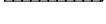

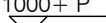



7940779_1694842203732_2313_2023-09-16_BA-300-aanvraagtekening.pdf

Maatvoering in het werk controleren!

project	◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest	schaal	◦ 1:100 / 1:20
projectnummer	◦ 2313	datum	◦ 16-09-2023
onderwerp	◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv.	gewijzigd	◦



RENVOOI

	metselwerk nieuw
	metselwerk bestaand
	inboetwerk
	kalkzandsteen
	natuursteen
	gewapend beton
	prefab beton
	gipsblokken
	metal stud wand
	voorzetwand metal stud
	isolatie
	maaiveld
	peilmaat
	peilmaat
	peilmaat
	peilmaat
	peilmaat

Tekeningen ten behoeve van aanvraag omgevingsvergunning.
Technische uitwerking door aannemer

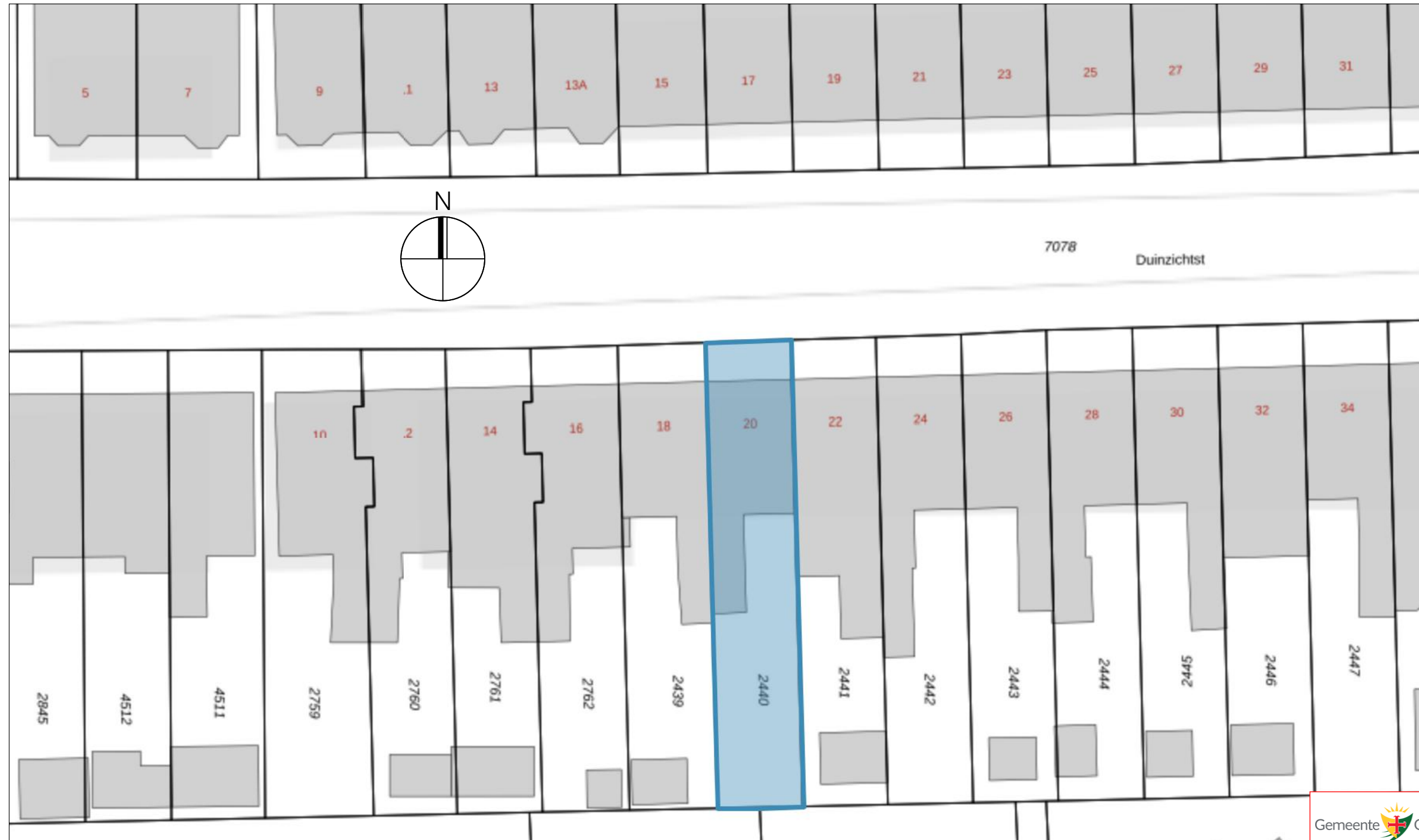
BOUWBESLUIT

Verbouwing tbv particulier opdrachtgeverschap.
Trap cf. Bouwbesluit 2012.
Doorvalbeveiliging 1000+ t.o.v. vloer
Ventilatievoorziening volgens bouwbesluit.
Brandveiligheid volgens bouwbesluit. Woning is een eigen brandcompartiment.
Geluidswering conform bouwbesluit.
Warmteweerstand buitenschil conform bouwbesluit. Wanden Rc-waarde 4,7 m2K/W en dak 6,3 m2K/W
Peil = 0 (b.k. begane grondvloer)
Hemelwaterafvoeren nader uitwerken i.o.m. aannemer.
Daglicht volgens Bouwbesluit.
Constructiegegevens tenminste drie weken voor start bouw aanleveren. Ter goedkeuring voorleggen aan bevoegd gezag.
Constructie volgens opgave constructeur.

KLEUR- EN MATERIAALSTAAT:

Gevel - metselwerk cf. bestaand, gestuccd cf. bestaand
Kozijnen - hardhout, kleurstelling cf. bestaand
Gevelbekleding zijgevel - keralit-delen donkergroen
Dakrand - aluminium daktrim, kleurstelling cf. bestaand;
Dakbedekking - dakpannen cf. bestaand
Dakbedekking plat dak - bitumineuze dakbedekking

← GEW.: A

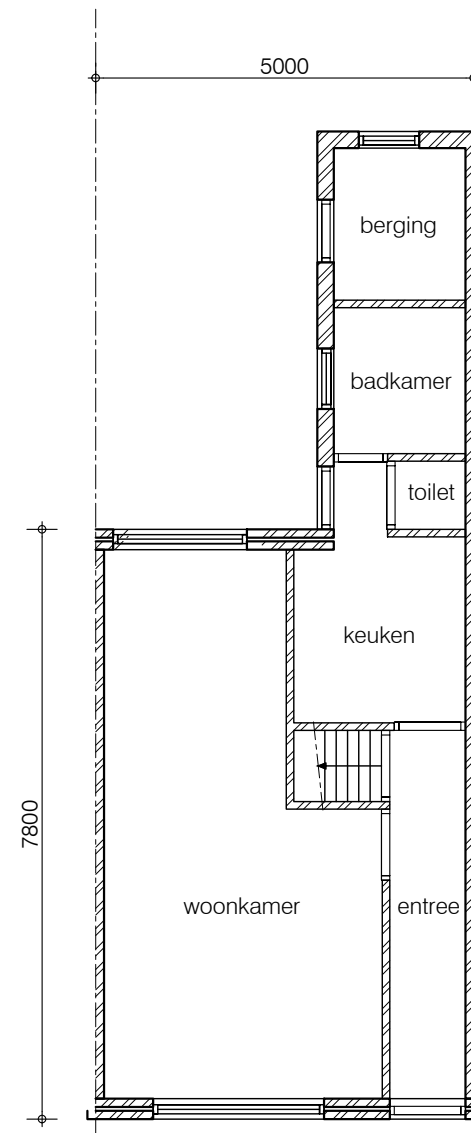


Gemeente  Oegstgeest
 Behoort bij besluit van burgemeester
 en wethouders van Oegstgeest
 Datum besluit: 17-10-2023
 Ons kenmerk: Z/23/174609

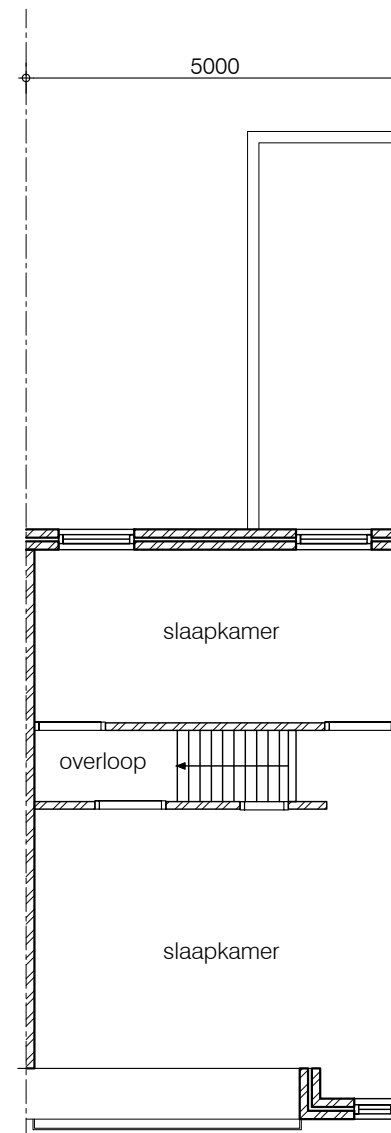
Maatvoering in het werk controleren!

project ◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest schaal ◦ NVT
 projectnummer ◦ 2313 datum ◦ 16-09-2023
 onderwerp ◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv. gewijzigd ◦

bouwframe
 bouwtechnisch ontwerpbureau



BEGANE GRONDVLOER
BESTAANDE TOESTAND



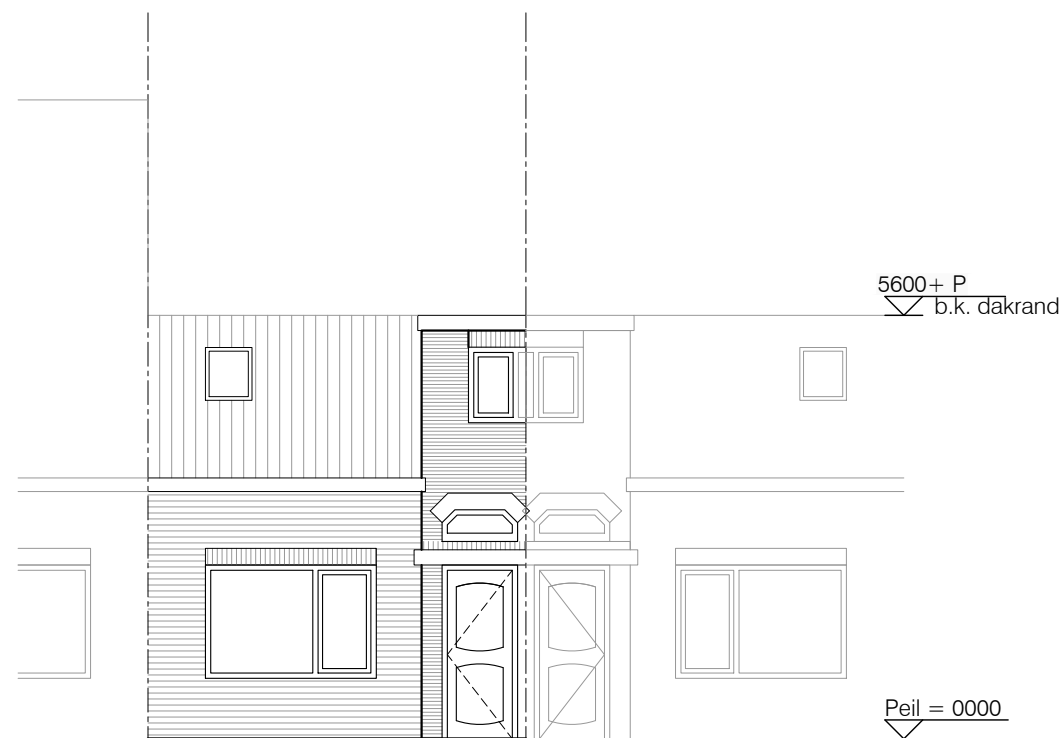
EERSTE VERDIEPING
BESTAANDE TOESTAND

Maatvoering in het werk controleren!

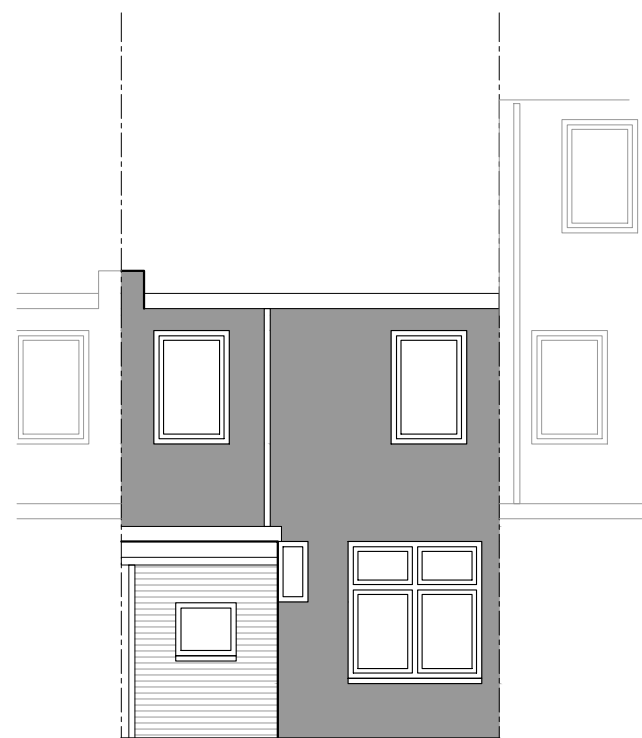
project	◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest	schaal	◦ 1:100
projectnummer	◦ 2313	datum	◦ 16-09-2023
onderwerp	◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv.	gewijzigd	◦

Gemeente  Oegstgeest
 Behoort bij besluit van burgemeester
 en wethouders van Oegstgeest
 Datum besluit: 17-10-2023
 Ons kenmerk: Z/23/174609

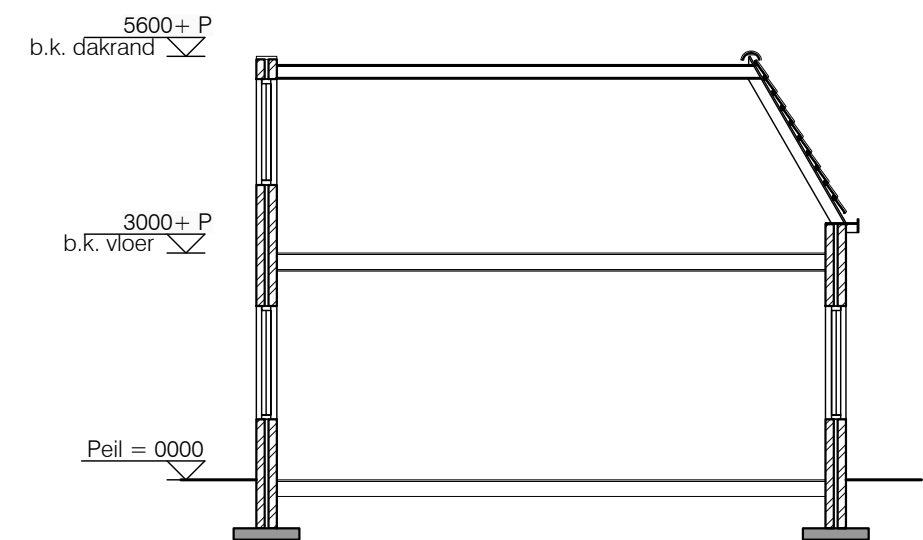
bouwframe
 bouwtechnisch ontwerpbureau



VOORGEVEL
BESTAANDE TOESTAND



ACHTERGEVEL
BESTAANDE TOESTAND



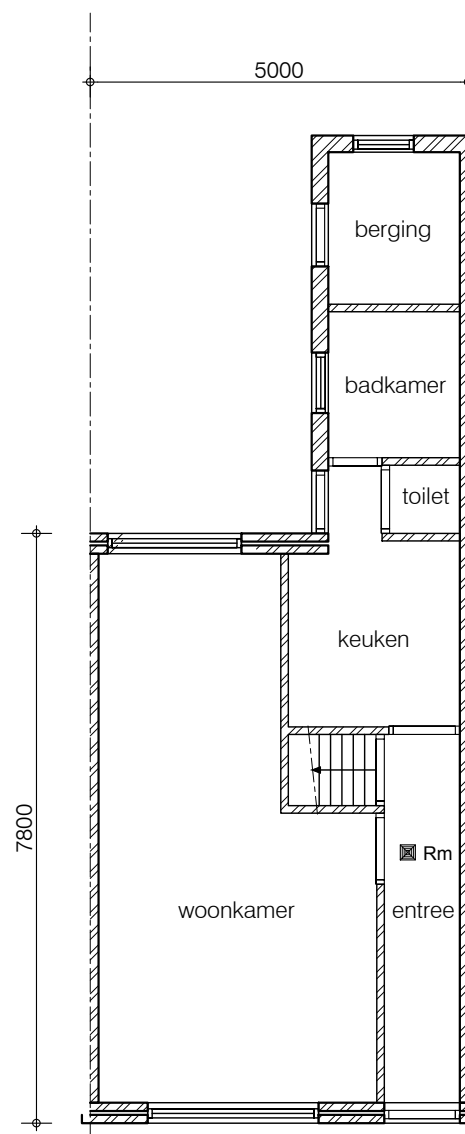
PRINCIPEDOORSNEDE
BESTAANDE TOESTAND

Gemeente  Oegstgeest
 Behoort bij besluit van burgemeester
 en wethouders van Oegstgeest
 Datum besluit: 17-10-2023
 Ons kenmerk: Z/23/174609

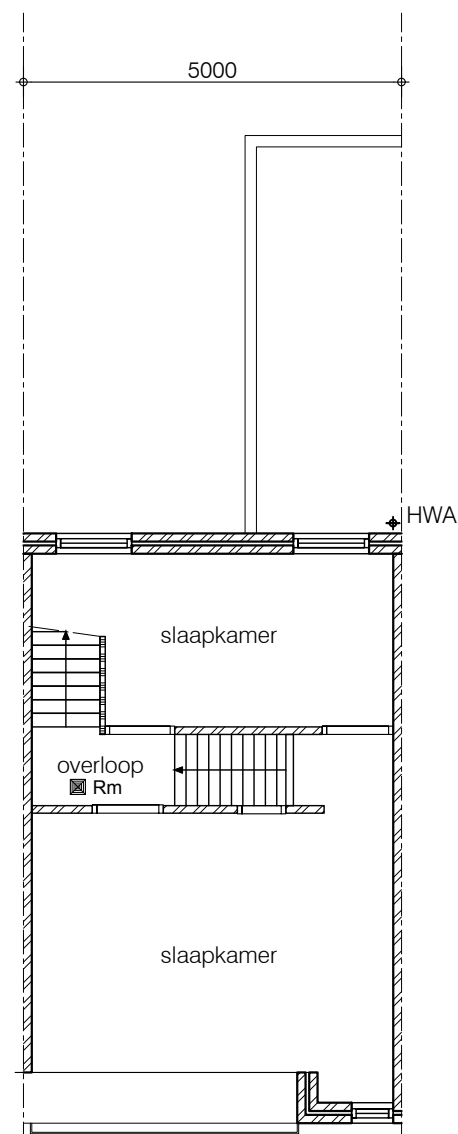
Maatvoering in het werk controleren!

project ◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest schaal ◦ 1:100
 projectnummer ◦ 2313 datum ◦ 16-09-2023
 onderwerp ◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv. gewijzigd ◦

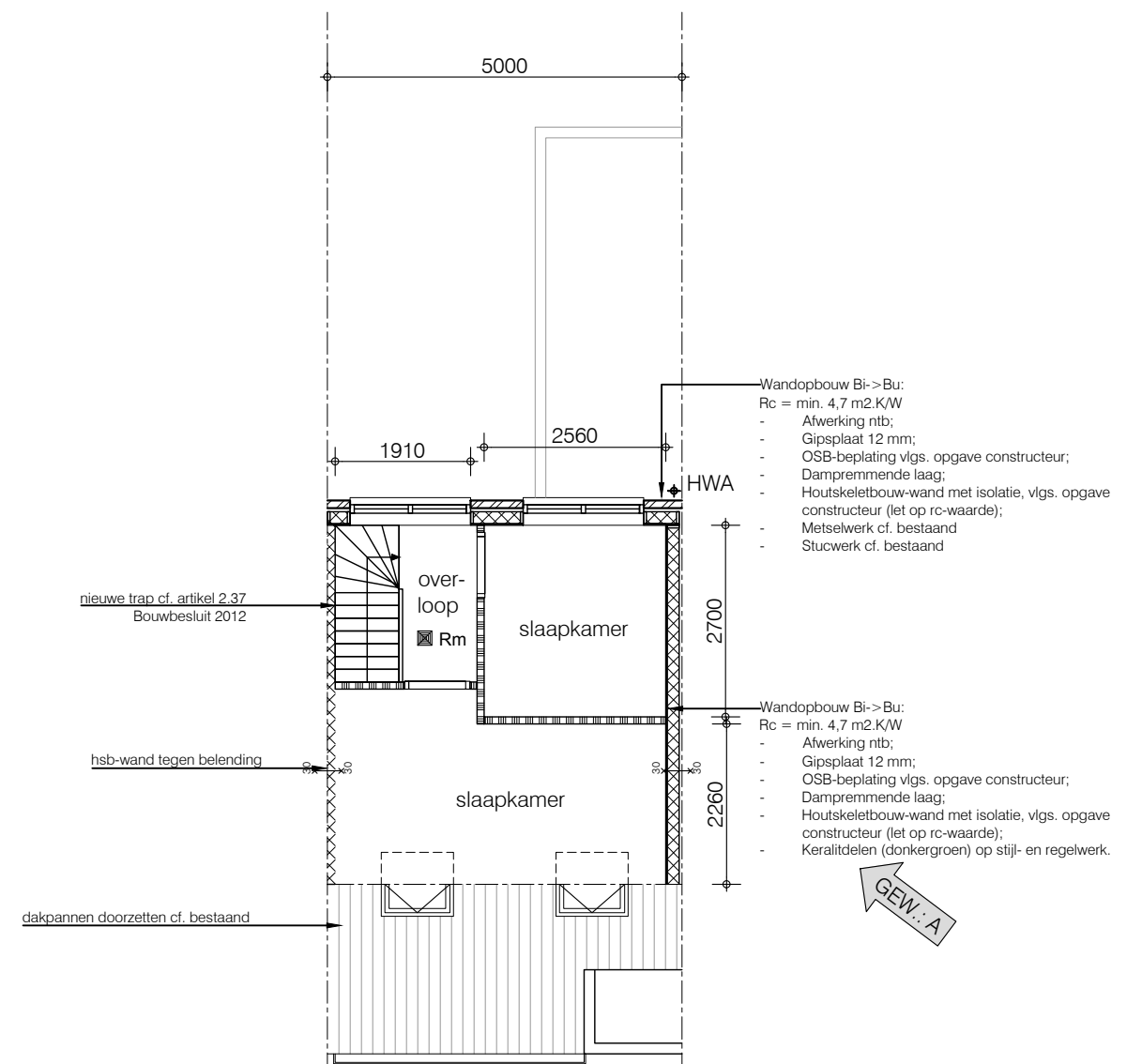
bouwframe
 bouwtechnisch ontwerpbureau



BEGANE GRONDVLOER
NIEUWE TOESTAND (GEEN WIJZ.)



EERSTE VERDIEPING
NIEUWE TOESTAND



TWEDE VERDIEPING
NIEUWE TOESTAND

Maatvoering in het werk controleren!

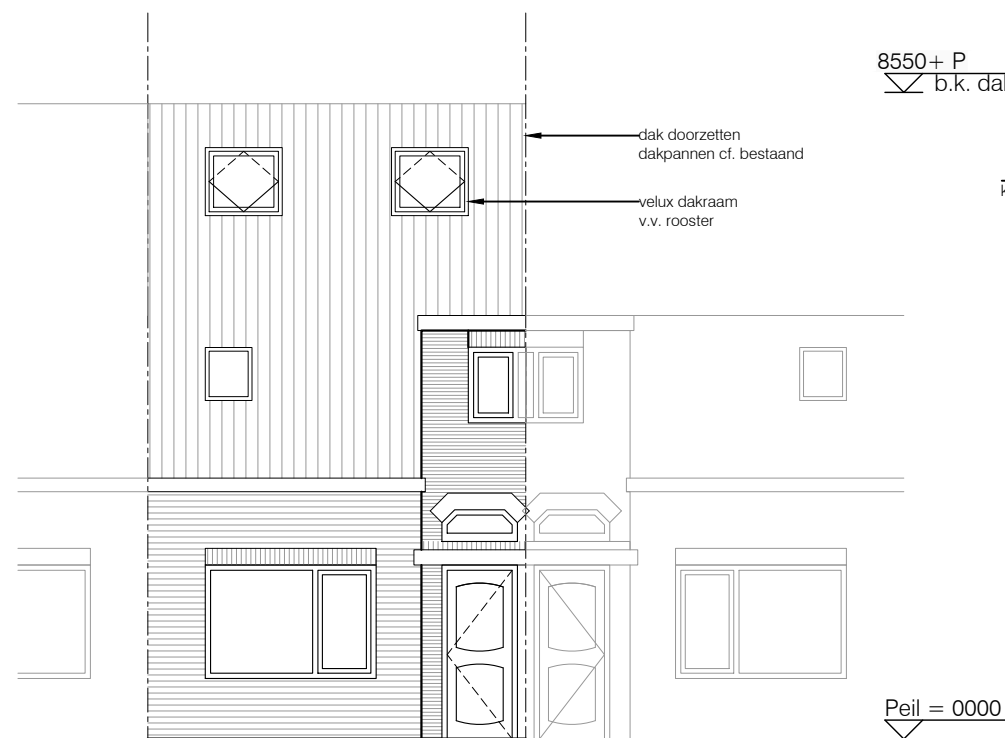
project	◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest	schaal	◦ 1:100
projectnummer	◦ 2313	datum	◦ 16-09-2023
onderwerp	◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv.	gewijzigd	◦

Gemeente  Oegstgeest

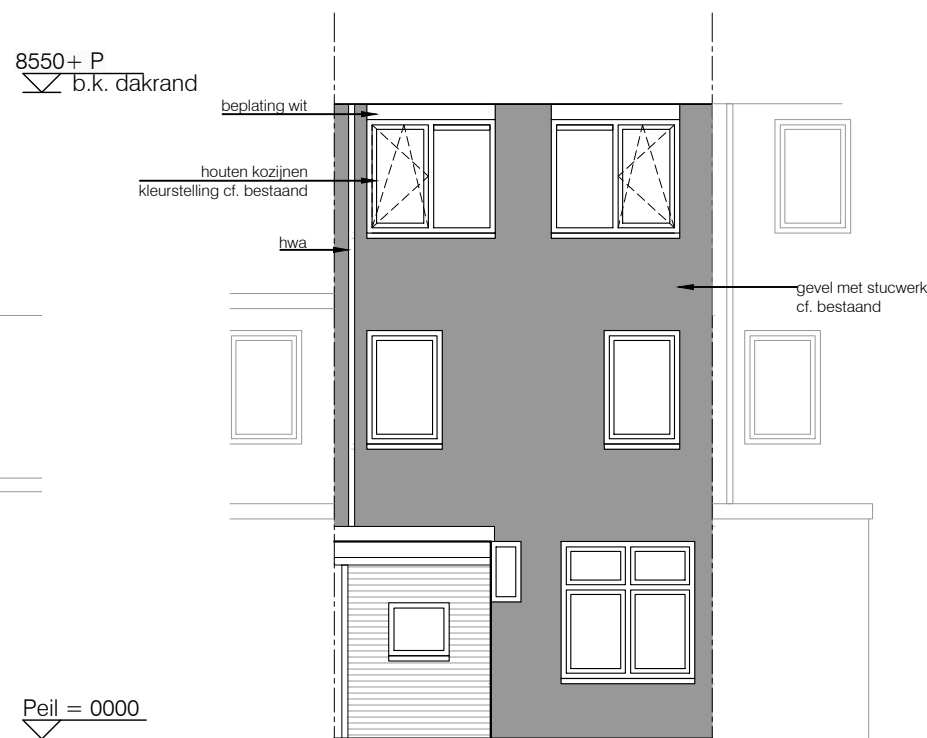
Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Oegstgeest

Datum besluit: 17-10-2023
Ons kenmerk: Z/23/174609

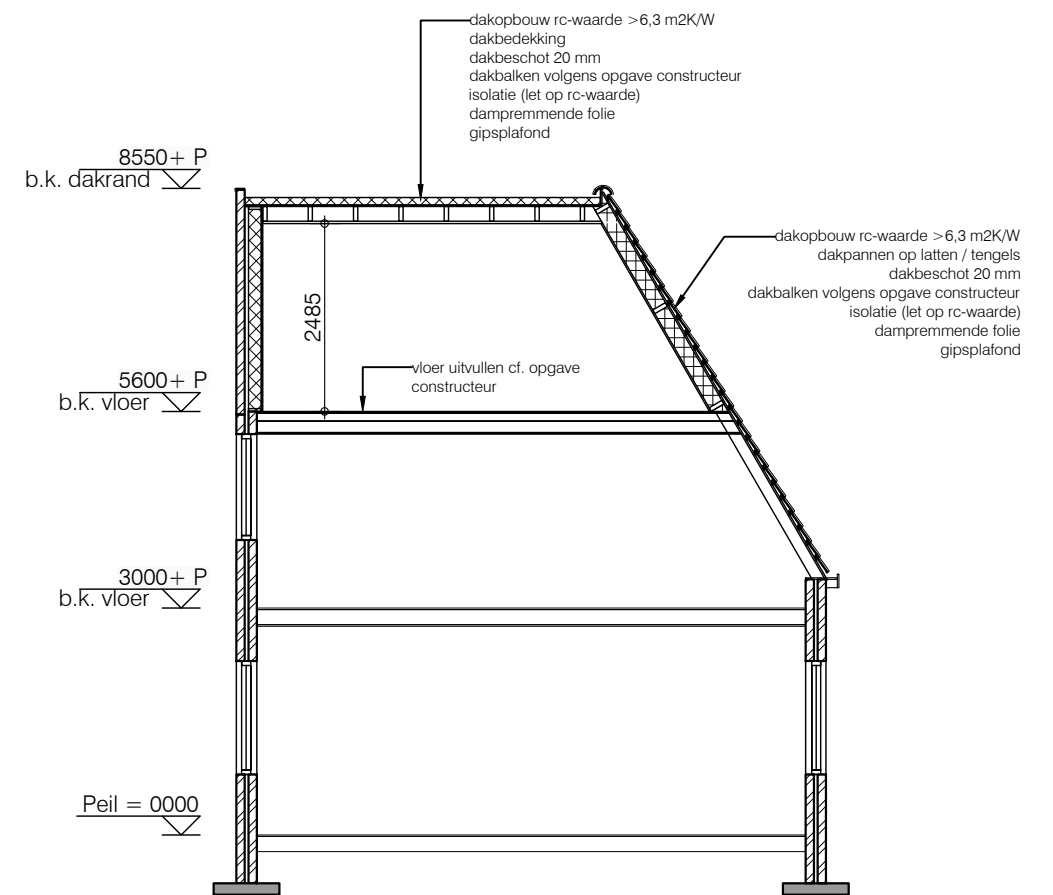
bouwframe
bouwtechnisch ontwerp bureau



VOORGEVEL
NIEUWE TOESTAND



ACHTERGEVEL
NIEUWE TOESTAND



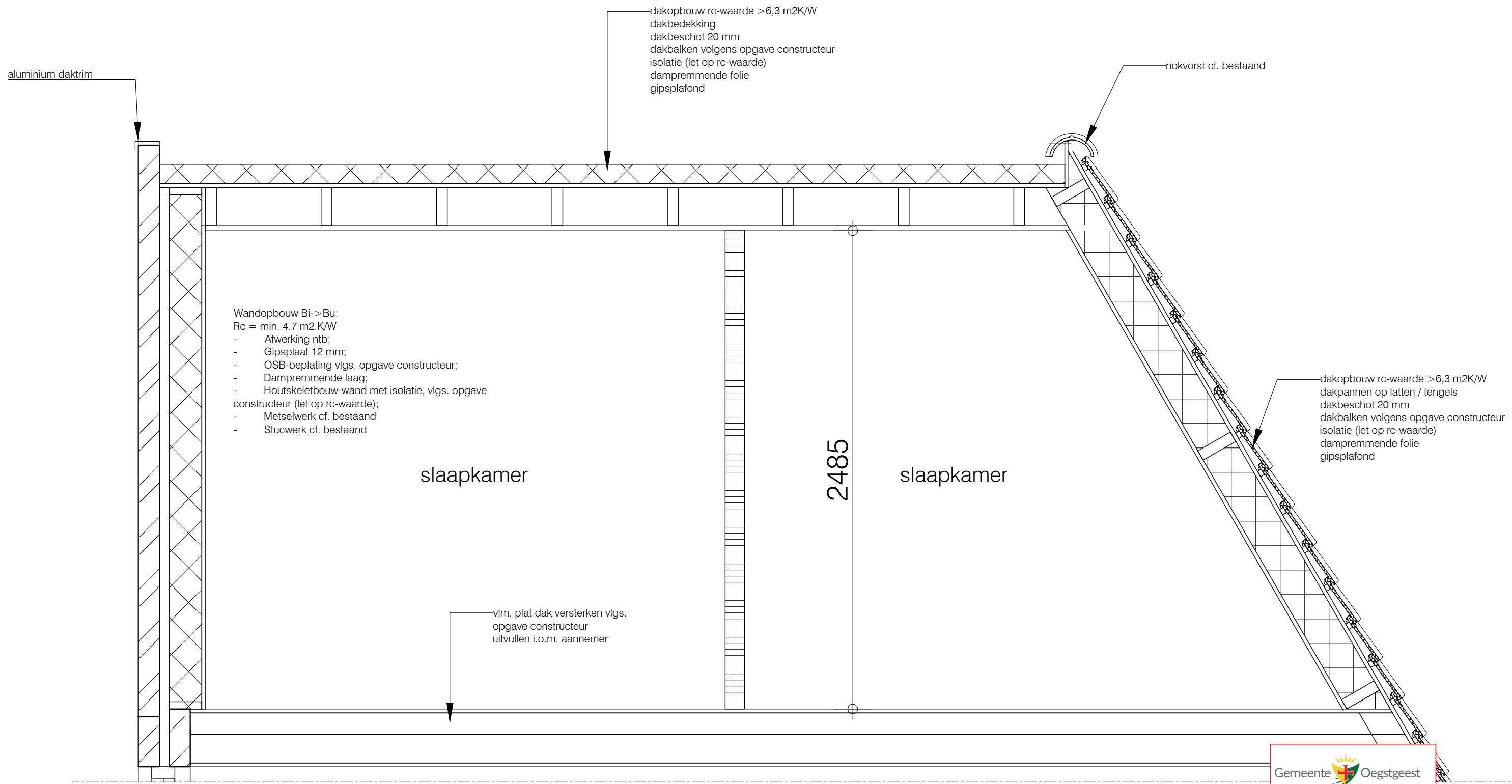
PRINCIPEDOORSNEDE
NIEUWE TOESTAND

Gemeente  Oegstgeest
 Behoort bij besluit van burgemeester
 en wethouders van Oegstgeest
 Datum besluit: 17-10-2023
 Ons kenmerk: Z/23/174609

Maatvoering in het werk controleren!

project ◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest schaal ◦ 1:100
 projectnummer ◦ 2313 datum ◦ 16-09-2023
 onderwerp ◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv. gewijzigd ◦

bouwframe
 bouwtechnisch ontwerp bureau



Wandopbouw Bi->Bu:
 Rc = min. 4,7 m2.K/W
 - Afwerking ntb;
 - Gipsplaat 12 mm;
 - OSB-beplating vlg. opgave constructeur;
 - Dampremmende laag;
 - Houtskeletbouw-wand met isolatie, vlg. opgave constructeur (let op rc-waarde);
 - Metselwerk cf. bestaand
 - Stucwerk cf. bestaand

slaapkamer

2485

slaapkamer

vlm. plat dak versterken vlg.
 opgave constructeur
 uitvullen i.o.m. aannemer

Gemeente  Oegstgeest
 Behoort bij besluit van burgemeester
 en wethouders van Oegstgeest
 Datum besluit: 17-10-2023
 Ons kenmerk: Z/23/174609

PRINCIPE DOORSNEDE OPBOUW
 SCHAAL 1:20

Maatvoering in het werk controleren!

project	◦ Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest	schaal	◦ 1:20
projectnummer	◦ 2313	datum	◦ 16-09-2023
onderwerp	◦ BA-300 Aanvraag omgevingsv.	gewijzigd	◦





7940779_1689348015484_fotos.pdf



Gemeente  Oegstgeest

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Oegstgeest

Datum besluit: 17-10-2023
Ons kenmerk: Z/23/174609



Gemeente  Oegstgeest

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Oegstgeest

Datum besluit: 17-10-2023
Ons kenmerk: Z/23/174609



Gemeente  Oegstgeest

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Oegstgeest

Datum besluit: 17-10-2023
Ons kenmerk: Z/23/174609





Constructieberekening

Verbouwing van een woning aan de Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest

Gezien door de constructeurs
van de gemeente Leiden.

16 oktober 2023



Opdrachtgever : Bouwframe
Zuidkade 116
2771 DR; Boskoop

Datum : 28 augustus 2023

Opdrachtnummer : 223649

Berekeningnummer : D-101



Object : verbouwing woonhuis
Duinzichtstraat 20
Oegstgeest

Architect : Bouwframe
Zuidkade 116
Boskoop

Onderdeel : Hout-, Staal- en Betonconstructies

Betreft : Gewichts- en sterkte berekening

Bijbehorende tekening : -

Opgesteld door : A.N. (Arno) Hilgeman BSc

gecontroleerd door : Ing. A.P. (Harm) van Dijke

Wijzigingsnummer : -



Inhoudsopgave

pag. nr.

1.	Inleiding	4
2.	Uitgangspunten berekening	5
	2.1 <i>Materiaalgegevens</i>	
	2.2 <i>Gebruikte rekensoftware</i>	
	2.3 <i>Gehanteerde normen</i>	
	2.4 <i>Belastingsuitgangspunten</i>	
	2.5 <i>Uitgangspunten windbelasting</i>	
	2.6 <i>Aangenomen belastingen</i>	
3.	Overzicht constructie	8
4.	Berekening	10



Inleiding

In dit rapport wordt de constructieberekening verzorgd van een verbouwing in een woning aan de Duinzichtstraat 20 te Oegstgeest.

Op de woning wordt, net als naastgelegen woning, een opbouw gerealiseerd

De constructie bestaat hoofdzakelijk uit de volgende onderdelen:

- Een houten balklaag als dak t.p.v. de opbouw
- Een houten balklaag als verdiepingsvloer t.p.v. de opbouw
- Dragende/stabiliserende HSB-wanden t.p.v. de opbouw

De HSB-wanden van de uitbouw dienen stabiliserend uitgevoerd te worden. Het huidige dak zal vervangen worden voor een nieuwe houten balklaag.

Bestaande fundering

De belastingen in de bestaand een nieuwe situatie zijn vergeleken. Hieruit volgt dat er in BGT een belastingtoename is van circa 10% (inclusief dakopbouw van de burens).

De conclusie is dan ook dat het aanbrengen van de dakopbouw voor geringe gewichtstoename leidt. Ernstige zettingen zullen op basis van deze gegevens onwaarschijnlijk zijn.



2.1.1 Uitgangspunten berekening

2.1 Materiaalgegevens

- Betonsterkteklasse : C20/25
- Sterkte betonstaal : B500
- Sterkte constructiestaal : S235
- Kwaliteit bouten : 8.8
- Kwaliteit ankers : RVS
- Houtsterkte : C18
C24

2.2 Gebruikte rekensoftware

- | | versie |
|------------------------|--------|
| - Matrixframe | : 5.5 |
| - Constructeurstoolbox | : 5.5 |
| - Diverse spreadsheets | |

2.3 Gehanteerde normen

- NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991 Belastingen op constructies
- NEN-EN 1992 Betonconstructies
- NEN-EN 1993 Staalconstructies
- NEN-EN 1995 Houtconstructies



Belastingsuitgangspunten

- Bouwwerkaanduiding : Eengezinswoning met 1,2 of 3 bouwlagen
- Betrouwbaarheidsklasse : RC1
- Gevolgklasse : CC1 (laag)
- Ontwerplevensduur : 50 jaar

Belastingklasse en momentaanfactoren

- [Categorie A: woon- en verblijfsruimtes](#)
- [Categorie H: daken en regenwater](#)
- [Sneeuwbelasting](#)
- [Windbelasting](#)

Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	reductie levensduur
0,40	0,50	0,30	1,00
0,00	0,00	0,00	n.v.t.
0,00	0,20	0,00	1,00
0,00	0,20	0,00	1,00

Belastingsfactoren ULS

- Permanente belasting : $\gamma_g = 1,22$ en $\xi\gamma_g = 1,08$
 $\gamma_g = 0,90$ (ongunstig)
- Veranderlijke belasting : $\gamma_q = 1,35$

2.5 Uitgangspunten windbelasting

- Windgebied en omgeving : [Gebied II; Onbebouwd](#)
- Hoogte gebouw (z) : 8,60 m
- Terreinorografiefactor (c_o) : 1,00
- Bouwwerfactor (c_{s,c_d}) : 1,00
- Waarschijnlijkheidsfactor (c_{prob}) : 1,00
- Stuwdruk wind (q_p) : 0,81 kN/m²
- Reductiefactor uitw. druk (k_{red}) : 0,85
- Uitwendige drukcoefficient (c_{pe}) :

	diepte (d)	Zone	D		E	
		h/d	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
Langsrichting	20,00	0,43	0,80	1,00	-0,50	-0,50
Dwarsrichting	11,00	0,78	0,80	1,00	-0,50	-0,50

angenomen belastingen

<u>Dak schuin</u>		$\alpha = 41^\circ$	$\mu_1 = 0,51$	ψ_0	Q_k (kN)	q_k (kN/m ²)	g_k (kN/m ²)
Sneeuwbelasting				0,0		0,36	
Ver. Bel. Cat. H: Daken (<10m ²)				0,0	2,00	0,00	
Pannendak compleet	0,75 /	$\cos 41^\circ$					0,99
							0,99
<u>Dak opbouw, plat</u>		$\alpha = 0^\circ$	$\mu_1 = 0,80$	ψ_0	Q_k (kN)	q_k (kN/m ²)	g_k (kN/m ²)
Sneeuwbelasting				0,0		0,56	
Ver. Bel. Cat. H: Daken (<10m ²)				0,0	2,00	1,00	
Dakafwerking en isolatie							0,15
Houten balklaag en beschoot							0,35
Plafondafwerking							0,10
						1,00	0,60
<u>Verdiepingsvloer woning, bestaand</u>				ψ_0	Q_k (kN)	q_k (kN/m ²)	g_k (kN/m ²)
Ver. Bel. Cat A: Vloeren				0,4	3,00	1,75	
Toeslag voor separaties						0,50	
Afwerking							0,05
Houten balklaag en beschoot							0,35
Plafondafwerking							0,10
						2,25	0,50
<u>Metselwerken</u>							
Halfsteens	d =	100 mm				2,00	kN/m ²
Steens/spouw	d =	200 mm				4,00	kN/m ²
<u>Pui/HSB-wand</u>						0,50	kN/m ²

3.1 Constructie overzicht dak opbouw

het werk te controleren

Houtconstructies

BL1: 69x194mm h.o.h. 400mm; houtkwal. **C18**

- Houten balklaag als schijf uitvoeren

G1: 69x219mm; houtkwal. **C24**

G2: 2x69x219mm; houtkwal. **C24**

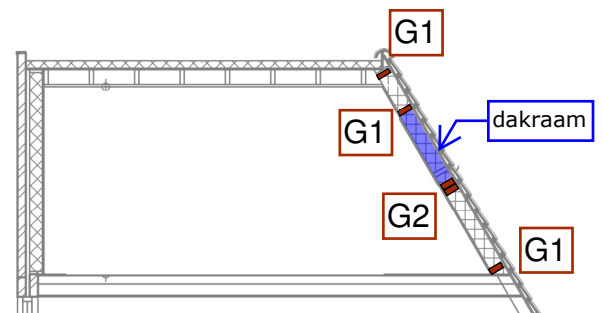
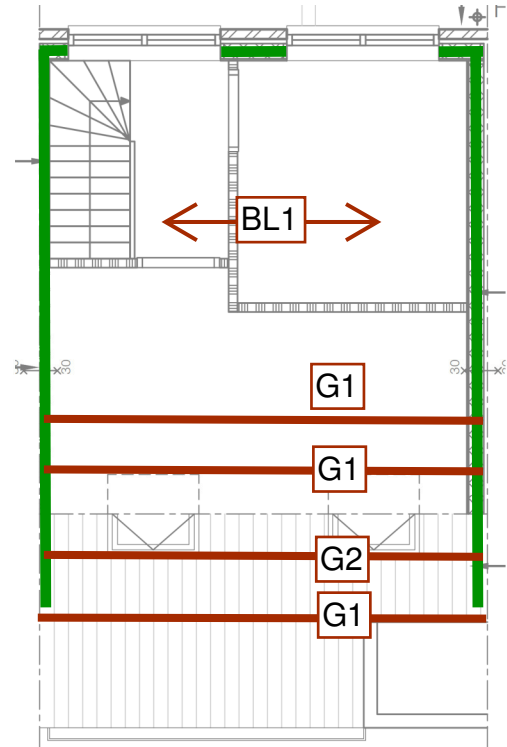
- dubbele balken onderling koppelen en verlijmen

- Gordingenkap als schijf uitvoeren

HSB-wand achtergevel: 38x170mm - h.o.h. 400mm;
houtkwal. C18

HSB-wand zijgevels: 38x89mm - h.o.h. 400mm;
houtkwal. C18

- wanden bekleden met multiplex 12mm
- wanden dragend/stabiliserend uitvoeren.
- Naast wandopeningen dubbele stijlen toepassen.



2e verdiepingvloer



het werk te controleren

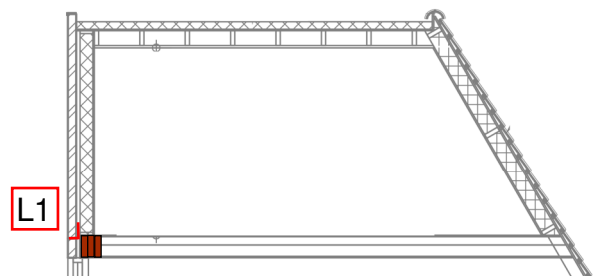
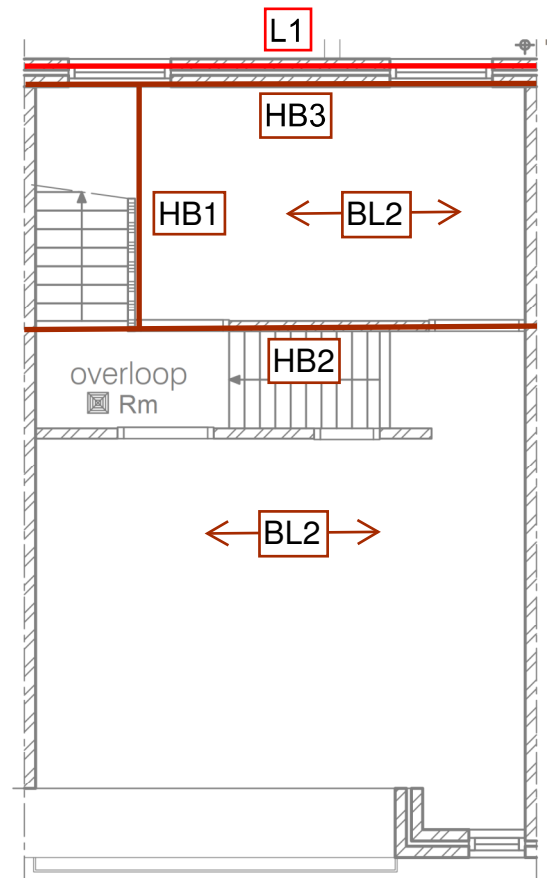
Houtconstructies

- BL2:** 69x219mm h.o.h. 400mm; houtkwal. **C24**
- Houten balklaag als schijf uitvoeren
- HB1:** 2x69x219mm; houtkwal. **C24**
- dubbele balken onderling koppelen en verlijmen
- HB2:** 3x69x219mm; houtkwal. **C24**
- dubbele balken onderling koppelen en verlijmen
- HB3:** 3x69x219mm; houtkwal. **C24**
- dubbele balken onderling koppelen en verlijmen

Staalconstructies

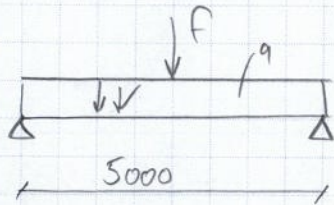
L1: L150x100x10; S235

- staal onder spanning aanbrengen.



4.0 Berekening

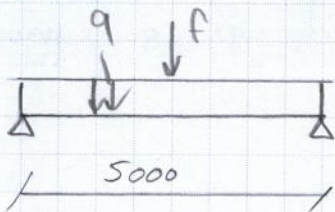
- Houten balkbrug BL1



profiel 69x194 hoh 400 C18
 flg voor belastingen zie uitvoer

Voor berekening zie uitvoer

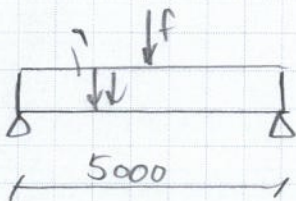
- Houten gording G1



profiel 69 x 219 C24
 flg voor belastingen zie uitvoer

Voor berekening zie uitvoer

- Houten gording G2



profiel 2x69x 219 C24
 flg voor belastingen zie uitvoer

Voor berekening zie uitvoer

- MSB-Wand



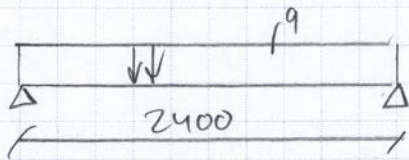
Profiel 38x89 hok 400 C18

(Handwritten note, partially illegible)

f	plat dak	$\frac{1}{2} \cdot 0,4$	$0,6/1 \text{ kN/m}^2 = 0,6/1 \text{ kN}$
q_w	wind	$0,4 \cdot 13 \cdot 0,85 \cdot 0,81$	$= 0,36 \text{ kN/m}$
f_d		$1,08 \cdot 0,6 + 1,35 \cdot 1$	$= 2 \text{ kN}$
q_{wd}		$1,35 \cdot 0,36$	$= 0,49 \text{ kN/m}$

voor berekening zie uitvoer

- Houten balk HB 1



profiel 2x69x 219

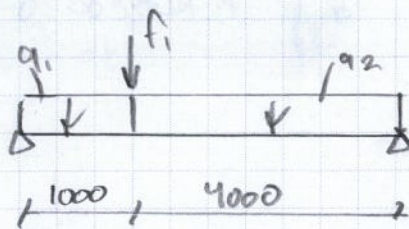
C24

q verd. vber $\frac{1}{2}$

$$0.5 / 2.25 \text{ kN/m}^2 = 1 / 4.5 \text{ kN/m}$$

voor berekening zie uitvoer

- Houten balk HB2



profiel 3x69x 219

C24

q₁ verd. vber $0.1 / 2$

$$0.5 / 2.25 \text{ kN/m}^2 = 0.15 / 0.45 \text{ kN/m}$$

q₂ verd. vber 0.4

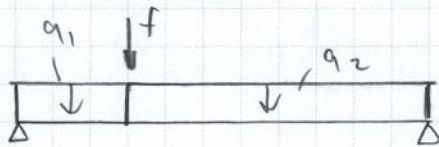
$$0.5 / 2.25 \text{ kN/m}^2 = 0.2 / 0.9 \text{ kN/m}$$

F₁ verd. vber $\frac{1}{2} \cdot \frac{2.7}{2} = 0.3$

$$0.5 / 2.25 \text{ kN/m}^2 = 1 / 4.5 \text{ kN}$$

voor berekening zie uitvoer

- Houten balk HSB

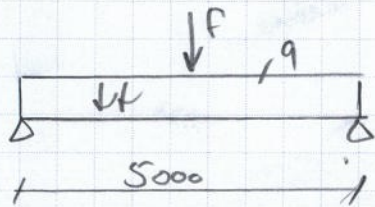


profiel 3x 69x 219 C24

q_1	HSB	2.6m	$0.51 - \text{kN/m}^2 = 1.31 - \text{kN/m}$
q_2	HSB	2.6m	$0.51 - \text{kN/m}^2 = 1.31 - \text{kN/m}$
	verd. vl.	$0.4/2$	$0.51 / 2.25 \text{ kN/m}^2 = 0.1 / 0.45 \text{ kN/m}$
F_1	verd. vl.	$1/2 \cdot (2 \cdot 1/2 - 0.2)$	$0.51 / 2.25 \text{ kN/m}^2 = 1 / 4.5 \text{ kN}$

Voor berekening zie uitvoer

- Houten balklaag BL2

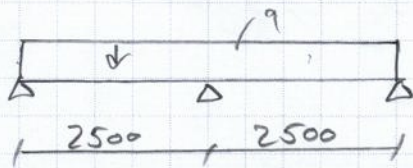


profiel 69x219 hok 400 C24

f/a voor belastingen zie uitvoer

voor berekening zie uitvoer

- Stalen Ligger L1



profiel L 150x100x10

$$q \text{ metselwerk } 50\% \text{ dicht } 3\text{m} \cdot 0,5 \cdot 21 - \text{kN/m}^2 = 31 - \text{kN/m}$$

$$p_{\text{ui}} \quad 50\% \quad 3\text{m} \cdot 0,5 \cdot 0,51 - \text{kN/m}^2 = 0,751 - \text{kN/m}$$

voor berekening zie uitvoer

4. Controle betaande funderingbalk Bouwmuur

Belasting op bouwmuur - oorspronkelijke situatie

Kar.
 waarde

Omschrijving	Permanent		(kN/m')	Veranderlijk			(kN/m')	(kN/m')
	m ^l	P _{g; rep}		m ^l	P _{q; rep}	ψ ₀		
Bouwmuur	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Dak, plat 2x	5,00	0,60	3,00	5,00	0,56	0,00	0,00	
verd.vloer 2x	5,00	0,50	2,50	5,00	2,25	1,00	11,25	
BG-vloer 2x	5,00	3,10	15,50	5,00	2,25	1,00	11,25	
Bouwmuur	6,00	4,00	24,00					
fundering	1,00	3,50	3,50					
			-----				-----	
		totaal	48,50		totaal		22,50	
Totaal		1,00 ×	48,50		1,00 ×		22,50 =	71,00

Belasting op bouwmuur - nieuwe situatie

Kar.
 waarde

Omschrijving	Permanent		(kN/m')	Veranderlijk			(kN/m')	(kN/m')
	m ^l	P _{g; rep}		m ^l	P _{q; rep}	ψ ₀		
Bouwmuur	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Dak, plat 2x	5,00	0,60	3,00	5,00	0,56	0,00	0,00	
2e verd.vloer 2x	5,00	0,50	2,50	5,00	2,25	0,40	4,50	
1e verd.vloer 2x	5,00	0,50	2,50	5,00	2,25	1,00	11,25	
BG-vloer 2x	5,00	3,10	15,50	5,00	2,25	1,00	11,25	
HSB	2,50	0,60	1,50					
Bouwmuur	6,00	4,00	24,00					
fundering	1,00	3,50	3,50					
			-----				-----	
		totaal	52,50		totaal		27,00	
Totaal		1,00 ×	52,50		1,00 ×		27,00 =	79,50

Conclusie

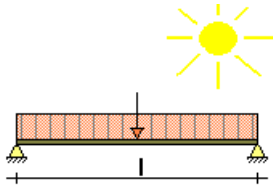
De representatieve lijnlast bedraagt in de oorspronkelijke situatie 71 kN/m. In de nieuwe situatie wordt dit 79,5 kN/m. De toename op de bestaande fundering komt dan uit op ca 10%.

De conclusie is dan ook dat het aanbrengen van de dakopbouw voor geringe gewichtstoename leidt. Ernstige zettingen zullen op basis van deze gegevens onwaarschijnlijk zijn.

Projectomschrijving		Duinzichtstraat 20 Oegstgeest		Projectnummer		223649	
Onderdeel		Constructies		Constructeur		AH	
Aanvrager		Bouwframe		Eenheden		m, mm, kN, kNm	
Adres		S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\constructies.mxft					



NEN-EN1995:2011/NB:2013)



PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 194

Sterkte klasse		C18		
Staaflengte	L_{sys}	5.000 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	L_t	0.400 m	Beschot dikte	18 mm

BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.13 kN/m ² ; Isolatie 0.20 kN/m ² ; beschot 0.25 kN/m ² ; plafond 0.10 kN/m ² ; overig 0.05 kN/m ² ; Totaal 0.73 kN/m ²			
Opgelegd	q_k 1.00 kN/m ² ; ψ_0 0.00; ψ_1 0.00; ψ_2 0.00; Q_k 2.00 kN			
Wind	Winddruk ($c_s c_d = 1.000$) 0.33 kN/m ² ; Windzuiging ($c_s c_d = 1.000$) -1.31 kN/m ²			
Sneeuw	p_{sneeuw} 0.56 kN/m ²			
Regenwater	Niveau dhw 0.090 m			
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m ²			

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.22·0.73	0.89 kN/m ²
Fu.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	0.90·0.73	0.65 kN/m ²
Fu.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.08·0.73+1.35·1.00	2.14 kN/m ²
Fu.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.08·0.73+1.35·0.33	1.23 kN/m ²
Fu.C.5	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	0.90·0.73+1.35·(-1.31)	-1.12 kN/m ²
Fu.C.6	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{sneeuw}$	1.08·0.73+1.35·0.56	1.54 kN/m ²
Fu.C.7	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{water}$	1.08·0.73+1.35·1.02	2.16 kN/m ²
Fu.C.8	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.08·0.73	0.79 kN/m ²
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	1.35·2.00	2.70 kN
Bi.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.00·0.73	0.73 kN/m ²
Bi.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.00·0.73+0.20·0.33	0.79 kN/m ²
Bi.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	1.00·0.73+0.20·(-1.31)	0.46 kN/m ²

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed} N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	-0.00	1.11	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-0.00	0.82	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	-0.00	2.67	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	-0.00	1.54	0.00
Fu.C.5	0.00	0.00	0.00	-1.40	0.00
Fu.C.6	0.00	0.00	-0.00	1.93	0.00
Fu.C.7	0.00	0.00	-0.00	2.70	0.00
Fu.C.8	0.00	0.00	0.81	3.02	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	-0.00	0.91	0.00
Bi.C.2	0.00	0.00	-0.00	0.99	0.00
Bi.C.3	0.00	0.00	-0.00	0.58	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.562 / 8.308+0.7·0 / 9.704	0.31	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.89 / 8.308+0.7·0 / 9.704	0.23	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.167 / 11.077+0.7·0 / 12.938	0.56	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.549 / 12.462+0.7·0 / 14.555	0.28	Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.232 / 12.462+0.7·0 / 14.555	0.26	Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.452 / 12.462+0.7·0 / 14.555	0.36	Ok
Fu.C.7	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.238 / 12.462+0.7·0 / 14.555	0.50	Ok
Fu.C.8	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.966 / 11.077+0.7·0 / 12.938	0.63	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V ₂)	0.091 / 2.092	0.04	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.1 / 8.308+0.7·0 / 9.704	0.25	Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.29 / 12.462+0.7·0 / 14.555	0.18	Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.341 / 12.462+0.7·0 / 14.555	0.11	Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.00·0.73	0.73	kN/m ²
Ka.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	1.00·0.73+1.00·1.00	1.73	kN/m ²
Ka.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.00·0.73+1.00·0.33	1.06	kN/m ²
Ka.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	1.00·0.73+1.00·(-1.31)	-0.59	kN/m ²
Ka.C.5	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{sneeuw}$	1.00·0.73+1.00·0.56	1.29	kN/m ²
Ka.C.6	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{water}$	1.00·0.73+1.00·1.02	1.75	kN/m ²
Qu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.00·0.73	0.73	kN/m ²
Ka.C.(w ₁)	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	1.00·0.73	0.73	kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w _{max}	20.0 mm	L/250	Limiet w ₂ +w ₃	20.0 mm
-------	-------------------------	---------	-------	---------------------------------------	---------

Comb.	w ₃	w _{tot}	w _{max}	w ₂ +w ₃	UC (w _{max})	UC (w ₂ +w ₃)
Ka.C.1	0.0	10.0	10.0	3.8	0.50	0.19
Ka.C.2	8.6	18.6	18.6	12.4	0.93	0.62
Ka.C.3	2.8	12.9	12.9	6.6	0.64	0.33
Ka.C.4	-11.3	-1.3	-1.3	-7.6	0.06	0.38
Ka.C.5	4.8	14.8	14.8	8.6	0.74	0.43
Ka.C.6	8.8	18.8	18.8	12.5	0.94	0.63
	mm	mm	mm	mm		

UITGEVOERDE CONTROLES

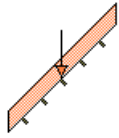
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V ₂)	0.391 / 2.092	0.19	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.966 / 11.077+0.7·0 / 12.938	0.63	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	18.8 / 20.0	0.94	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok

Projectomschrijving	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Onderdeel	Constructies	Constructeur	AH
Opdrachtgever	Bouwframe	Eenheden	m, mm, kN, kNm
Bestand	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\constructies.mxf		



EN-EN1995:2011/NB:2013)



PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 219

Sterkte klasse		C24		
Staaflengte	L_{sys}	5.000 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	L_t	0.850 m	Beschot dikte	18 mm

BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.07 kN/m ² ; overig 0.75 kN/m ² ; Totaal 0.82 kN/m ²
Opgelegd	q_k 0.00 kN/m ² ; ψ_0 0.00; ψ_1 0.00; ψ_2 0.00; Q_k 2.00 kN
Wind	Winddruk ($c_{scd} = 1.000$) 0.81 kN/m ² ; Windzuiging ($c_{scd} = 1.000$) -1.54 kN/m ²
Sneeuw	p_{sneeuw} 0.37 kN/m ²
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.22-0.82-0.77	0.77 kN/m ²
Fu.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	0.90-0.82-0.77	0.57 kN/m ²
Fu.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.08-0.82-0.77+1.35-0.81	1.77 kN/m ²
Fu.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	0.90-0.82-0.77+1.35-(-1.54)	-1.50 kN/m ²
Fu.C.5	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	1.08-0.82-0.77+1.35-0.37-0.59	0.98 kN/m ²
Fu.C.6	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$ $F = \gamma Q \cdot F_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.08-0.82-0.77 1.35-2.00-0.77	0.68 kN/m ² 2.07 kN
Bi.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.00-0.82-0.77+0.20-0.81	0.79 kN/m ²
Bi.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	1.00-0.82-0.77+0.20-(-1.54)	0.32 kN/m ²
Bi.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00-0.82-0.77	0.63 kN/m ²

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed} N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	-0.00	-0.00	2.05	0.07
Fu.C.2	0.00	-0.00	-0.00	1.51	0.05
Fu.C.3	0.00	-0.00	0.00	4.71	0.06
Fu.C.4	0.00	-0.00	-0.00	-4.00	0.05
Fu.C.5	0.00	-0.00	-0.00	2.60	0.09
Fu.C.6	0.00	-0.84	1.00	4.30	0.48
Bi.C.1	0.00	-0.00	-0.00	2.11	0.06
Bi.C.2	0.00	-0.00	-0.00	0.86	0.06
Bi.C.3	0.00	-0.00	-0.00	1.68	0.06

kN kN kN kNm kNm

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.712 / 11.077+0.7-0.395 / 12.938	0.36 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7-3.712 / 11.077+0.395 / 12.938	0.27 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.738 / 11.077+0.7-0.292 / 12.938	0.26 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7-2.738 / 11.077+0.292 / 12.938	0.20 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.541 / 16.615+0.7-0.35 / 19.407	0.53 Ok

Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·8.541 / 16.615+0.35 / 19.407	0.38 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.247 / 16.615+0.7·0.292 / 19.407	0.45 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·7.247 / 16.615+0.292 / 19.407	0.32 Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.71 / 16.615+0.7·0.502 / 19.407	0.30 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·4.71 / 16.615+0.502 / 19.407	0.22 Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.798 / 14.769+0.7·2.753 / 17.251	0.64 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·7.798 / 14.769+2.753 / 17.251	0.53 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _y)	0.083 / 2.462	0.03 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _z)	0.099 / 2.462	0.04 Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.821 / 16.615+0.7·0.324 / 19.407	0.24 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·3.821 / 16.615+0.324 / 19.407	0.18 Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.563 / 16.615+0.7·0.324 / 19.407	0.11 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·1.563 / 16.615+0.324 / 19.407	0.08 Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.042 / 11.077+0.7·0.324 / 12.938	0.29 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·3.042 / 11.077+0.324 / 12.938	0.22 Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00·0.82·0.77	0.63 kN/m ²
Ka.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.00·0.82·0.77+1.00·0.81	1.44 kN/m ²
Ka.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	1.00·0.82·0.77+1.00·(-1.54)	-0.90 kN/m ²
Ka.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	1.00·0.82·0.77+1.00·0.37·0.59	0.85 kN/m ²
Qu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00·0.82·0.77	0.63 kN/m ²
Ka.C.(w ₁)	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00·0.82·0.77	0.63 kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting

L/250	Limiet w _{max}	4.0 mm	L/250	Limiet w ₂ +w ₃	4.0 mm
-------	-------------------------	--------	-------	---------------------------------------	--------

Comb.	w ₃	w _{tot}	w _{max}	w ₂ +w ₃	UC (w _{max})	UC (w ₂ +w ₃)
Ka.C.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.04	0.01
Ka.C.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.04	0.01
Ka.C.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.04	0.01
Ka.C.4	0.0	0.2	0.2	0.1	0.04	0.02
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w _{max}	20.0 mm	L/250	Limiet w ₂ +w ₃	20.0 mm
-------	-------------------------	---------	-------	---------------------------------------	---------

Comb.	w ₃	w _{tot}	w _{max}	w ₂ +w ₃	UC (w _{max})	UC (w ₂ +w ₃)
Ka.C.1	0.0	10.5	10.5	3.9	0.53	0.20
Ka.C.2	8.4	18.9	18.9	12.4	0.95	0.62
Ka.C.3	-16.0	-5.5	-5.5	-12.0	0.27	0.60
Ka.C.4	2.3	12.8	12.8	6.2	0.64	0.31
	mm	mm	mm	mm		

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _y)	0.107 / 2.462	0.04 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _z)	0.349 / 2.462	0.14 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	7.798 / 14.769+0.7·2.753 / 17.251	0.64 Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·7.798 / 14.769+2.753 / 17.251	0.53 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4) (Y')	0.2 / 4.0	0.04 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4) (Z')	18.9 / 20.0	0.95 Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	18.9 / 20.4	0.93 Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok

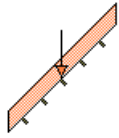
--	--	--



Projectomschrijving	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Onderdeel	Constructies	Constructeur	AH
Achtinggever	Bouwframe	Eenheden	m, mm, kN, kNm
Ind	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\constructies.mxf		



EN-EN1995:2011/NB:2013)



PROFIELGEGEVENS: R138X219

Sterkte klasse		C24		
Staaflengte	L_{sys}	5.000 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	L_t	1.250 m	Beschot dikte	18 mm

BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.10 kN/m ² ; overig 0.75 kN/m ² ; Totaal 0.85 kN/m ²
Opgelegd	q_k 0.00 kN/m ² ; ψ_0 0.00; ψ_1 0.00; ψ_2 0.00; Q_k 2.00 kN
Wind	Winddruk ($c_{scd} = 1.000$) 0.81 kN/m ² ; Windzuiging ($c_{scd} = 1.000$) -1.54 kN/m ²
Sneeuw	p_{sneeuw} 0.37 kN/m ²
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.22-0.85-0.77	0.80 kN/m ²
Fu.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	0.90-0.85-0.77	0.59 kN/m ²
Fu.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.08-0.85-0.77+1.35-0.81	1.80 kN/m ²
Fu.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	0.90-0.85-0.77+1.35-(-1.54)	-1.49 kN/m ²
Fu.C.5	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	1.08-0.85-0.77+1.35-0.37-0.59	1.00 kN/m ²
Fu.C.6	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$ $F = \gamma Q \cdot F_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.08-0.85-0.77 1.35-2.00-0.77	0.70 kN/m ² 2.07 kN
Bi.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.00-0.85-0.77+0.20-0.81	0.81 kN/m ²
Bi.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	1.00-0.85-0.77+0.20-(-1.54)	0.35 kN/m ²
Bi.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00-0.85-0.77	0.65 kN/m ²

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed} N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	-0.00	-0.00	3.11	0.10
Fu.C.2	0.00	-0.00	-0.00	2.29	0.08
Fu.C.3	0.00	-0.00	-0.00	7.01	0.09
Fu.C.4	0.00	-0.00	-0.00	-5.81	0.08
Fu.C.5	0.00	-0.00	-0.00	3.91	0.13
Fu.C.6	0.00	-0.87	-1.03	5.34	0.53
Bi.C.1	0.00	-0.00	-0.00	3.18	0.09
Bi.C.2	0.00	-0.00	-0.00	1.35	0.09
Bi.C.3	0.00	-0.00	-0.00	2.55	0.09
	kN	kN	kN	kNm	kNm

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.818 / 11.077+0.7-0.15 / 11.263	0.26 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7-2.818 / 11.077+0.15 / 11.263	0.19 Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.079 / 11.077+0.7-0.111 / 11.263	0.19 Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7-2.079 / 11.077+0.111 / 11.263	0.14 Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.359 / 16.615+0.7-0.133 / 16.895	0.39 Ok

	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·6.359 / 16.615+0.133 / 16.895	0.28	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	5.263 / 16.615+0.7·0.111 / 16.895	0.32	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·5.263 / 16.615+0.111 / 16.895	0.23	Ok
Fu.C.5	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.542 / 16.615+0.7·0.189 / 16.895	0.22	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·3.542 / 16.615+0.189 / 16.895	0.16	Ok
Fu.C.6	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.839 / 14.769+0.7·0.757 / 15.018	0.36	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·4.839 / 14.769+0.757 / 15.018	0.28	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _y)	0.043 / 2.462	0.02	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _z)	0.051 / 2.462	0.02	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.882 / 16.615+0.7·0.123 / 16.895	0.18	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·2.882 / 16.615+0.123 / 16.895	0.13	Ok
Bi.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	1.222 / 16.615+0.7·0.123 / 16.895	0.08	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·1.222 / 16.615+0.123 / 16.895	0.06	Ok
Bi.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.31 / 11.077+0.7·0.123 / 11.263	0.22	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·2.31 / 11.077+0.123 / 11.263	0.16	Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00·0.85·0.77	0.65	kN/m ²
Ka.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_druk}$	1.00·0.85·0.77+1.00·0.81	1.46	kN/m ²
Ka.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{wind_zuiging}$	1.00·0.85·0.77+1.00·(-1.54)	-0.88	kN/m ²
Ka.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha) + \gamma Q \cdot Q_{sneeuw} \cdot \cos^2(\alpha)$	1.00·0.85·0.77+1.00·0.37·0.59	0.87	kN/m ²
Qu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00·0.85·0.77	0.65	kN/m ²
Ka.C.(w ₁)	$p = \gamma G \cdot G_{rep} \cdot \cos(\alpha)$	1.00·0.85·0.77	0.65	kN/m ²

UC DOORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

Doorbuigingen in Y' richting

L/250	Limiet w _{max}	4.0 mm	L/250	Limiet w ₂ +w ₃	4.0 mm
-------	-------------------------	--------	-------	---------------------------------------	--------

Comb.	w ₃	w _{tot}	w _{max}	w ₂ +w ₃	UC (w _{max})	UC (w ₂ +w ₃)
Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.00
Ka.C.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.00
Ka.C.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.00
Ka.C.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.00
	mm	mm	mm	mm		

Doorbuigingen in Z' richting

L/250	Limiet w _{max}	20.0 mm	L/250	Limiet w ₂ +w ₃	20.0 mm
-------	-------------------------	---------	-------	---------------------------------------	---------

Comb.	w ₃	w _{tot}	w _{max}	w ₂ +w ₃	UC (w _{max})	UC (w ₂ +w ₃)
Ka.C.1	0.0	8.0	8.0	3.0	0.40	0.15
Ka.C.2	6.2	14.2	14.2	9.2	0.71	0.46
Ka.C.3	-11.8	-3.8	-3.8	-8.8	0.19	0.44
Ka.C.4	1.7	9.7	9.7	4.7	0.48	0.23
	mm	mm	mm	mm		

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _y)	0.061 / 2.462	0.02	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _z)	0.279 / 2.769	0.10	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.359 / 16.615+0.7·0.133 / 16.895	0.39	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.12)	0.7·4.839 / 14.769+0.757 / 15.018	0.28	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4) (Y')	0.0 / 4.0	0.01	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4) (Z')	14.2 / 20.0	0.71	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	14.2 / 20.4	0.70	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging
Ligger Ok

--	--	--



Projectomschrijving		Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Onderdeel		Constructies	Constructeur	AH
Aanvrager		Bouwframe	Eenheden	m, mm, kN, kNm
Bestand		S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\constructies.mxft		



NEN-EN1995:2011/NB:2013)

PROFIELGEGEVENS: R38X89

Breedte	b	38 mm	Oppervlak	A	3382 mm ²
Hoogte	h	89 mm	Traagheidsmoment	I _{tor}	1191e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _y	5017e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _y	2232e+03 mm ⁴
Weerstandsmoment	W _z	2142e+01 mm ³	Traagheidsmoment	I _z	4070e+02 mm ⁴
Staaflengte	L _{sys}	2.500 m	Sterkte klasse		C18
	f _{m,0,k}	18.0 N/mm ²		f _{c,0,k}	18.0 N/mm ²
	f _{t,0,k}	10.0 N/mm ²		f _{v,0,k}	3.4 N/mm ²
	E _{0,05}	6000.0 N/mm ²		G _{0,05}	375.0 N/mm ²
	E _{0,mean}	9000.0 N/mm ²		G _{mean}	560.0 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus		9000.0 N/mm ²		β _c	0.2
Klimaatklasse		I			
Zijdelingse steun in druk- of neutrale zone:		Nee			

KRACHTEN

Krachten en momenten		In knooppunt A	In knooppunt B
Dwarsbelasting	q _d	0.5 kN/m	0.5 kN/m
Normaalkracht	N _{c,Ed}	-2.0 kN	-2.0 kN
Dwarskracht	V _{z,Ed}	0.6 kN	-0.6 kN
Moment	M _{y,Ed}	0.0 kNm	0.0 kNm
Max veld moment	M _{y,Ed,max}	x = 1.250 m	0.4 kNm

Belasting duurklasse: IV (Korte termijn)

STABILITEITSGEGEVENS

YM	β _c	k _{mod}	k _h
1.30	0.2	0.90	1.11

Belastingstype	Excentriciteit	L _{sys}	L _{eff,kip}	I _{tor}	σ _{m,crit}	λ _{rel,m}	k _{crit}
Verdeeld	Belasting boven	2.500	2.428	1191e+03	31.3	0.759	0.99
		m	m	mm ⁴	N/mm ²		

Resultaten	Methode	L _{sys}	L _{eff,knik}	L _{eff,knik} / L _{sys}	λ	λ _{rel}	k _c
Y-as	Geschoord	2.500	2.500	1.000	97.306	1.696	0.30
Z-as	Gebruiker	2.500	1.500	0.600	136.741	2.384	0.16
		m	m				

REKENWAARDEN VAN SPANNING EN STERKTE

σ _{c,0,d}	σ _{m,y,d}	σ _{m,z,d}	f _{c,0,d}	f _{m,y,d}	f _{m,z,d}
0.6	7.6	0.0	12.5	13.8	16.2
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede in knooppunt A	
NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.591 / 12.462
NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V _z)	0.272 / 2.354
Doorsnede in M _{y,max}	
NEN-EN1995-1-1#6.2.4 (6.19)	0.35 / 155.29+7.631 / 13.833+0.7·0 / 16.2
Doorsnede in knooppunt B	
NEN-EN1995-1-1#6.1.4 (6.2)	0.591 / 12.462
	0.05 Ok
	0.12 Ok
	0.55 Ok
	0.05 Ok



NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V ₂)	0.272 / 2.354	0.12 Ok
Stabiliteit		
NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.23)	$0.591 / (0.305 \cdot 12.462) + 1 \cdot 7.631 / 13.833 + 0.7 \cdot 0 / 16.2$	0.71 Ok
NEN-EN1995-1-1#6.3.2 (6.24)	$0.591 / (0.162 \cdot 12.462) + 0.7 \cdot 7.631 / 13.833 + 1 \cdot 0 / 16.2$	0.68 Ok
NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.35)	$7.631^2 / (0.991 \cdot 13.833)^2 + 0.591 / (0.162 \cdot 12.462)$	0.60 Ok

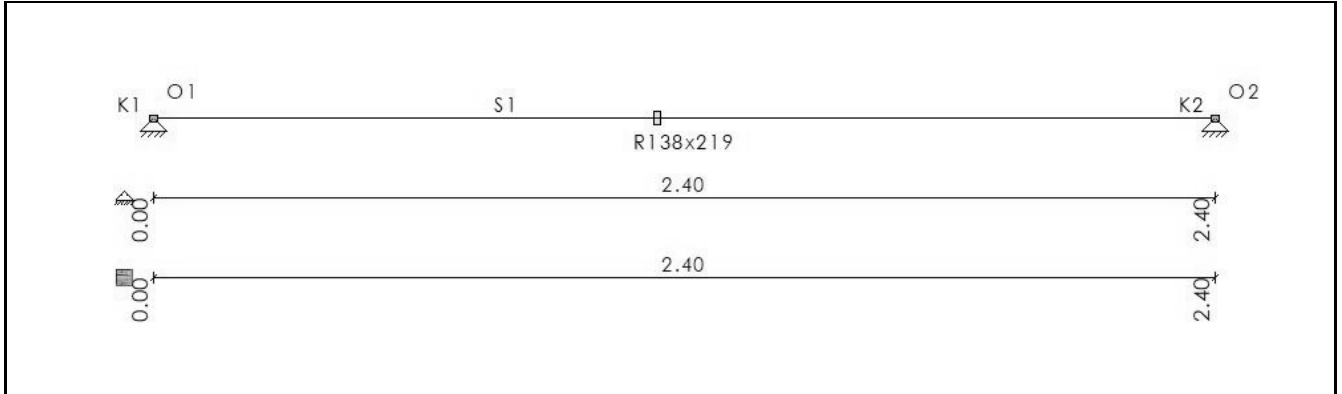
Profiel gecontroleerd op sterkte en stabiliteit
Profiel Ok

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV

Projectnaam	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Omschrijving	HB1	Constructeur	AH
Aanvrager	Bouwframe	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\HB1.mxf		



AFB. GEOMETRIE



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Tragheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0,000 - L(2,400)	R138x219	0	1.2079e-04	C18	9.0000e+06	50.0000e-07	0.11
m -		°	m ⁴ -		kN/m ²	C°m	kN/m

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	ff	tw	ff2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P5	Nee	0.219	0.219	0.0000	0.0000	0.0000	0.138	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

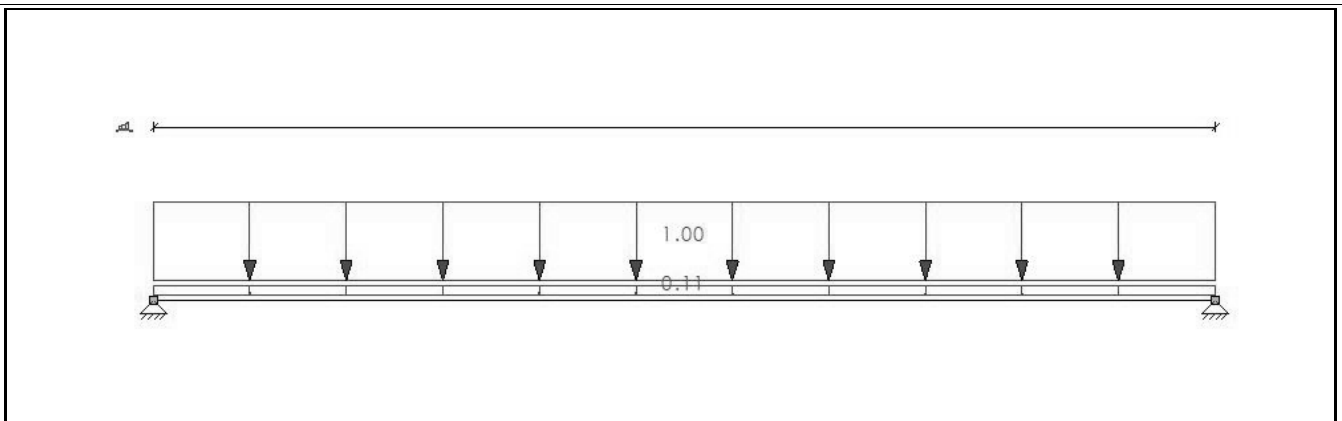
MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	0.40	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	L(2,400)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

B.G.1: PERMANENT



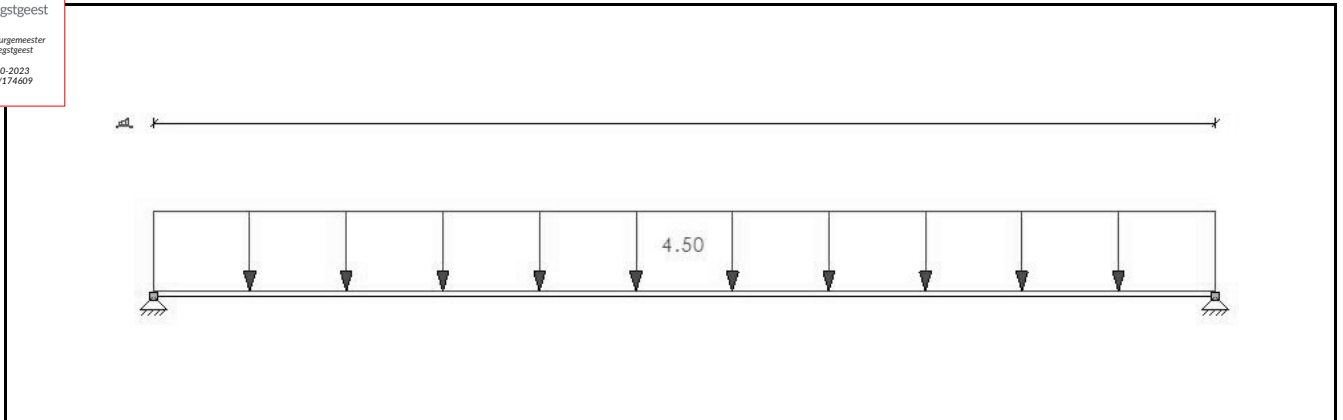
B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,000	2,400(L)	Z S1
q	1,00	1,00	0,000	2,400(L)	Z S1

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 2,68	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -



VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)					
q	4,50	4,50	0,000	2,400(L)	Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 0,00	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-1.34	0.00
B.G.1	O2	2.400	Vast	Vrij	-1.34	0.00
Som Reacties					-2.68	
Som Lasten					2.68	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-5.40	0.00
B.G.2.1	O2	2.400	Vast	Vrij	-5.40	0.00
Som Reacties					-10.80	
Som Lasten					10.80	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

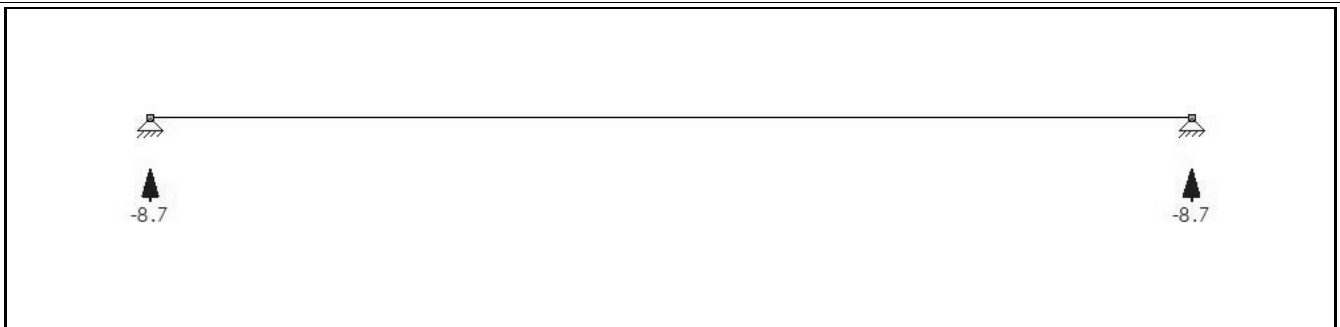
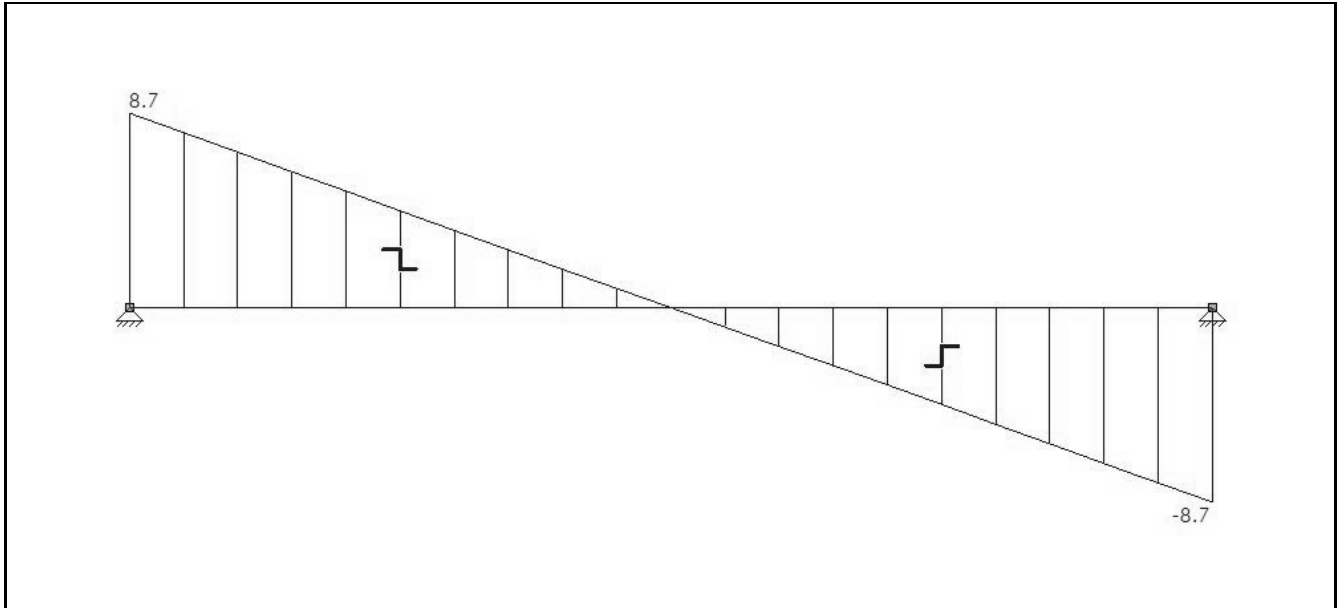
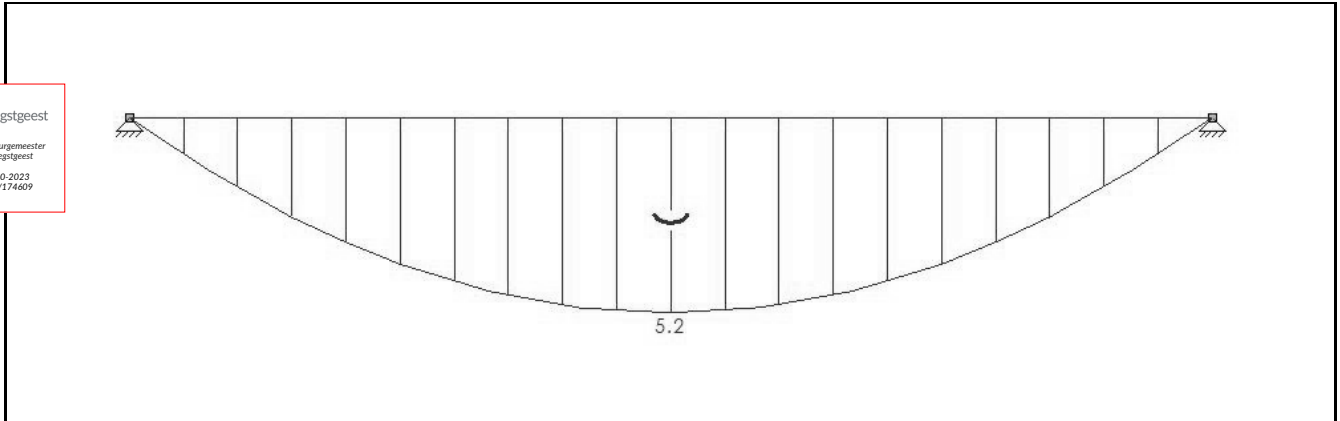
B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (1)	1.35	0.54

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0,000 - 2,400 Fu.C.1	0.00	5.24	1.200	0.00	0.000	0.000	8.73	8.73	-8.73
Veld 1	0,000 - 2,400 Fu.C.2	0.00	2.73	1.200	0.00	0.000	0.000	4.55	4.55	-4.55
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
Fu.C.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-8.73	0.00
Fu.C.1	O2	2.400	Vast	Vrij	-8.73	0.00
Som Reacties					-17.47	
Som Lasten					17.47	
Fu.C.2	O1	0.000	Vast	Vrij	-4.55	0.00
Fu.C.2	O2	2.400	Vast	Vrij	-4.55	0.00
Som Reacties					-9.10	
Som Lasten					9.10	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm



KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (1)	-	0.40	1.00

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0,000 - 2,400 Ka.C.2	0.0000	1.200	0.0022	0.0000
-	m -	m	m	m	m

HOUTTOETS RESULTATEN NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013 DOORSNEDE GEGEVENS: R138X219

C1 - V1
 (0.000-2.400)

Breedte	b	0,138m	Oppervlakte	A	3022e-05 m ²
---------	---	--------	-------------	---	-------------------------

Hoogte	h	0,219 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	2519e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	2519e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1009e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	1193e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	1103e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	1208e-07 m4
Weerstandsmoment	Wz	6951e-07 m3	Traagheidsmoment	I;z	4796e-08 m4
	C;w	1725e-10 m6			



klasse

	C18				
f;m;0,k	18,0 N/mm2	f;c;0,k	18,0 N/mm2		
f;t;0,k	11,0 N/mm2	f;v;0,k	3,4 N/mm2		
E0.05	6.000,0 N/mm2	G0.05	375,0 N/mm2		
E;0,mean	9.000,0 N/mm2	G;mean	560,0 N/mm2		
E-Modulus	9.000,0 N/mm2				

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,80	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	0,00	0,00	5,24	0,00	0,00	0,00
Tau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,73
	kN	kN	kN	kN	kN	kN

Ontwerpspanning

Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d
0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,4
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
11,1	0,0	11,1	11,3	2,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	III (Middellange Termijn)	1,200	0,43	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)
Tau	Fu.C.1	III (Middellange Termijn)	0,000	0,21	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 0,43 < 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30		0,80	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Verdeeld	III (Middellange Termijn)	Fu.C.1	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	I;tor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	2,400 m	2,160 m	1193e-07 mm4	1.884e+02 N/mm2	0,3	1,00

Rekenwaarden voor spanning en rek

Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,43 < 1

TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Belastingduurklasse (toegepast)	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	III (Middellange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		9.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 1,200 m; Ka.C.(w1))	0,4 * 1,000	0,4 mm			
w;2 (x = 1,200 m; Qu.C.1)	1,0 * 0,600	0,6 mm			
w;3 (x = 1,200 m; Ka.C.2)	1,8 * 1,000	1,8 mm			
w;tot		2,8 mm			
w;max		2,8 mm	(w;2+w;3)	0,6 + 1,8	2,4 mm

Limiet $w;max = L/250$
 UC($w;max$)

2,8/9,6

9,6 mm
 0,29

Limiet ($w;2+w;3$) = L/333
 UC($w;2+w;3$)

2,4/7,2

7,2 mm
 0,33

NEN-EN1995#7.2 | NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,33 < 1



LITEITSGEGEVENS

	Profiel	Y-As (assenstelsel)			Z-As(assenstelsel)			
		Lsys	Methode	Lkip	Lkip/Lsys	Methode	Lkip	Lkip/Lsys
C1 - V1 (0.000-2.400)	P5	2,400	Conservatief geschoord	2,400	1,00	Conservatief geschoord	2,400	1,00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEDEVENS

Staal	Profiel	Begin inklemming	Eind inklemming	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijppunt last
C1 - V1 (0.000-2.400)	P5	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staal	Constr.type	Toetsingstype	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-2.400)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UNITY CHECK

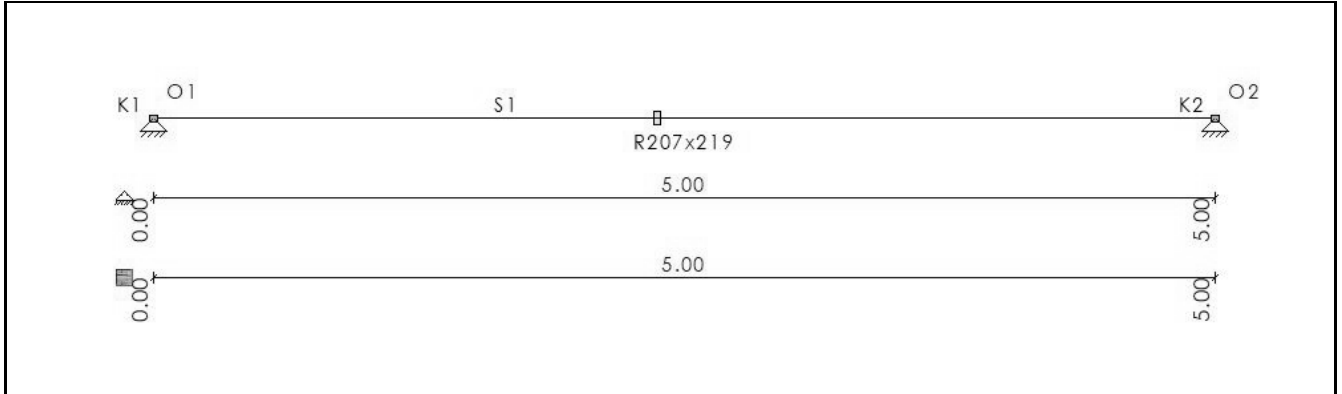
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,43
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,43
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,33

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV

Projectnaam	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Omschrijving	HB2	Constructeur	AH
Aanvrager	Bouwframe	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\HB2.mxf		



AFB. GEOMETRIE



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Tragheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0,000 - L(5,000)	R207x219	0	1.8118e-04	C18	9.0000e+06	50.0000e-07	0.17
m -		°	m ⁴ -		kN/m ²	C°m	kN/m

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	ff	tw	ff2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P6	Nee	0.219	0.219	0.0000	0.0000	0.0000	0.207	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

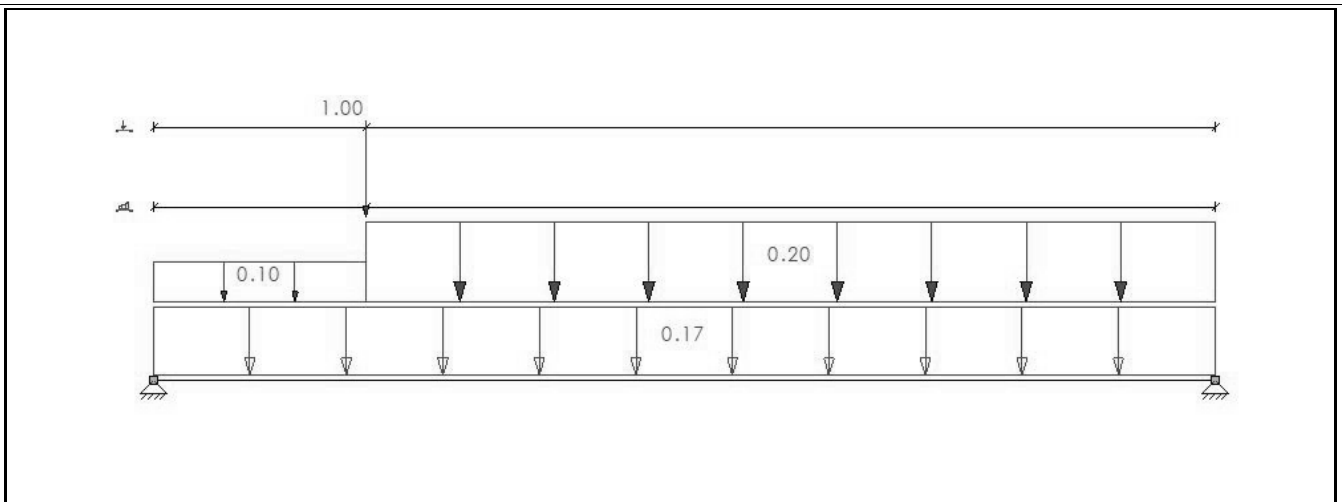
MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C18	0.40	3.80	9.0000e+06	50.0000e-07
-	-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	L(5,000)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

B.G.1: PERMANENT

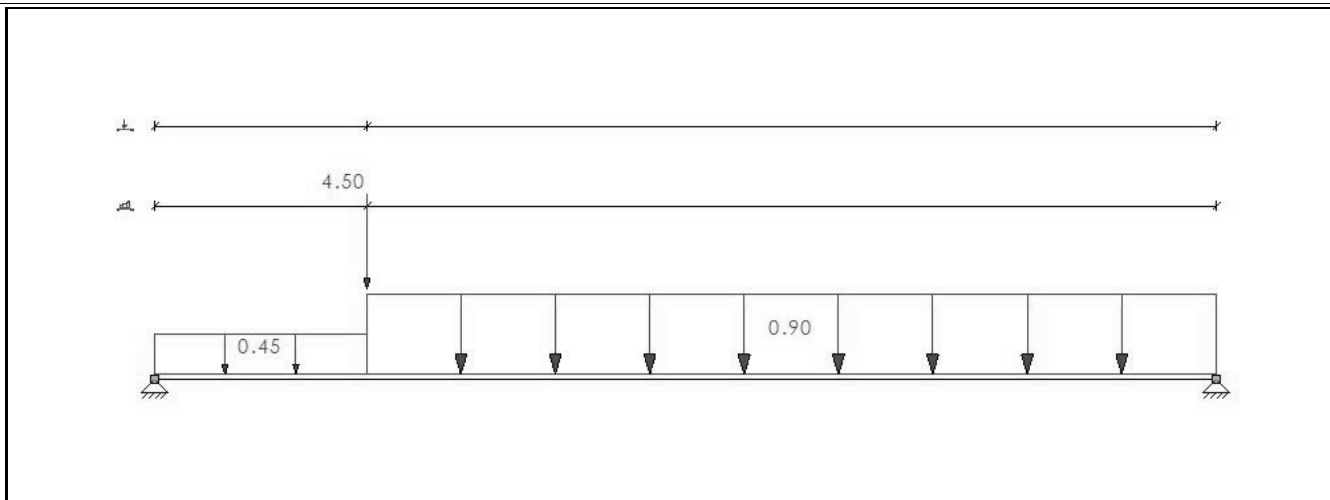


B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,000	5,000(L)	Z S1
	0,10	0,10	0,000	1,000	Z S1
	0,20	0,20	1,000	5,000(L)	Z S1
	1,00		1,000		Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 2,76	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)					
q	0,45	0,45	0,000	1,000	Z S1
q	0,90	0,90	1,000	5,000(L)	Z S1
F	4,50		1,000		Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 0,00	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-1.64	0.00
B.G.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-1.12	0.00
	Som Reacties				-2.76	
	Som Lasten				2.76	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-5.45	0.00
B.G.2.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-3.11	0.00
	Som Reacties				-8.55	
	Som Lasten				8.55	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (1)	1.35	0.54

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0,000 - 5,000 Fu.C.1	0.00	9.02	1.659	0.00	0.000	0.000	9.12	9.12	-5.40
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. OPLEGREACTIES

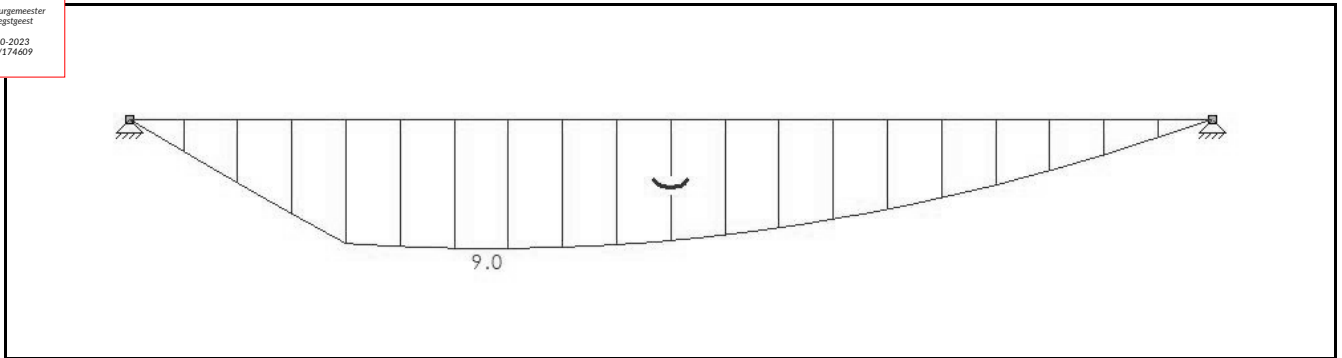
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
Fu.C.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-9.12	0.00
Fu.C.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-5.40	0.00
	Som Reacties				-14.52	
	Som Lasten				14.52	
Fu.C.2	O1	0.000	Vast	Vrij	-4.94	0.00
Fu.C.2	O2	5.000	Vast	Vrij	-3.04	0.00

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
	Som Reacties				-7.99	
	Som Lasten				7.99	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm



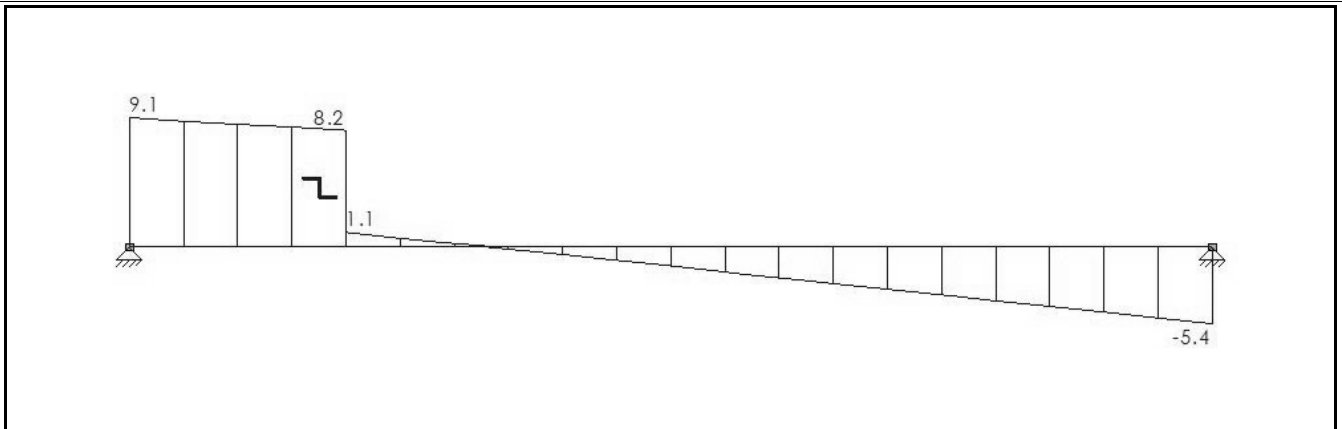
U.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



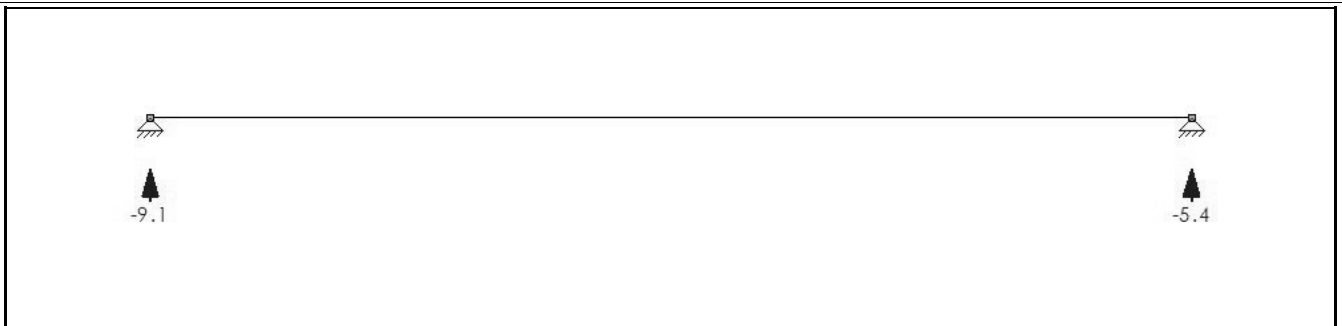
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (1)	-	0.40	1.00

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0,000 - 5,000 Ka.C.2	0.0000	2.363	0.0111	0.0000
-	m -	m	m	m	m

HOUTTOETS RESULTATEN NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013 DOORSNEDE GEGEVENS: R207X219

C1 - V1
(0.000-5.000)

Breedte	b	0,207 m	Oppervlakte	A	4533e-05 m2
Hoogte	h	0,219 m	Dwarskracht oppervlakte	A;vy	3778e-05 m2
			Dwarskracht oppervlakte	A;vz	3778e-05 m2
Weerstandsmoment	Wx	1996e-06 m3	Traagheidsmoment	I;tor	2803e-07 m4
Weerstandsmoment	Wy	1655e-06 m3	Traagheidsmoment	I;y	1812e-07 m4

Weerstandsmoment Wz 1564e-06 m3 Traagheidsmoment I_z 1619e-07 m4
 C_w 5823e-10 m6

Sterkteklasse

C18
 f;m,0,k 18,0 N/mm2 f;c,0,k 18,0 N/mm2
 f;t,0,k 11,0 N/mm2 f;v,0,k 3,4 N/mm2
 E0.05 6.000,0 N/mm2 G0.05 375,0 N/mm2
 E;0,mean 9.000,0 N/mm2 G;mean 560,0 N/mm2
 9.000,0 N/mm2



JLUS

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,80	1,00

Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	0,00	0,00	9,02	0,00	0,00	0,00
Tau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,12
	kN	kN	kN	kN	kN	kN

Ontwerpspanning

Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d
0,0	0,0	5,5	0,0	0,0	0,3
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpssterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
11,1	0,0	11,1	11,1	2,1
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	III (Middellange Termijn)	1,659	0,49	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)
Tau	Fu.C.1	III (Middellange Termijn)	0,000	0,14	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 0,49 < 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30		0,80	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	III (Middellange Termijn)	Fu.C.1	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	lfor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	5,000 m	5,000 m	2803e-07 mm4	1.831e+02 N/mm2	0,3	1,00

Rekenwaarden voor spanning en rek

Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,49 < 1

TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Belastingduurklasse (toegepast)	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	III (Middellange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean	9.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	9.000 / 0,60	15.000 N/mm2
w;c	0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	9.000/15.000	0,600
w;1 (x = 2,363 m; Ka.C.(w1))	2,7 * 1,000			
w;2 (x = 2,363 m; Qu.C.1)	5,2 * 0,600			
w;3 (x = 2,363 m; Ka.C.2)	8,4 * 1,000			
w;tot				
w;max		(w;2+w;3)	3,1 + 8,4	11,5 mm
Limiet w;max = L/250		Limiet (w;2+w;3) = L/333		15,0 mm
UC(w;max)	14,3/20,0	0,71	11,5/15,0	0,77

NEN-EN1995#7.2 | NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,77 < 1

STABILITEITSGEGEVENS



Staaf	Profiel	Y-As (assenstelsel)			Z-As(assenstelsel)			
		Lsys	Methode	Lkip	Lkip/Lsys	Methode	Lkip	Lkip/Lsys
(0.000-5.000)	P6	5.000	Conservatief geschoord	5.000	1.00	Conservatief geschoord	5.000	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEDEVENS

Staaf	Profiel	Begin inklemming	Eind inklemming	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijppunt last
C1 - V1 (0.000-5.000)	P6	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constr.type	Toetsingstype	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-5.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

UNITY CHECK

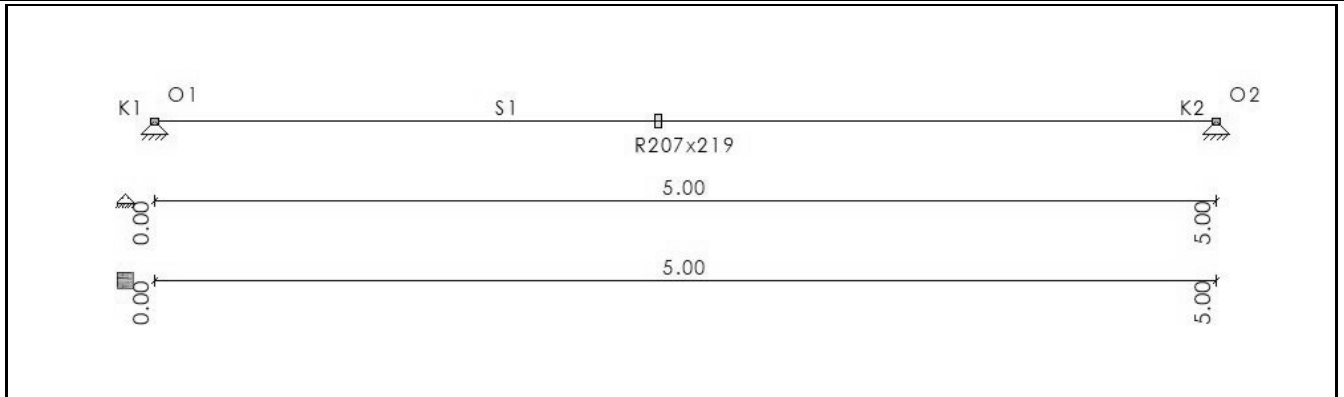
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,49
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,49
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,77

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV

Projectnaam	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Omschrijving	HB3	Constructeur	AH
Aanvrager	Bouwframe	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\HB3.mxf		



AFB. GEOMETRIE



BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Tragheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0,000 - L(5,000)	R207x219	0	1.8118e-04	C24	1.1000e+07	50.0000e-07	0.19
m -		°	m ⁴ -		kN/m ²	C°m	kN/m

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	ff	tw	ff2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P7	Nee	0.219	0.219	0.0000	0.0000	0.0000	0.207	0.000	0.000 Nee	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

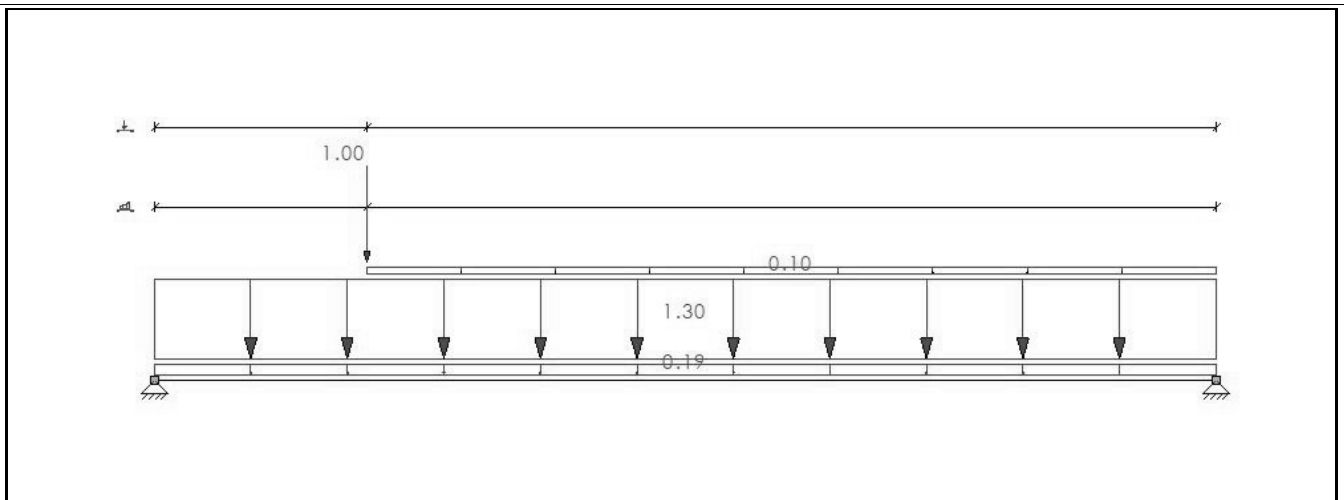
MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C24	0.40	4.20	1.1000e+07	50.0000e-07
-	-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	L(5,000)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

B.G.1: PERMANENT

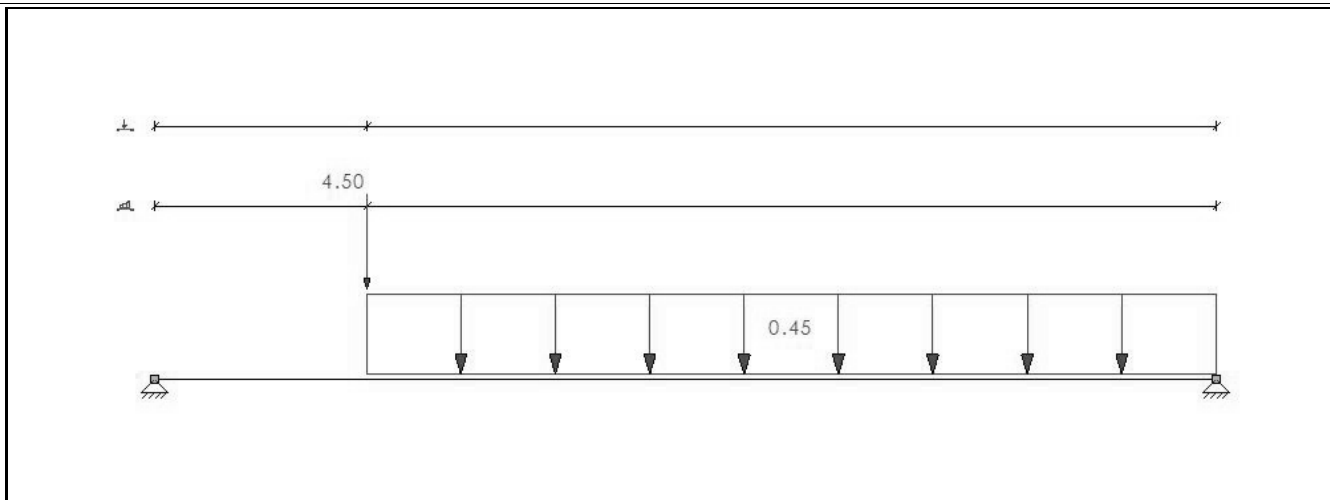


B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1,00	1,00	0,000	5,000(L)	Z S1
	0,10	0,10	1,000	5,000(L)	Z S1
	1,00		1,000		Z S1
	1,30	1,30	0,000	5,000(L)	Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 8,85	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)					
q	0,45	0,45	1,000	5,000(L)	Z S1
F	4,50		1,000		Z S1
Som lasten	X: 0,00	kN Z: 0,00	kN	m	- -
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-4.69	0.00
B.G.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-4.17	0.00
	Som Reacties				-8.85	
	Som Lasten				8.85	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-4.32	0.00
B.G.2.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-1.98	0.00
	Som Reacties				-6.30	
	Som Lasten				6.30	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2
B.G.1	Permanent	1.08	1.22
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (1)	1.35	0.54

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 1	0,000 - 5,000 Fu.C.1	0.00	11.06	1.915	0.00	0.000	0.000	10.89	10.89	-7.17
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. OPLEGREACTIES

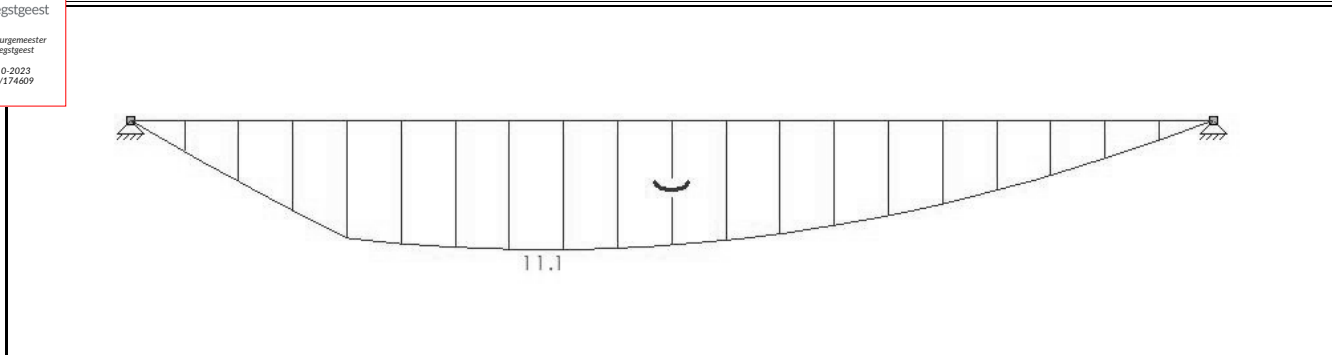
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
Fu.C.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-10.89	0.00
Fu.C.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-7.17	0.00
	Som Reacties				-18.07	
	Som Lasten				18.07	
Fu.C.2	O1	0.000	Vast	Vrij	-8.05	0.00
Fu.C.2	O2	5.000	Vast	Vrij	-6.15	0.00
	Som Reacties				-14.20	

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
-	Som Lasten				14.20	
		m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm



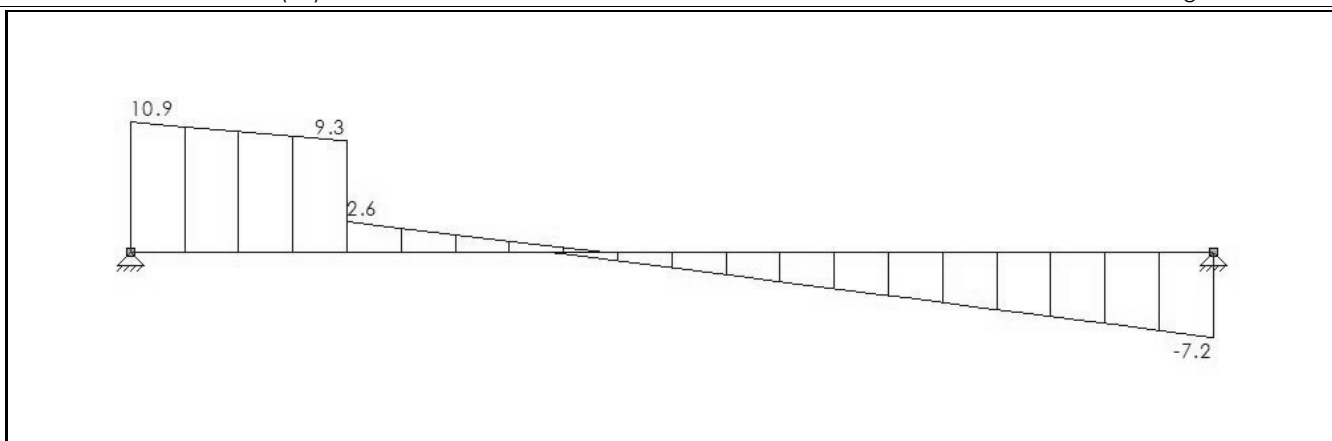
U.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



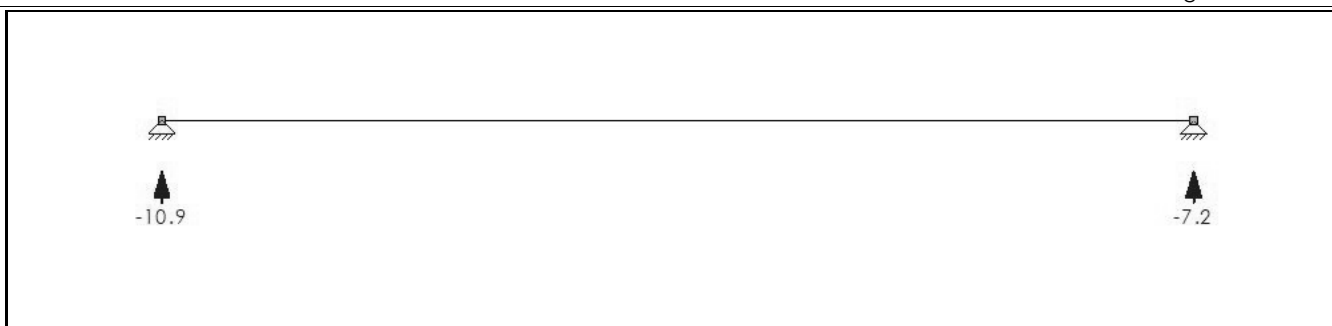
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting (1)	-	0.40	1.00

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin Z	Veld Z'afst	Veld Z'	Veld Eind Z
Veld 1	0,000 - 5,000 Ka.C.2	0.0000	2.399	0.0122	0.0000
-	m -	m	m	m	m

HOUTTOETS RESULTATEN NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013 DOORSNEDE GEGEVENS: R207X219

C1 - V1
(0.000-5.000)

Breedte	b	0,207 m	Oppervlakte	A	4533e-05 m ²
Hoogte	h	0,219 m	Dwarskracht oppervlakte	A;y	3778e-05 m ²
			Dwarskracht oppervlakte	A;z	3778e-05 m ²
Weerstandsmoment	Wx	1996e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;tor	2803e-07 m ⁴
Weerstandsmoment	Wy	1655e-06 m ³	Traagheidsmoment	I;y	1812e-07 m ⁴

Weerstandsmoment Wz 1564e-06 m3 Traagheidsmoment I;Z 1619e-07 m4
 C;w 5823e-10 m6

Sterkteklasse

C24
 f;m,0,k 24,0 N/mm2 f;c,0,k 21,0 N/mm2
 f;t,0,k 14,0 N/mm2 f;v,0,k 4,0 N/mm2
 E0.05 7.400,0 N/mm2 G0.05 462,5 N/mm2
 E;0,mean 11.000,0 N/mm2 G;mean 690,0 N/mm2
 11.000,0 N/mm2



JULUS

HOUT: DOORSNEDECONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h	
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30	0,20	0,80	1,00	
Maatgevende krachten	N;Ed	Mx;Ed	My;Ed	Mz;Ed	Vy;Ed	Vz;Ed
Sigma	0,00	0,00	11,06	0,00	0,00	0,00
Tau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,89
	kN	kN	kN	kN	kN	kN

Ontwerpspanning

Sigma;c;0;d	Sigma;tor;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	Sigma;v;y;d	Sigma;v;z;d
0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,4
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Ontwerpsterkte

f;c;0;d	f;tor;d	f;m;y;d	f;m;z;d	f;v;0;d
12,9	0,0	14,8	14,8	2,5
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

Resultaten	Bel.comb.	Bel.duurkl.	Positie [m]	UC	Artikel
Sigma	Fu.C.1	III (Middellange Termijn)	1,915	0,45	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)
Tau	Fu.C.1	III (Middellange Termijn)	0,000	0,15	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) Vz

NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11): UC = 0,45 < 1

HOUT: KIPCONTROLE VOLGENS NEN-EN1995-1-1:2011/NB:2013

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Gamma;m	Beta;c	k;mod	k;h
II (Lange Termijn)	Klasse I	1,30		0,80	1,00

Kipsteunen: N.v.t.

Belastingstype	Bel.duurkl.	Bel.comb.	Aangrijppunt last
Moment	III (Middellange Termijn)	Fu.C.1	Neutraal

Begin inklemming	Eind inklemming	Lsys	L;eff	lfor	Sigma,m,crit	Lambda;rel;m	k;crit
Volledig vast	Volledig vast	5,000	5,000	2803e-07	2.259e+02	0,3	1,00
		m	m	mm4	N/mm2		

Rekenwaarden voor spanning en rek

Sigma;c;0;d	Sigma;m;y;d	Sigma;m;z;d	f;c;0;d	f;m;y;d	f;m;z;d
N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2	N/mm2

NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33): UC = 0,45 < 1

TOETSING DOORBUIGING HOUT VOLGENS NEN-EN1990#A1.4.2(2):2011

Belastingduurklasse	Klimaatklasse	Belastingduurklasse (toegepast)	Toetsingstype	Constr.type
II (Lange Termijn)	Klasse I	III (Middellange Termijn)	Algemeen	Vloer

Doorbuigingen Z'

E;0;ser;d;inst = E;mean		11.000 N/mm2	E;0;ser;d;cr = E;mean / Kdef	11.000 / 0,60	18.333 N/mm2
w;c		0,0 mm	E-Mod / E;0;ser;d;cr	11.000/18.333	0,600
w;1 (x = 2,399 m; Ka.C.(w1))	7,2 * 1,000	7,2 mm			
w;2 (x = 2,399 m; Qu.C.1)	8,7 * 0,600	5,2 mm			
w;3 (x = 2,399 m; Ka.C.2)	5,0 * 1,000	5,0 mm			
w;tot		17,4 mm			
w;max		17,4 mm	(w;2+w;3)	5,2 + 5,0	10,3 mm
Limiet w;max = L/250		20,0 mm	Limiet (w;2+w;3) = L/333		15,0 mm
UC(w;max)	17,4/20,0	0,87	UC(w;2+w;3)	10,3/15,0	0,68

NEN-EN1995#7.2 | NEN-EN1990#A1.4.3(4): UC = 0,87 < 1

STABILITEITSGEGEVENS



Staaf	Profiel	Y-As (assenstelsel)			Z-As(assenstelsel)			
		Lsys	Method	Lkip	Lkip/Lsys	Method	Lkip	Lkip/Lsys
(0.000-5.000)	P7	5.000	Conservatief geschoord	5.000	1.00	Conservatief geschoord	5.000	1.00
-	-	m	-	m	-	-	m	-

KIPSTEUNENGEDEVENS

Staaf	Profiel	Begin inklemming	Eind inklemming	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijppunt last
C1 - V1 (0.000-5.000)	P7	Volledig vast	Volledig vast			Neutraal
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constr.type	Toetsingstype	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-5.000)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
-	-	-	mm	mm	-	-	-

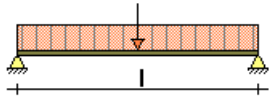
UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	0,45
	Kip	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.3.3 (6.33)	0,45
	Doorbuiging	Ka.C.2	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3(4)	0,87

Projectomschrijving	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Onderdeel	Constructies	Constructeur	AH
Achtinggever	Bouwframe	Eenheden	m, mm, kN, kNm
Ind	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\constructies.mxft		



NEN-EN1995:2011/NB:2013)



PROFIELGEGEVENS: HT-GS 69 X 219

Sterkte klasse		C24		
Staaflengte	L_{sys}	5.000 m	Beschot kwaliteit	C18
hoh afstand	L_t	0.400 m	Beschot dikte	18 mm

BELASTINGEN

Permanent	Eigen gewicht 0.16 kN/m ² ; plafond 0.20 kN/m ² ; overig 0.20 kN/m ² ; Totaal 0.56 kN/m ²
Opgelegd	q_k 2.25 kN/m ² ; ψ_0 0.40; ψ_1 0.50; ψ_2 0.30; Q_k 3.00 kN
Bijzonder	$F_{bijzonder}$ 0.00 kN; $p_{bijzonder}$ 0.00 kN/m ²

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR UITERSTE GRENSTOESTAND (6.10a + 6.10b)

Fu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	$1.22 \cdot 0.56 + 0.54 \cdot 2.25$	1.90 kN/m ²
Fu.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	$1.08 \cdot 0.56 + 1.35 \cdot 2.25$	3.64 kN/m ²
Fu.C.3	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	$1.22 \cdot 0.56$	0.68 kN/m ²
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	$0.54 \cdot 3.00$	1.62 kN
Fu.C.4	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	$1.08 \cdot 0.56$	0.60 kN/m ²
	$F = \gamma Q \cdot F_{rep}$	$1.35 \cdot 3.00$	4.05 kN
Bi.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.56 + 0.30 \cdot 2.25$	1.23 kN/m ²

MAX UC SNEDEKRACHT

Comb.	$N_{c,Ed} N_{t,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$
Fu.C.1	0.00	0.00	-0.00	2.37	0.00
Fu.C.2	0.00	0.00	-0.00	4.55	0.00
Fu.C.3	0.00	0.00	-0.49	2.07	0.00
Fu.C.4	0.00	0.00	1.22	3.80	0.00
Bi.C.1	0.00	0.00	-0.00	1.54	0.00
	kN	kN	kN	kNm	kNm

UC DOORSNEDE PER BELASTINGSCOMBINATIE

Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	4.298 / 14.769+0.7·0 / 17.251	0.29	Ok
Fu.C.2	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.251 / 14.769+0.7·0 / 17.251	0.56	Ok
Fu.C.3	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	3.757 / 14.769+0.7·0 / 17.251	0.25	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V_z)	0.048 / 2.462	0.02	Ok
Fu.C.4	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	6.898 / 14.769+0.7·0 / 17.251	0.47	Ok
	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V_z)	0.121 / 2.462	0.05	Ok
Bi.C.1	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	2.796 / 14.769+0.7·0 / 17.251	0.19	Ok

BELASTINGSCOMBINATIES VOOR BRUIKBAARHEIDSGRENSTOESTAND

Ka.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.56 + 0.40 \cdot 2.25$	1.46 kN/m ²
Ka.C.2	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.56 + 1.00 \cdot 2.25$	2.81 kN/m ²
Qu.C.1	$p = \gamma G \cdot G_{rep} + \gamma Q \cdot Q_{rep}$	$1.00 \cdot 0.56 + 0.30 \cdot 2.25$	1.23 kN/m ²
Ka.C.(w ₁)	$p = \gamma G \cdot G_{rep}$	$1.00 \cdot 0.56$	0.56 kN/m ²

OORBUIGINGEN PER BELASTINGSCOMBINATIE

L/250	Limiet w_{\max}	20.0 mm	L/333	Limiet w_2+w_3	15.0 mm
-------	-------------------	---------	-------	------------------	---------

Comb.	w_3	w_{tot}	w_{\max}	w_2+w_3	UC (w_{\max})	UC (w_2+w_3)
Ka.C.1	4.4	10.8	10.8	8.0	0.54	0.54
Ka.C.2	11.0	17.4	17.4	14.7	0.87	0.98
	mm	mm	mm	mm		

UITGEVOERDE CONTROLES

Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.7 (6.13) (V_2)	0.462 / 2.462	0.19	Ok
Doorsnede	NEN-EN1995-1-1#6.1.6 (6.11)	8.251 / 14.769+0.7·0 / 17.251	0.56	Ok
Doorbuigingen	NEN-EN1995#7.2 NEN-EN1990#A1.4.3 (4)	14.7 / 15.0	0.98	Ok

Ligger gecontroleerd op sterkte en doorbuiging

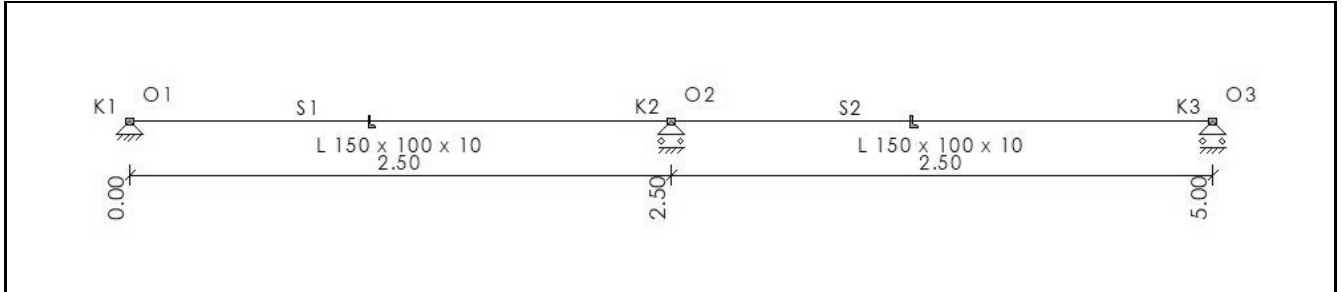
Ligger Ok

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VAN DIJKE BV

Projectnaam	Duinzichtstraat 20 Oegstgeest	Projectnummer	223649
Omschrijving	L1	Constructeur	AH
Aanvrager	Bouwframe	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	S:\PROJEKTEN\2023\2023 (600-699)\223649 Duinzichtstraat 20, Oegstgeest\CONSTRUCTEUR\01 REKENBESTANDEN\04 WE\L1.mxf		



AFB. GEOMETRIE



STAVEN

Staf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0,000	0,000	2,500	0,000	2,500 P1	0,000 - L(2,500)
S2	K2	K3	2,500	0,000	5,000	0,000	2,500 P1	0,000 - L(2,500)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	L 150 x 100 x 10	2.4155e-03	5.5260e-06	S235	0,0
-	-	m ²	m ⁴	-	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m ³	kN/m ²	C ^m

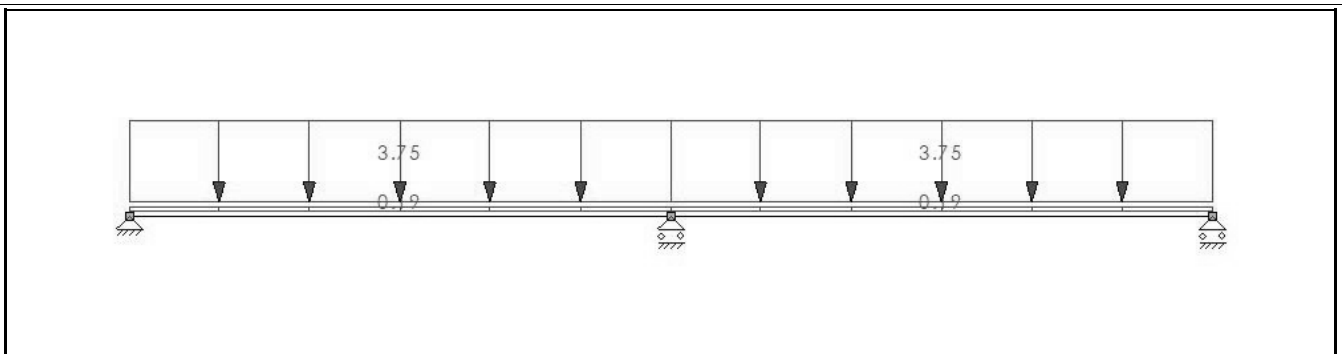
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0,000	Vrij	Vast	Vrij	0
O3	K3	0,000	Vrij	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

SCHARNIEREN

Staf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
	Oplegg.				
S1	L(2,500) A2	Vast	Vast	Vast	Vast
-	m -	kN/m	kN/m	kNm/rad	

B.G.1: PERMANENT



B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0,19 (1.00x)	0,19 (1.00x)	0,000	2,500(L)	Z'' S1-S2
	3,75	3,75	0,000	2,500(L)	Z' S1-S2
Lasten	X: 0,00	kN Z: 19,70	kN	m	- -

Gemeente Oegstgeest
 Behoort bij besluit van burgemeester
 en wethouders van Oegstgeest
 Datum besluit: 17-10-2023
 Ons kenmerk: Z/23/174609

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	0.00	-3.69	0.00
	O2	K2	0.00	-12.31	0.00
	O3	K3	0.00	-3.69	0.00
Som Reacties			0.00	-19.70	
Som Lasten			0.00	19.70	
-	-	-	kN	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Permanent	1.22

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

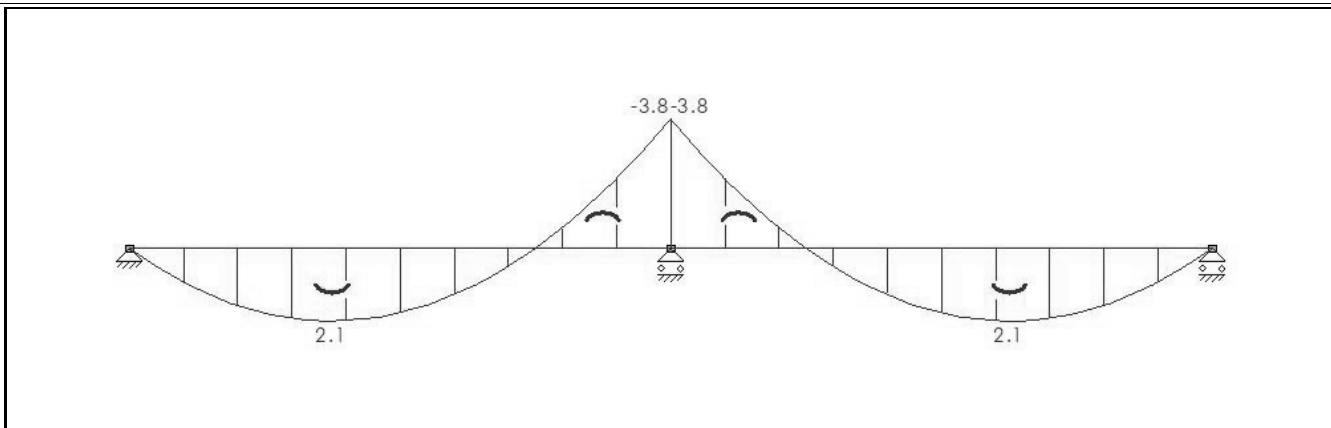
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	2.11	0.937	-3.75	1.875	0.000 -	0.00	4.51	-7.51	-7.51
S2	Fu.C.1	-3.75	2.11	1.563	0.00	0.625	0.000 -	0.00	7.51	7.51	-4.51
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

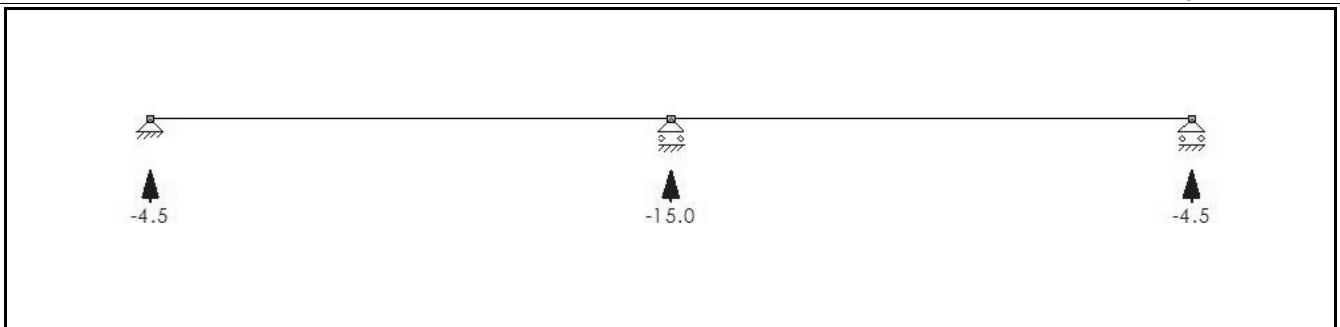
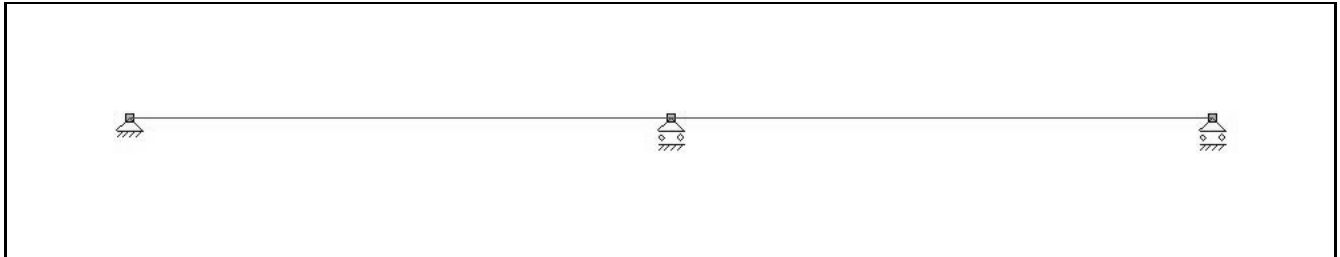
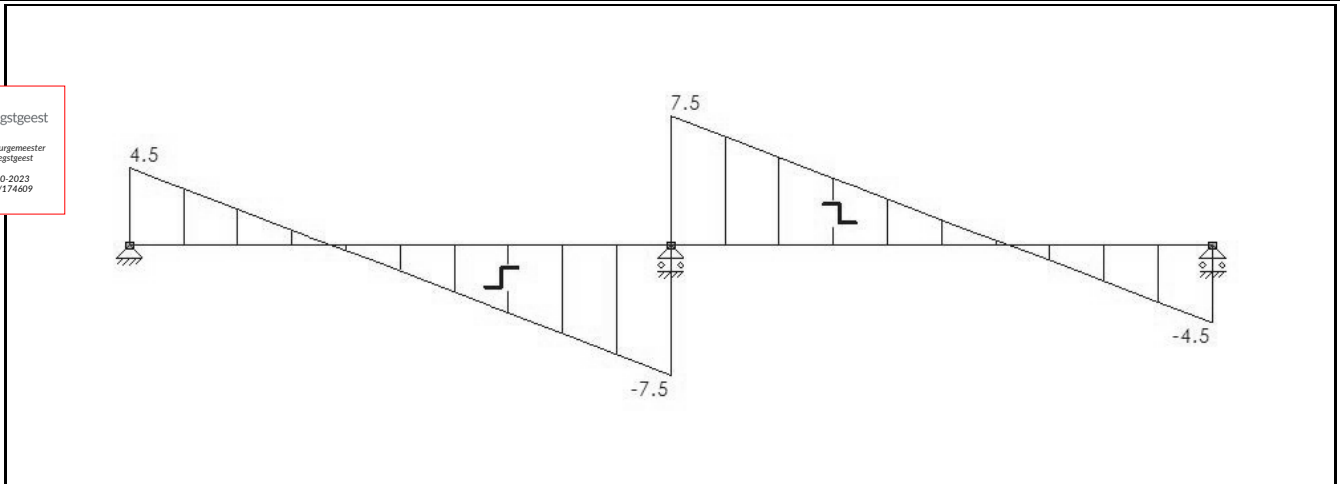
FU.C. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
Fu.C.1	O1	K1	0.00	-4.51	0.00
	O2	K2	0.00	-15.02	0.00
	O3	K3	0.00	-4.51	0.00
Som Reacties			0.00	-24.03	
Som Lasten			0.00	24.03	
-	-	-	kN	kN	kNm

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingcombinaties





KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1
B.G.1	Permanent	1.00	1.00

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN

Staal	B.C.	Knoop Begin		Staal	Z'afst	Z'	Knoop Eind	
		X	Z				X	Z
S1	Ka.C.(w1)	0,000	0,000	1.054	0.0007	0,000	0,000	
S1	Ka.C.1	0,000	0,000	1.054	0.0007	0,000	0,000	
S2	Ka.C.(w1)	0,000	0,000	1.446	0.0007	0,000	0,000	
S2	Ka.C.1	0,000	0,000	1.446	0.0007	0,000	0,000	
-	-	m	m	m	m	m	m	

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staal	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-2.500)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
C2 - V1 (0.000-2.500)	P1	Gesteund	Gesteund			Centrum
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGGEGEVENS

Staal	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-2.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333
C2 - V1 (0.000-2.500)	Vloer	Algemeen	0	0	Parabolisch	L/250	L/333

UNITY CHECK NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016



Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
(0.000-2.500)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.42)	0,29
(0.000-2.500)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,38
(0.000-2.500)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,07
C2-V1 (0.000-2.500)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.42)	0,29
C2-V1 (0.000-2.500)	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0,38
C2-V1 (0.000-2.500)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,07