

STATISCHE BEREKENINGEN

T.b.v. : Uitbreiding bedrijfspanen
aan de Zeelandsedijk 51
te Elsendorp

Ontwerp : Studio SBA
Zeeland

I.o.v. : Studio SBA
Zeeland

Van toepassing zijn eurocode:

Algemeen	NEN-EN 1990
Belastingen	NEN-EN 1991
Beton	NEN-EN 1992
Staal	NEN-EN 1993
Hout	NEN-EN 1995
Metselwerk	NEN-EN 1996

d.d. : Maart 2025

aanv.: -

aanv.: -

Inhoudsopgave

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

Inhoudsopgave	1
Algemeen gedeelte	2
Materialen	3
1.0 Algemeen	4
2.0 Stabiliteit en dakconstructie	5
2.1 Windligger dakconstructie	6
2.1.1 windligger stramien maat 8.00 meter	6
2.1.2 Diagonalen dakconstructie	9
2.1.3 Drukkoker in het dakwindverband stramien D	10
2.1.4 Overige drukkokers in het dakwindverband	12
2.1.5 Randregels stramien A en G	14
2.1.6 Windverbanden stramien as D	16
2.2 Stalen kopgevelspant stramien 18	18
2.3 Stalen tussen spant stramien 17	35
2.4 Stalen tussen spant stramien 16	51
2.5 Stalen tussen spant stramien 15	70
3.0 Verdiepingsvloer	90
3.1 Stalen randligger stramien maat 8.00 meter	91
3.2 Stalen randligger stramien maat 6.00 meter	98
4.0 Gevels en wanden	104
4.1 Horizontale gevelregels openingen stramien G en H	104
4.2 Gevel kolommen stramien G en H	105
5.0 Begane grondvloer en fundering	106
5.1 Funderingspoer stramien 16 stramien F en E (= incl verd.vloer)	107
5.2 Funderingspoer stramien 16 stramien D (= incl verd.vloer)	109
5.3 Funderingspoer stramien 16 stramien C en B	111
5.4 Funderingspoer stramien 17 stramien F en E (= incl verd.vloer)	113
5.5 Funderingspoer stramien 17 stramien D (= incl verd.vloer)	115
5.6 Funderingspoer stramien 17 stramien C en B	117

A. Algemeen gedeelte volgens NEN-EN 1990: 2002/ NB: 2011

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

Ontwerplevensduur : klasse 3 (50 jaar)
 Gebruiksklasse : categorie E2
 Betrouwbaarheidsklasse: RC_1
 Gevolgklasse : CC_1

$K_{si} = 0.89$

Combinatiefactoren:

Categorie : Ψ_0 : 1.00/ Ψ_1 : 0.90/ Ψ_2 : 0.80
 Daken : Ψ_0 : 0.00/ Ψ_1 : 0.00/ Ψ_2 : 0.00
 Sneeuw : Ψ_0 : 0.00/ Ψ_1 : 0.20/ Ψ_2 : 0.00
 Wind : Ψ_0 : 0.00/ Ψ_1 : 0.20/ Ψ_2 : 0.00

A.1 Belastingen**A.1.1 Dakconstructie (sandwichpanelen, $\alpha = 15^\circ$)**

eigen gewicht sandwichpanelen: 0.12 kN/m²
 stalen gording : 0.04 ,,
 verlichting ed : 0.02 ,,,
 0.18 kN/m²

toeslag zonnepanelen : 0.15 kN/m²
 sneeuw S_k : 0.70 kN/m² μ_1 : 0.80

A.1.2 verdiepingsvloer (kanaalplaatvloer d= 260mm)

eigen gewicht kanaalplaatvloer d= 260mm: 3.76 kN/m²
 eigen gewicht bouwkundige afwerking : 1.00 ,,
 eigen gewicht verlichting ed : 0.04 ,,,
 4.80 kN/m²

opgelegde belasting: 2.50 kN/m²
 lsw : 0.50 ,,,
 3.00 kN/m²

A.1.3 verdiepingsvloer (kanaalplaatvloer d= 200mm)

eigen gewicht kanaalplaatvloer d= 260mm: 3.02 kN/m²
 eigen gewicht bouwkundige afwerking : 1.00 ,,
 eigen gewicht verlichting ed : 0.03 ,,,
 4.05 kN/m²

opgelegde belasting: 2.50 kN/m²
 lsw : 0.50 ,,,
 3.00 kN/m²

A.1.4 Begane grondvloer (ihwg betonvloer d= 120mm)

eigen gewicht ihwg betonvloer d= 120mm: 3.00 kN/m²

opgelegde belasting: 15.00 kN/m²

A.1.5 Stuwdrukwaarde wind

windgebied III, onbebouwd, h: 10.90 m,

q_p: 0.72 kN/m²

C_{pi}: +0.2 en -0.3

C_{pe}: +0.8 en -0.5

A.1.6 Grondslag

De ondergrond is dusdanig draagkrachtig dat een fundering op staal kan worden toegepast. In overleg met de opdrachtgever, gemeente kan er besloten worden om aanvullende sonderingen uit te laten voeren.

Het ontgravingsniveau bepalen a.d.h.v. te maken handsonderingen. Minimale conusweerstand = 5 á 6 MPa (= 50 á 60 kg/cm²). Zo nodig dieper ontgraven indien niet voldoet, e.e.a. ter beoordeling directie en gemeente.

A.2 MaterialenA.2.1 Staal

Walsprofielen : S235

Kokerprofielen: S275 H

Bouten : kw. 8.8

A.2.2 Beton

Betonkwaliteit: C20/25 - C30/37

γ_c = 1.5

Staalkwaliteit: B 500 B

γ_s = 1.15

A.2.3 Hout

Kwaliteit C 18 - C 24

1.0 Algemeen

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

Deze twee bedrijfspanen zijn identiek van elkaar en bestaand uit een hellende dakconstructie $\alpha = 15^\circ$ voorzien van sandwich panelen plus stalen gordingen (afmeting volgens opgave leverancier). Daarnaast is er rekening gehouden met een toeslag vanuit zonnepanelen (0.15 kN/m^2).

Deze dakconstructie wordt gedragen door stalen spanten met een onderlinge afstand van 6.00 en 8.00 meter.

Vervolgens is er (deels) een verdiepingsvloer aanwezig met als bestemming kantoorruimte. Deze verdiepingsvloer bestaat uit een kanaalplaatvloer (overspanning tot 6.00 meter = kanaalplaatvloer $d = 200\text{mm}$, overspanning tot 8.00 meter = kanaalplaatvloer $d = 260\text{mm}$) voorzien van bouwkundige afwerking ($d = 50\text{mm}$). De (aangehouden) opgelegde beasting is $2.50 + 0.50 = 3.00 \text{ kN/m}^2$.

Deze verdiepingsvloer wordt gedragen door stalen randliggers welke aan de stalen spanten wordt opgehangen.

De gevels bestaan uit een combinatie van een betonnen (geïsoleerde) prefab plint plus sandwichpanelen. Tussen de stalen spanten zijn vervolgens prefab betonnen wand elementen aanwezig welke de scheiding tussen de verschillende units vormen.

De begane grondvloer bestaat uit een in het werk gestorte beton vloer $d = 120\text{mm}$, gestort op drukvaste isolatie en een verdicht schoon zandpakket. (thv gevelopeningen de vloer voorzien van een vorstrand)

De benodigde fundering bestaat voornamelijk uit poeren welke direct onder de kolommen van de stalen spant zijn geplaatst.

2.0 **Stabiliteit en dakconstructie**

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

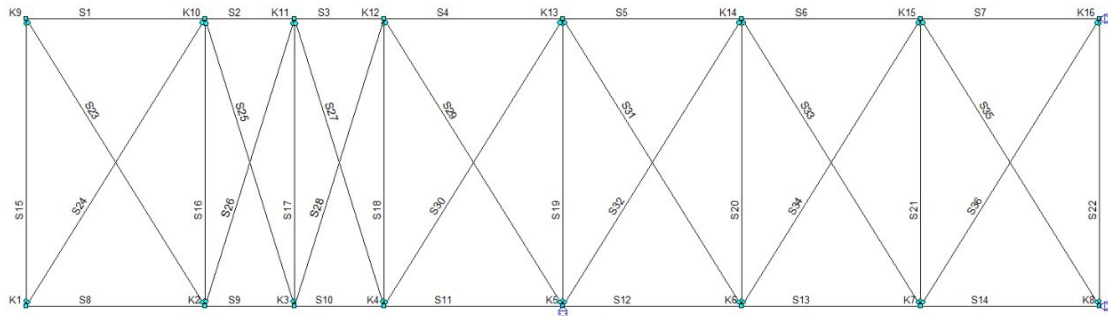
Zoals aangegeven bestaat de dakconstructie van deze twee bedrijfspanen uit een hellende dakconstructie $\alpha = 15^\circ$ voorzien van sandwichpanelen plus stalen gordingen (afmeting volgens opgave leverancier). Daarnaast is er rekening gehouden met een toeslag vanuit zonnepanelen (0.15 kN/m^2).

Deze dakconstructie wordt gedragen door stalen spanten met een onderlinge afstand van 6.00 en 8.00 meter.

Waarbij de horizontale windlast (op de zijgevels) direct door de spanten wordt opgenomen. De horizontale windlast (op de voor- en achtergevels) wordt opgenomen door windliggers in de dakconstructie en de windbokken ter plaatse van de prefab betonnen wand elementen op as D en K.

2.1 Windligger dakconstructie

2.1.1 windligger stramien maat 8.00 meter (= als eerdere fase)



Extreme stuwdruk: 0.72 kN/m^2

Bouwwerk $h/d \leq 1.00$, waardoor resulterende (wind)kracht met een factor van 0.85 mag worden vermenigvuldigd.

Windwrijving toepassen over de grootste waarde van:

x-richting: $41.25 - (2.00 \times 30.20)$; $41.20 - (4.00 \times 10.90) = 0.00 \text{ meter}$

y-richting: $30.20 - (2.00 \times 41.25)$; $30.20 - (4.00 \times 10.90) = 0.00 \text{ meter}$

wind + initiële scheefstand x-richting

$$\begin{aligned} q: \text{wind, druk} &: (\tfrac{1}{2} \times 10.90) \times 0.72 \times 0.80 \times 0.85 &= 2.67 \text{ kN/m} \\ q: \text{wind, zuiging} &: (\tfrac{1}{2} \times 10.90) \times 0.72 \times 0.50 \times 0.85 &= 1.67 \text{ kN/m} \\ &&= 4.34 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

$$q: \text{equ, rep, dak} : (0.18 + 0.25 + 0.20) \times 20.00 \times 1/300 = 0.05 \text{ kN/m}$$

$$q: \text{equ, rep, vd} : (4.80 + 0.20) \times (\tfrac{1}{2} \times 41.25) \times 1/300 \times 4.90/10.90 = 0.15 \text{ kN/m}$$

$$q_{Ed} = 1.08 \times 0.20 + 1.35 \times 4.34 = 6.08 \text{ kN/m}$$

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	16	36	3	6	2	10

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Geavanceerde Analyse

Drukelementen gebruikt

Trekelemen(en) gebruikt

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K9	K10	0.000	-8.000	5.000	-8.000	5.000 P2	0.000 - L(5.000)
S2	K10	K11	5.000	-8.000	7.500	-8.000	2.500 P2	0.000 - L(2.500)
S3	K11	K12	7.500	-8.000	10.000	-8.000	2.500 P2	0.000 - L(2.500)
S4	K12	K13	10.000	-8.000	15.000	-8.000	5.000 P2	0.000 - L(5.000)
S5	K13	K14	15.000	-8.000	20.000	-8.000	5.000 P2	0.000 - L(5.000)
S6	K14	K15	20.000	-8.000	25.000	-8.000	5.000 P2	0.000 - L(5.000)
S7	K15	K16	25.000	-8.000	30.000	-8.000	5.000 P2	0.000 - L(5.000)
S8	K1	K2	0.000	0.000	5.000	0.000	5.000 P1	0.000 - L(5.000)
S9	K2	K3	5.000	0.000	7.500	0.000	2.500 P1	0.000 - L(2.500)
S10	K3	K4	7.500	0.000	10.000	0.000	2.500 P1	0.000 - L(2.500)
S11	K4	K5	10.000	0.000	15.000	0.000	5.000 P1	0.000 - L(5.000)

S12	K5	K6	15.000	0.000	20.000	0.000	5.000 P1	0.000 - L(5.000)
S13	K6	K7	20.000	0.000	25.000	0.000	5.000 P1	0.000 - L(5.000)
S14	K7	K8	25.000	0.000	30.000	0.000	5.000 P1	0.000 - L(5.000)
S15	K1	K9	0.000	0.000	0.000	-8.000	8.000 P3	0.000 - L(8.000)
S16	K2	K10	5.000	0.000	5.000	-8.000	8.000 P5	0.000 - L(8.000)
S17	K3	K11	7.500	0.000	7.500	-8.000	8.000 P5	0.000 - L(8.000)
S18	K4	K12	10.000	0.000	10.000	-8.000	8.000 P5	0.000 - L(8.000)
S19	K5	K13	15.000	0.000	15.000	-8.000	8.000 P4	0.000 - L(8.000)
S20	K6	K14	20.000	0.000	20.000	-8.000	8.000 P5	0.000 - L(8.000)
S21	K7	K15	25.000	0.000	25.000	-8.000	8.000 P5	0.000 - L(8.000)
S22	K8	K16	30.000	0.000	30.000	-8.000	8.000 P3	0.000 - L(8.000)
S23	K9	K2	0.000	-8.000	5.000	0.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S24	K1	K10	0.000	0.000	5.000	-8.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S25	K10	K3	5.000	-8.000	7.500	0.000	8.382 P6	0.000 - L(8.382)
S26	K2	K11	5.000	0.000	7.500	-8.000	8.382 P6	0.000 - L(8.382)
S27	K11	K4	7.500	-8.000	10.000	0.000	8.382 P6	0.000 - L(8.382)
S28	K3	K12	7.500	0.000	10.000	-8.000	8.382 P6	0.000 - L(8.382)
S29	K12	K5	10.000	-8.000	15.000	0.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S30	K4	K13	10.000	0.000	15.000	-8.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S31	K13	K6	15.000	-8.000	20.000	0.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S32	K5	K14	15.000	0.000	20.000	-8.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S33	K14	K7	20.000	-8.000	25.000	0.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S34	K6	K15	20.000	0.000	25.000	-8.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S35	K15	K8	25.000	-8.000	30.000	0.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
S36	K7	K16	25.000	0.000	30.000	-8.000	9.434 P6	0.000 - L(9.434)
-	-	-	m	m	m	m	m	-

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
S275H(EN10210-1)	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	I _{vv}	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P5	3.4078e-06	1.2600e-03	Nee	Ja	Nee	0.00
P6	2.9888e-07	6.4000e-04	Ja	Nee	Nee	0.00
-	m4	m2	-	-	-	kN

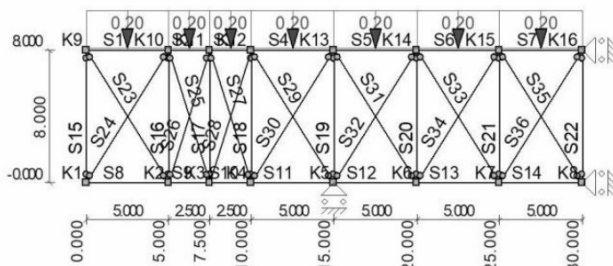
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K5	0.000	Vrij	Vast	Vrij	0
O2	K16	0.000	Vast	Vrij	Vrij	0
O3	K8	0.000	Vast	Vrij	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

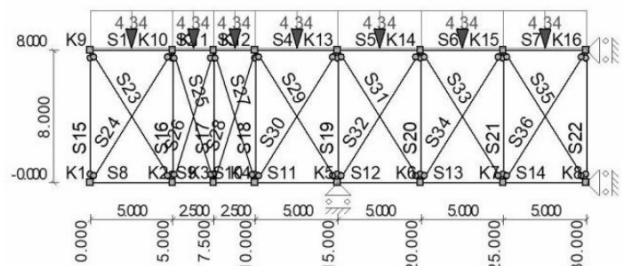
BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaft of knoop
B.G.1: Permanente Belasting						
q	0.20	0.20	0.000	5.000(L)	Z'	S1-S7
B.G.2: Windbelasting van Voren						
q	4.34	4.34	0.000	5.000(L)	Z'	S1-S7
-	-	-	m	m	-	-

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



AFB. LASTEN B.G.2 WINDBELASTING VAN VOREN



FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3
B.G.1	Permanente Belasting	1.08	0.90	1.22
B.G.2	Windbelasting van Voren	1.35	-	-

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	13.44	2.104	-12.04	4.208	0.000 -	0.00	12.78	-17.59	-17.59
S2	Fu.C.1	-12.04	1.41	2.104	0.93	1.423	0.000 T	8.24	12.78	12.78	-2.41
S3	Fu.C.1	0.93	2.22	0.650	-8.18	1.504	0.000 T	21.51	3.95	-11.24	-11.24
S4	Fu.C.1	-8.18	5.50	2.122	-19.65	0.776	3.468 T	37.17	12.89	-17.48	-17.48
S5	Fu.C.1	-19.65	4.74	2.834	-9.51	1.584	4.084 T	37.08	17.22	17.22	-13.16
S6	Fu.C.1	-9.51	6.62	2.304	-15.45	0.828	3.781 T	7.62	14.00	-16.38	-16.38
S7	Fu.C.1	-15.45	12.05	3.009	0.00	1.017	0.000 -	0.00	18.28	18.28	-12.10
S8	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	2.04	0.000	0.000 D	-8.24	0.41	0.41	0.41
S9	Fu.C.1	2.04	0.00	0.000	0.30	0.000	0.000 D	-21.51	-0.69	-0.69	-0.69
S10	Fu.C.1	0.30	0.00	0.000	1.82	0.000	0.000 D	-37.17	0.61	0.61	0.61
S11	Fu.C.1	1.82	0.00	0.000	-6.84	1.050	0.000 D	-82.12	-1.73	-1.73	-1.73
S12	Fu.C.1	-6.84	0.00	0.000	2.43	3.691	0.000 D	-82.12	1.85	1.85	1.85
S13	Fu.C.1	2.43	0.00	0.000	0.46	0.000	0.000 D	-37.08	-0.39	-0.39	-0.39
S14	Fu.C.1	0.46	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-7.62	-0.09	-0.09	-0.09
S15	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-12.78	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-43.56	0.00	0.00	0.00
S17	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-48.82	0.00	0.00	0.00
S18	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-74.25	0.00	0.00	0.00
S19	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-178.66	0.00	0.00	0.00
S20	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-74.30	0.00	0.00	0.00
S21	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-46.84	0.00	0.00	0.00
S22	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-12.10	0.00	0.00	0.00
S24	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	15.55	0.00	0.00	0.00
S26	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	44.49	0.00	0.00	0.00
S28	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	52.51	0.00	0.00	0.00
S30	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	84.80	0.00	0.00	0.00
S31	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	84.97	0.00	0.00	0.00
S33	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	55.60	0.00	0.00	0.00
S35	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	14.37	0.00	0.00	0.00
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES ANALYSE

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K5				Fu.C.1	0.00	-182.25	0.00			
Globale extreme waarden											
O1	K5				Fu.C.1	0.00	-182.25	0.00			
-	-	-	kN	kN	kNm -	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm

2.1.2 Diagonalen dakconstructie

$F_{tr,Ed}$ vanuit hst 2.1.1 = 84.80 kN

pas toe: hoekstaal L 80*80*8mm (2M16)

excentrisch aangesloten hoekstalen

profiel	t	A	bouten	kw. aantal	e1	s1	e2	d_g	A_n
L80,80,8	8	1227	m16	8.8	35	55	40	18	1083
			157	800					

controle bouten	alpha_c	alpha_alpha_red2
	0.65	1.00 1.00
		gerolde draad 1,00 gesneden draad 0,67

F _{y;u;d}
60.29 kN per bout
120.58 kN totaal

controle stuik	F _{c;u;d}
16	59.73 kN per bout
	119.47 kN totaal

controle doorsnede	betha_2	betha_3
	0.467	
N _{t;u;d}		
145.56 kN		

opneembare trekkracht

119.47 kN

2.1.3 Drukkoker in het dakwindverband stramien D

N'Ed vanuit hst 2.1.1 = 178.66 kN

pas toe: koker 120*120*8mm

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

PROFIELGEGEVENS: KW120/8

Breedte	b	120 mm	Doorsnedeklasse		1
Hoogte	h	120 mm	Oppervlak	As	3.55e+03 mm ²
Flensdikte	tf	8.0 mm	Systeemplengte	Lsys	8.000 m
Elastisch weerstandsmoment Wy;el		123.1e+03 mm ³	Lijfdikte	tw	8.0 mm
Plastisch weerstandsmoment Wy;pl		148.6e+03 mm ³	Elastisch weerstandsmoment Wz;el		123.1e+03 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10210-1)	Plastisch weerstandsmoment Wz;pl		148.6e+03 mm ³
			Vloeigrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-178.7 kN	-178.7 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	8.000 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	8.000 m	
Aangrijphoogte dwarsbelasting: Centrum			

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachten capaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	834.98 kN
Dwarskrachten capaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	241.04 kN
Dwarskrachten capaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	241.04 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	34.92 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	34.92 kNm

KIPKROMMEN (NEN-EN1993-1-1#6.3.2.2)

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -	
Tabel gebruikt	NB.NB.1	-	F 0.00	kN
	(4)			
	0.00 -		0.00 -	
Maatgevend veld	Boven	0.000 - 8.000 m	Ist	8.000 m
	Lsys	8.000 m	Lg	8.000 m
	S	0.073 m	Iwa	2.3153e-08 m ⁶
	C1	1.040 -	C2 (Tabel)	0.420 -
	C2	0.000 -	C	0.000 -
	(Toegepast)			
	Mcr	0.00 kNm	kred	1.000 -
	Ikip	8.000 m		

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Knik curve Y'	a -	Knik curve Z'	a	
	Ncr;y	239.10 kN	Ncr;z	239.10 kN
Methode Y	Cons.	-	Methode Z Cons.	-
	Gesch.		Gesch.	
	Lbuc;y	8.000 m	Lbuc;z	8.000 m
	Lam;y	1.869 -	Lam;z	1.869 -
	Chi;y	0.252 -	Chi;z	0.252 -
Kip instab. curve:	A -	Kip instab. curve:	A -	
	Nb;Rd;y	210.80 kN	Nb;Rd;z	210.80 kN

STABILITEIT (NEN-EN1993-1-1#6.3)

Kiptorsie gevoelig	Nee -	Doorsnedeklasse	1 -	
	My;max	0.00 kNm	Mz;max	0.00 kNm
	My;Ed; A	0.00 kNm	Mz;Ed; B	0.00 kNm
	Mb;Rd;y	34.92 kNm	Mb;Rd;z	34.92 kNm
	Delta;My	0.00 kNm	Delta;Mz	0.00 kNm

My;Psi	0.00 kNm
My;0	0.00 kNm
Mcr	0.00 kNm
Cm;y	1.000 -
Cm;LT	1.000 -
Kyy	1.678 -
Kyz	1.007 -
X;y	0.252 -
Lam;LT	0.000 -
X;LT	1.000 -

Mz;Psi	0.00 kNm
Mz;0	0.00 kNm
Cm;z	1.000 -
Kzz	1.678 -
Kzy	1.007 -
X;z	0.252 -

UITGEVOERDE CONTROLES**Doorsnede**

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.21 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z-as	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y-as	0.85 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z-as	0.85 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.85 OK
---------------------------	--	---------

Kip

Kip n.v.t.: geen buiging

Kip n.v.t.: geen buiging

2.1.4 Overige drukkokers in het dakwindverband

N'_{Ed} vanuit hst 2.1.1 = 74.30 kN

$q_{eg,Ed}$: $1.22 \cdot 0.07 = 0.08$ kN/m

pas toe: koker 100*100*6.3mm

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)**PROFIELGEGEVENS: KW100/6.3**

Breedte	b	100 mm	Doorsnedeklasse		1
Hoogte	h	100 mm	Oppervlak	As	2.34e+03 mm ²
Flensdikte	tf	6.3 mm	Systeemplengte	Lsys	8.000 m
Elastisch weerstandsmoment Wy;el		681.6e+02 mm ³	Lijfdikte	tw	6.3 mm
Plastisch weerstandsmoment Wy;pl		819.7e+02 mm ³	Elastisch weerstandsmoment Wz;el		681.6e+02 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10210-1)	Plastisch weerstandsmoment Wz;pl		819.7e+02 mm ³
			Vloegrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-74.3 kN	-74.3 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.0 kN/m	0.0 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	0.0 kN	0.0 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	8.000 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	8.000 m	

Aangrijphoogte dwarsbelasting: Centrum

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachtcapaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	550.39 kN
Dwarskrachtcapaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	158.88 kN
Dwarskrachtcapaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	158.88 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	19.26 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	19.26 kNm

KIPKROMMEN (NEN-EN1993-1-1#6.3.2.2)

Kipsteunen bovenflens:	Geen -	Kipsteunen onderflens:	Geen -	
Tabel gebruikt	NB.NB.1	-	F 0.00	kN
	(4)			
	0.00 -		0.00 -	
Maatgevend veld	Boven	0.000 - 8.000 m	Ist	8.000 m
	Lsys	8.000 m	Lg	8.000 m
	S	0.061 m	Iwa	7.4798e-09 m ⁶
	C1	1.040 -	C2 (Tabel)	0.420 -
	C2	0.000 -	C	0.000 -
	(Toegepast)			
	Mcr	0.00 kNm	kred	1.000 -
	Ikip	8.000 m		

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Knik curve Y'	a -	Knik curve Z'	a	
	Ncr;y	110.36 kN	Ncr;z	110.36 kN
Methode Y	Cons.	-	Methode Z Cons.	-
	Gesch.		Gesch.	
	Lbuc;y	8.000 m	Lbuc;z	8.000 m
	Lam;y	2.233 -	Lam;z	2.233 -
	Chi;y	0.182 -	Chi;z	0.182 -
Kip instab. curve:	A -	Kip instab. curve:	A -	
	Nb;Rd;y	99.91 kN	Nb;Rd;z	99.91 kN

STABILITEIT (NEN-EN1993-1-1#6.3)

Kiptorsie gevoelig

	Nee -	Doorsnedeklasse	1 -
My;max	0.00 kNm		Mz;max 0.00 kNm
My;Ed; A	0.00 kNm		Mz;Ed; B 0.00 kNm
Mb;Rd;y	19.26 kNm		Mb;Rd;z 19.26 kNm
Delta;My	0.00 kNm		Delta;Mz 0.00 kNm
My;Psi	0.00 kNm		Mz;Psi 0.00 kNm
My;0	0.00 kNm		Mz;0 0.00 kNm
Mcr	0.00 kNm		
Cm;y	1.000 -		Cm;z 1.000 -
Cm;LT	1.000 -		
Kyy	1.595 -		Kzz 1.595 -
Kyz	0.957 -		Kzy 0.957 -
X;y	0.182 -		X;z 0.182 -
Lam;LT	0.000 -		
X;LT	1.000 -		

UITGEVOERDE CONTROLES**Doorsnede**

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.13 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z-as	0.00 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y-as	0.74 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z-as	0.74 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.74 OK
---------------------------	--	---------

Kip

Kip n.v.t.: geen buiging

Kip n.v.t.: geen buiging

2.1.5 Randregels stramien A en G

N'Ed vanuit hst 2.1.1 = 12.78 kN

permanente belasting

$$\begin{aligned} q: \text{dak: } \frac{1}{2} \cdot 1.50 \cdot (0.18 + 0.25) &= 0.32 \text{ kN/m} \\ \text{eigen gewicht randregel} &= 0.30 \text{ kN/m} \\ &= 0.62 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

windbelasting

$$q_w: (\frac{1}{2} \cdot 1.50) \cdot 0.72 \cdot (0.80 + 0.30) = 0.59 \text{ kN/m}$$

$$q_{Ed,z}: 1.08 \cdot 0.62 = 0.67 \text{ kN/m}$$

$$q_{Ed,y}: 1.35 \cdot 0.59 = 0.80 \text{ kN/m}$$

pas toe: koker 100*100*6.3mm

1. Staalkolom (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

PROFIELGEGEVENS: KW100/6.3

Breedte	b	100 mm	Doorsnedeklasse		1
Hoogte	h	100 mm	Oppervlak	As	2.34e+03 mm ²
Flensdikte	tf	6.3 mm	Systeemplengte	Lsys	8.000 m
Elastisch weerstandsmoment Wy;el		681.6e+02 mm ³	Lijfdikte	tw	6.3 mm
Plastisch weerstandsmoment Wy;pl		819.7e+02 mm ³	Elastisch weerstandsmoment Wz;el		681.6e+02 mm ³
Sterkte klasse		S235H(EN - 10210-1)	Plastisch weerstandsmoment Wz;pl		819.7e+02 mm ³
			Vloegrens staal	fy	235 N/mm ²

KRACHTEN

		A	B
Normaalkracht	Nc;Ed	-12.8 kN	-12.8 kN
Dwarskracht in Y' as	q	0.6 kN/m	0.6 kN/m
Dwarskracht in Z' as	q	0.6 kN/m	0.6 kN/m
Dwarskracht in Y' as	Vy;Ed	2.4 kN	-2.4 kN
Dwarskracht in Z' as	Vz;Ed	2.5 kN	-2.5 kN
Buigend moment om Y' as	My;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Buigend moment om Z' as	Mz;Ed	0.0 kNm	0.0 kNm
Kniklengte Y'-as	Leff Y	8.000 m	
Kniklengte Z'-as	Leff Z	8.000 m	
Aangrijphoogte dwarsbelasting: Centrum			

CAPACITEIT VAN HET PROFIEL

Normaalkrachts capaciteit (NEN-EN1993-1-1#6.2.3,6.2.4)	Nc;Rd	550.39 kN
Dwarskrachtcapaciteit in y'-y' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;y;Rd	158.88 kN
Dwarskrachtcapaciteit in z'-z' (NEN-EN1993-1-1#6.2.6)	Vc;z;Rd	158.88 kN
Momentcapaciteit om y'-y' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;y;Rd	19.26 kNm
Momentcapaciteit om z'-z' as (NEN-EN1993-1-1#6.2.5)	Mc;z;Rd	19.26 kNm

BUIG- EN NORMAALKRACHT (NEN-EN1993-1-1 #6.2.9)

Is reductie nodig?	Ja	Is reductie nodig?	Ja
M,pl,y,Rd	19.26 kNm	M,pl,z,Rd	19.26 kNm
a	0.46 -	a	0.46 -
n	0.02 -	n	0.02 -
M,N,y,Rd	(6.39) 19.26 kNm	M,N,z,Rd	(6.40) 19.26 kNm

BUIGING, DWARS- EN NORMAALKRACHT (NEN-EN1993-1-1 #6.2.10)

Dubbele buiging

beta;0	1.00 -	beta;1	0.75 -
alpha;1	1.00 -	alpha;2	2.00 -
M,y,N,Rd	(NB.62) 24.69 kNm	M,z,N,Rd	(NB.63) 24.69 kNm

KIPKROMMEN (NEN-EN1993-1-1#6.3.2.2)

Kipsteunen bovenflens:			Kipsteunen onderflens:		
Tabel gebruikt		Geen - NB.NB.1	-	Geen - q 0.62	kN/m
		(2)			
		0.00 -		0.00 -	
Maatgevend veld	Boven	0.000 - 8.000 m	Ist	8.000 m	
	Lsys	8.000 m	Lg	8.000 m	
	S	0.061 m	Iwa	7.4798e-09 m^6	
	C1	1.130 -	C2 (Tabel)	0.450 -	
	C2	0.000 -	C	0.000 -	
	(Toegepast)				
	Mcr	0.00 kNm	kred	1.000 -	
	Ikip	8.000 m			

KNIKSTABILITEIT (EN1993-1-1#6.3.1)

Knik curve Y'			Knik curve Z'		
		a -		a	
	Ncr;y	110.36 kN		Ncr;z	110.36 kN
Methode Y		Cons.	-	Methode Z	Cons.
		Gesch.			Gesch.
	Lbuc;y	8.000 m		Lbuc;z	8.000 m
	Lam;y	2.233 -		Lam;z	2.233 -
	Chi;y	0.182 -		Chi;z	0.182 -
Kip instab. curve:		A -	Kip instab. curve:		A -
	Nb;Rd;y	99.91 kN		Nb;Rd;z	99.91 kN

STABILITEIT (NEN-EN1993-1-1#6.3)

Kiptorsie gevoelig			Doorsnedeklasse		
		Nee -		1 -	
	My;max	4.96 kNm		Mz;max	4.72 kNm
	My;Ed; A	0.00 kNm		Mz;Ed; B	0.00 kNm
	Mb;Rd;y	19.26 kNm		Mb;Rd;z	19.26 kNm
	Delta;My	0.00 kNm		Delta;Mz	0.00 kNm
	My;Psi	0.00 kNm		Mz;Psi	0.00 kNm
	My;0	4.96 kNm		Mz;0	4.72 kNm
	Mcr	0.00 kNm			
	Cm;y	0.950 -		Cm;z	0.950 -
	Cm;LT	0.950 -			
	Kyy	1.047 -		Kzz	1.047 -
	Kyz	0.628 -		Kzy	0.628 -
	X;y	0.182 -		X;z	0.182 -
	Lam;LT	0.000 -			
	X;LT	1.000 -			

UITGEVOERDE CONTROLES**Doorsnede**

NEN-EN1993-1-1(6.9)		0.02 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Y-as	0.26 OK
NEN-EN1993-1-1(6.12)	Z-as	0.25 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Y-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.17)	Z-as	0.00 OK
NEN-EN1993-1-1(6.31)	Y-as	0.26 OK
NEN-EN1993-1-1(6.31)	Z-as	0.25 OK
NEN-EN1993-1-1(NB.52)		0.23 OK

Knik

NEN-EN1993-1-1(6.46)	Y-as	0.13 OK
NEN-EN1993-1-1(6.46)	Z-as	0.13 OK

Stabiliteit

NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)		0.55 OK
---------------------------	--	---------

Kip

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

Kip n.v.t.: flens onder trek

2.1.6 Windverbanden stramien as D

F_{Ed} vanuit hst 2.2.1 = 182.25 kN

$F_{tr,Ed}$ vanuit hst 2.1.6 = 182.76 kN

pas toe: strippen 100*10mm (2M20)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingsen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	6	9	3	3	1	3

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Geavanceerde Analyse
Trekelemen(en) gebruikt

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K4	K5	0.000	-8.600	5.000	-8.600	5.000 P1	0.000 - L(5.000)
S2	K5	K6	5.000	-8.600	10.000	-8.600	5.000 P1	0.000 - L(5.000)
S3	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-8.600	8.600 P2	0.000 - L(8.600)
S4	K2	K5	5.000	0.000	5.000	-8.600	8.600 P2	0.000 - L(8.600)
S5	K3	K6	10.000	0.000	10.000	-8.600	8.600 P2	0.000 - L(8.600)
S6	K1	K5	0.000	0.000	5.000	-8.600	9.948 P3	0.000 - L(9.948)
S7	K2	K6	5.000	0.000	10.000	-8.600	9.948 P3	0.000 - L(9.948)
S8	K2	K4	5.000	0.000	0.000	-8.600	9.948 P3	0.000 - L(9.948)
S9	K3	K5	10.000	0.000	5.000	-8.600	9.948 P3	0.000 - L(9.948)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	I _{vv}	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P3	8.3333e-09	8.3333e-04	Ja	Nee	Nee	0.00
-	m4	m2	-	-	-	kN

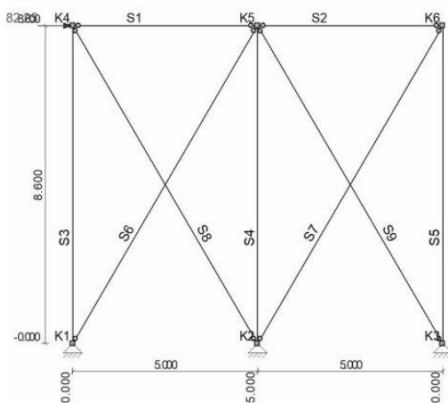
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K3	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Wind Belasting					
N	182.25				X K4
-	-	-	m	m	- -

AFB. LASTEN B.G.1 WIND BELASTING



FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind Belasting	1.00

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-182.25	0.00	0.00	0.00
S2	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-90.04	0.00	0.00	0.00
S4	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-158.60	0.00	0.00	0.00
S5	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-154.87	0.00	0.00	0.00
S6	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	183.45	0.00	0.00	0.00
S7	Fu.C.1	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	179.15	0.00	0.00	0.00
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES ANALYSE

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.1	-92.21	158.60	0.00	-92.21	158.60	0.00			
O2	K2	Fu.C.1	-90.04	-3.72	0.00	-90.04	-3.72	0.00			
O3	K3	Fu.C.1				0.00	-154.87	0.00			
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.1	-92.21	158.60	0.00	-92.21	158.60	0.00			
O1	K1				Fu.C.1	-92.21	158.60	0.00			
O3	K3				Fu.C.1	0.00	-154.87	0.00			
-	-	-	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm	kN	kN	kNm

strippen op trekbelasting

breedte	t	A	bouten	kw.	aantal	e1	s1	e2	d_g	A_n
100	10	1.000	m20	8.8	2	45	70	80	22	780
			245	800						

controle bouten	α_c	α_{r1}	α_{r2}	
	0.68	1.00	1.00	gerolde draad 1,00 gesneden draad 0,67

F;v;u;d
94.08 kN per bout
188.16 kN totaal

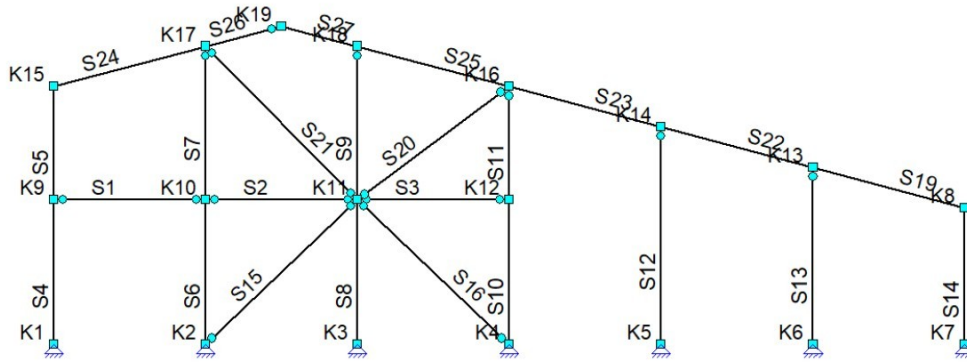
controle stuik	F;c;u;d
20	98.18 kN per bout
	196.36 kN totaal

controle doorsnede	β_2	β_3
	0.482	
N;t;u;d		
202.18 kN		

opneembare trekkracht

188.16 kN

2.2 Stalen kopgevelspant stramien 18 (= als eerdere fase)



permanente belasting

q_1 : dakconstructie: $\frac{1}{2} \cdot 8.00 \cdot 0.18$ = 0.72 kN/m
 q_2 : zonnepanelen : $\frac{1}{2} \cdot 8.00 \cdot 0.15$ = 0.60 kN/m
 q_3 : boven belasting vanuit hst 3.1 = 19.20 kN/m

opgelegde belasting

q_3 : boven belasting vanuit hst 3.1 = 12.00 kN/m

sneeuw belasting

q_1 : dakconstructie: $\frac{1}{2} \cdot 8.00 \cdot (0.70 \cdot 0.80)$ = 2.24 kN/m

wind belasting

te genereren door MatrixFrame

pas toe:	dakligger	IPE200	
	hoek kolom	HE200A	(= stramien G)
	hoek kolom	HE140A	(= stramien A)
	gevel kolommen	HE200A	(= stramien 18)
	gevel kolommen	HE180A	(= stramien 18)
	windverband	60*6mm	(2M16)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	19	25	7	7	30	92

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K9	K10	0,000	-4,750	5,000	-4,750	5,000 P7	0,000 - L(5,000)
S2	K10	K11	5,000	-4,750	10,000	-4,750	5,000 P7	0,000 - L(5,000)
S3	K11	K12	10,000	-4,750	15,000	-4,750	5,000 P7	0,000 - L(5,000)
S4	K1	K9	0,000	0,000	0,000	-4,750	4,750 P2	0,000 - L(4,750)
S5	K9	K15	0,000	-4,750	0,000	-8,467	3,717 P2	0,000 - L(3,717)
S6	K2	K10	5,000	0,000	5,000	-4,750	4,750 P4	0,000 - L(4,750)
S7	K10	K17	5,000	-4,750	5,000	-9,789	5,039 P4	0,000 - L(5,039)
S8	K3	K11	10,000	0,000	10,000	-4,750	4,750 P4	0,000 - L(4,750)
S9	K11	K18	10,000	-4,750	10,000	-9,789	5,039 P4	0,000 - L(5,039)
S10	K4	K12	15,000	0,000	15,000	-4,750	4,750 P4	0,000 - L(4,750)
S11	K12	K16	15,000	-4,750	15,000	-8,467	3,717 P4	0,000 - L(3,717)
S12	K5	K14	20,000	0,000	20,000	-7,145	7,145 P5	0,000 - L(7,145)
S13	K6	K13	25,000	0,000	25,000	-5,822	5,822 P5	0,000 - L(5,822)
S14	K7	K8	30,000	0,000	30,000	-4,500	4,500 P3	0,000 - L(4,500)
S15	K2	K11	5,000	0,000	10,000	-4,750	6,897 P6	0,000 - L(6,897)
S16	K4	K11	15,000	0,000	10,000	-4,750	6,897 P6	0,000 - L(6,897)
S19	K8	K13	30,000	-4,500	25,000	-5,822	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S20	K11	K16	10,000	-4,750	15,000	-8,467	6,230 P6	0,000 - L(6,230)
S21	K11	K17	10,000	-4,750	5,000	-9,789	7,099 P6	0,000 - L(7,099)
S22	K13	K14	25,000	-5,822	20,000	-7,145	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S23	K14	K16	20,000	-7,145	15,000	-8,467	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S24	K15	K17	0,000	-8,467	5,000	-9,789	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S25	K16	K18	15,000	-8,467	10,000	-9,789	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S26	K17	K19	5,000	-9,789	7,500	-10,450	2,586 P1	0,000 - L(2,586)
S27	K18	K19	10,000	-9,789	7,500	-10,450	2,586 P1	0,000 - L(2,586)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	IPE200	2.8484e-03	1.9432e-05 S235	0,0
P2	HE200A	5.3831e-03	3.6922e-05 S235	0,0
P3	HE140A	3.1416e-03	1.0331e-05 S235	0,0
P4	HE200A	5.3831e-03	1.3355e-05 S235	90,0
P5	HE180A	4.5251e-03	9.2461e-06 S235	90,0
P6	P60/6	3.6000e-04	1.0800e-07 S235	0,0
P7	IPE300	5.3812e-03	8.3561e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P6	1.0800e-09	3.0000e-04 Ja	Nee	Nee	0.00
-	m4	m2 -	-	-	kN

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K3	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K4	0,000	Vast	Vast	Vrij	0

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O5	K5	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K6	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O7	K7	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	4.00	4,00 [m]

Height1	Totale hoogte van constructie	10.45	10,45 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	30.00	30,00 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	8.00	8,00 [m]
LR1 (Permanente Belasting)	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
LR2 (Opgelegde belastingen)	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
qk1	S1-S3 Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=E, SubCat=1) qk1 * Lsys1	3,00 [kN/m²]
q1	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=4.00)		12,00 [kN/m]
LR3 (Windbelasting Algemeen)	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	10.45	10,45 [m]
Height3	Boven de grond	0.03	0,03 [m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	5,26 [m]
Region1	Regio	3	3,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk)	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta1		0.05	0,05
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z3	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,52 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q5	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	2,01 [kN/m]
q6	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0,57 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81)	-0,40
q7	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,92 [kN/m]
q8	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-1,01 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81)	-0,92
q9	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-2,29 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-0,31
q10	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp2*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81)	-0,98
q11	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27	(Qp2*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-2,45 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta2		0.05	0,05
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8,Openingen=0.00,Over=True)	0,20

Z4	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z5	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35,Eerst=False) (Qp3*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	-0,50
q12	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q13	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35,Eerst=False) (Qp3*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	0,52 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	0,80
q14	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp3*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q15	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp4*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	2,01 [kN/m]
q16	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp4) * Lsys1	0,57 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp3*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,00
q17	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	(Qp4*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q18	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=F,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,20
Cpe12	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0,49 [kN/m]
q19	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0,20
Cpe13	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26		0,49 [kN/m]
q20	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26		0,00
Cpe14	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27		0,00
q21	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27		0,01 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width5	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta3		0.05	0,05
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Hei ght2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0 =Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15,Open ingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z6	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z7	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe16	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35) (Qp5*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	-0,50
q22	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Cpi3*Qp5) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q23	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35) (Qp5*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	0,80
Cpe17	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp6*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q24	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Cpi3*Qp6) * Lsys1	2,01 [kN/m]
q25	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81) (Qp5*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0,86 [kN/m]
q26	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Qp6*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0,40
Cpe18	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=F,Hoek=14.81) (Qp6*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-0,92
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81) (Qp6*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-0,92
q28	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27		-2,29 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24		-0,31
q29	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24		-0,77 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26		-0,98
q30	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26		-0,77 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27		-0,98
q31	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27		-2,45 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	

Width6	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta4		0.05	0,05
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z8	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z9	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe23	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0,50
q32	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Qp7*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q33	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp7) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0,80
q34	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp7*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q35	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp8*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	2,01 [kN/m]
q36	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp8) * Lsys1	-0,86 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,00
q37	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	(Qp7*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q38	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	(Qp8*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,20
q39	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	(Qp8*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,49 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,20
q40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp8*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,49 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,00
q41	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27	(Qp8*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,01 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta5		0.05	0,05
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29,Openingen=3.00,Over=True)	0,72
Z10	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z11	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
q42	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Qp9*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q43	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp9) * Lsys1	1,87 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
q44	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp9*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q45	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp10*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	-1,25 [kN/m]
q46	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp10) * Lsys1	2,05 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81)	-0,92
q47	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp9*Cpe32*CsCd5) * Lsys1	-2,09 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak)	-0,31

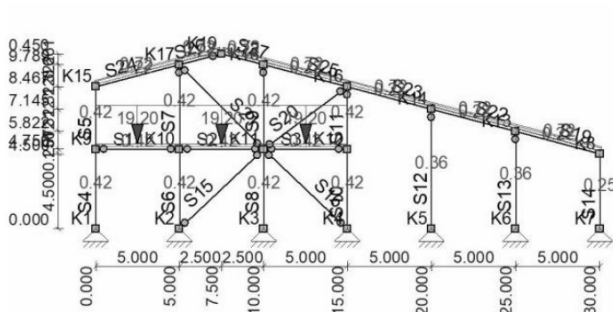
q48	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	,Zone=H,Hoek=14.81) (Qp9*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
q49	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	(Qp10*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81) (Qp10*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	-0,40
q50	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81) (Qp10*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-1,01 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81) (Qp10*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-0,98
q51	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S26		-2,45 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width8	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta6		0.05	0,05
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36,Openingen=3.00,Over=True)	0,72
Z12	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z13	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe37	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False) (Qp11*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	0,80
q52	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Cpi6*Qp11) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q53	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False) (Qp11*Cpe38*CsCd6) * Lsys1	1,87 [kN/m]
Cpe38	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	(Qp12*Cpe38*CsCd6) * Lsys1 (Cpi6*Qp12) * Lsys1	-0,50
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=F,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp11*Cpe39*CsCd6) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp11*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	-1,25 [kN/m]
q56	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Qp12*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	2,05 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp12*Cpe41*CsCd6) * Lsys1	0,20
q57	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,45 [kN/m]
Cpe40	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp11*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	0,20
q58	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	(Qp12*Cpe40*CsCd6) * Lsys1	0,45 [kN/m]
q59	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp12*Cpe41*CsCd6) * Lsys1	0,49 [kN/m]
Cpe41	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,00
q60	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26		0,00 [kN/m]
Cpe42	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,00
q61	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S26		0,01 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta7		0.05	0,05
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43,Openingen=3.00,Over=False)	-0,45
Z14	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z14,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z15	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp14	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z15,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe44	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35) (Qp13*Cpe44*CsCd7) * Lsys1	0,80
q62	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14		1,82 [kN/m]

q63 Cpe45	Interne druk; Verdeelde element belasting (q) Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	(Cpi7*Qp13) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-1,17 [kN/m] -0,50
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp13*Cpe45*CsCd7) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp14*Cpe45*CsCd7) * Lsys1	-1,25 [kN/m]
q66 Cpe46	Interne druk; Verdeelde element belasting (q) Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Cpi7*Qp14) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81)	-1,28 [kN/m] -0,92
q67 Cpe47	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	(Qp13*Cpe46*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-2,09 [kN/m] -0,31
q68	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	(Qp13*Cpe47*CsCd7) * Lsys1	-0,70 [kN/m]
q69	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	(Qp14*Cpe47*CsCd7) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
Cpe48	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81)	-0,40
q70 Cpe49	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S26	(Qp14*Cpe48*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81)	-1,01 [kN/m] -0,98
q71 LR11 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S26 Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	(Qp14*Cpe49*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	-2,45 [kN/m]
Width10	Gemiddelde breedte (b)	4.00	4,00 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	41.92	41,92 [m²]
Delta8		0.05	0,05
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,88
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe50,Openingen=3.00,Over=False)	-0,45
Z16	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	8.00	8,00 [m]
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z16,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,65 [kN/m²]
Z17	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp16	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z17,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe51	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0,80
q72	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S14	(Qp15*Cpe51*CsCd8) * Lsys1	1,82 [kN/m]
q73	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp15) * Lsys1	-1,17 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0,50
q74	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp15*Cpe52*CsCd8) * Lsys1	-1,14 [kN/m]
q75	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp16*Cpe52*CsCd8) * Lsys1	-1,25 [kN/m]
q76	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp16) * Lsys1	-1,28 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,20
q77	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp15*Cpe53*CsCd8) * Lsys1	0,45 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,20
q78	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23	(Qp15*Cpe54*CsCd8) * Lsys1	0,45 [kN/m]
q79	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S23,S25,S27	(Qp16*Cpe54*CsCd8) * Lsys1	0,49 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,00
q80	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp16*Cpe55*CsCd8) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,00
q81 LR12 (Windbelasting van Voren + Overdruk)	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S26 Windbelasting van Voren + Overdruk	(Qp16*Cpe56*CsCd8) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	0,01 [kN/m]
Width11	Gemiddelde breedte (b)	9.91	9,91 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	103.86	103,86 [m²]
Delta9		0.05	0,05
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0,85
Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.31)	-1,20
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe57,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z18	z=h; (h<=b) voor knopen:	10.48	10,48 [m]

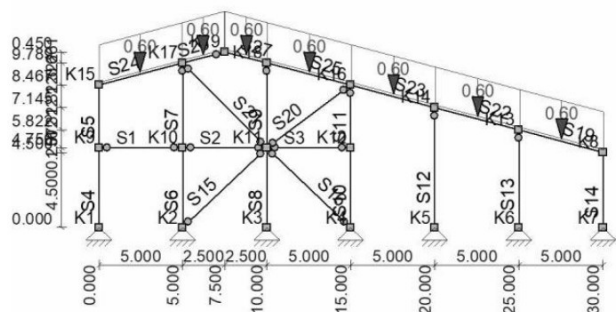
K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19			
Qp17	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z18,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.31)	-1,20
q82	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp17*Cpe58*CsCd9) * Lsys1	-2,92 [kN/m]
q83	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi9*Qp17) * Lsys1	0,57 [kN/m]
Cpe59	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,31
q84	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S24,S26	(Qp17*Cpe59*CsCd9) * Lsys1	-3,18 [kN/m]
Cpe60	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,30
q85	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S26,S27	(Qp17*Cpe60*CsCd9) * Lsys1	-3,16 [kN/m]
LR13 (Windbelasting van Voren + Onderdruk)			
Windbelasting van Voren + Onderdruk			
Width12	Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	9,91 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	9.91	103,86 [m²]
Delta10		103.86	0,05
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	0.05	0,85
Cpe61	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	-1,20
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.31)	-0,30
Z19	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe61,Openingen=0.00,Over=False)	10,48 [m]
Qp18	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	10.48	0,71 [kN/m²]
Cpe62	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z19,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	-1,20
q86	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.31)	-2,92 [kN/m]
q87	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Qp18*Cpe62*CsCd10) * Lsys1	-0,86 [kN/m]
Cpe63	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S24,S26	(Cpi10*Qp18) * Lsys1	-1,31
q88	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81,Richting=90)	-3,18 [kN/m]
Cpe64	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S25,S26,S27	(Qp18*Cpe63*CsCd10) * Lsys1	-1,30
q89	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Richting=90)	-3,16 [kN/m]
LR14 (Windbelasting van Achteren + Overdruk)			
Windbelasting van Achteren + Overdruk			
Width13	Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	9,91 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	9.91	103,86 [m²]
Delta11		103.86	0,05
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	0.05	0,85
Cpe65	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	-0,50
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=C,hd=1.31)	0,20
Z20	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe65,Openingen=0.00,Over=True)	10,48 [m]
Qp19	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	10.48	0,71 [kN/m²]
Cpe66	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z20,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	-1,20
q90	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.31)	-2,92 [kN/m]
q91	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Qp19*Cpe66*CsCd11) * Lsys1	0,57 [kN/m]
Cpe67	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	(Cpi11*Qp19) * Lsys1	-0,80
q92	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=1.31)	-1,95 [kN/m]
Cpe68	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp19*Cpe67*CsCd11) * Lsys1	-0,60
q93	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,46 [kN/m]
Cpe69	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe):	(Qp19*Cpe68*CsCd11) * Lsys1	-0,50

q94	S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27 Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	,Zone=I,Hoek=14.81,Richting=90) (Qp19*Cpe69*CsCd11) * Lsys1	-1,22 [kN/m]
LR15 (Windbelasting van Achteren + Onderdruk)			
Width14	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
A12	Gemiddelde breedte (b)	9.91	9,91 [m]
Delta12	Belast oppervlak (A)	103.86	103,86 [m²]
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	0.05	0,05
Cpe70	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	-0,50
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=C,hd=1.31) EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe70,Openingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z21	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.48	10,48 [m]
Qp20	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z21,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe71	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.31)	-1,20
q95	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp20*Cpe71*CsCd12) * Lsys1	-2,92 [kN/m]
q96	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi12*Qp20) * Lsys1	-0,86 [kN/m]
Cpe72	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=1.31)	-0,80
q97	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp20*Cpe72*CsCd12) * Lsys1	-1,95 [kN/m]
Cpe73	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0,60
q98	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp20*Cpe73*CsCd12) * Lsys1	-1,46 [kN/m]
Cpe74	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Richting=90)	-0,50
q99	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp20*Cpe74*CsCd12) * Lsys1	-1,22 [kN/m]
LR16 (Sneeuwbelasting)			
Sk1	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Ce1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ct1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 14.81; S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=14.81,Mu=Mu1,Sk=Sk1) (Sk1*Ce1*Ct1*Mu1) * Lsys1	0,80
q100	Verdeelde element belasting (q)	q100*0.50	2,24 [kN/m]
q101	Verdeelde element belasting (q)		1,12 [kN/m]

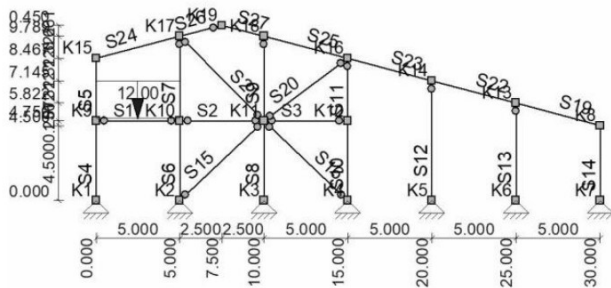
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



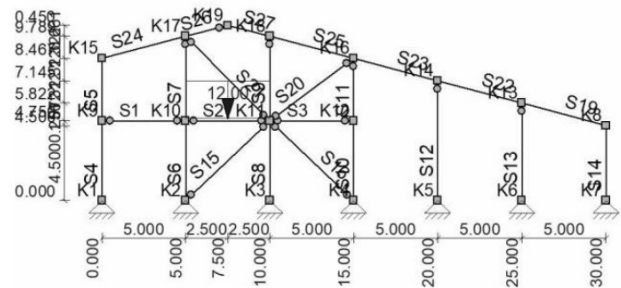
AFB. LASTEN B.G.2 ZONNEPANELEN



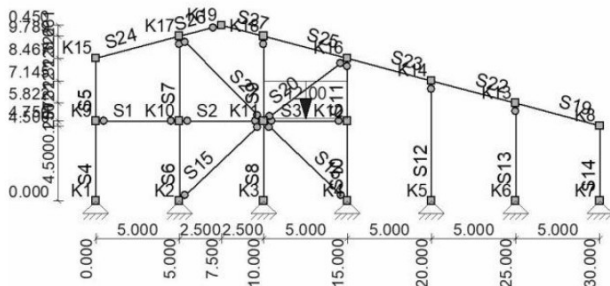
AFB. LASTEN B.G.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1,
VELD 1



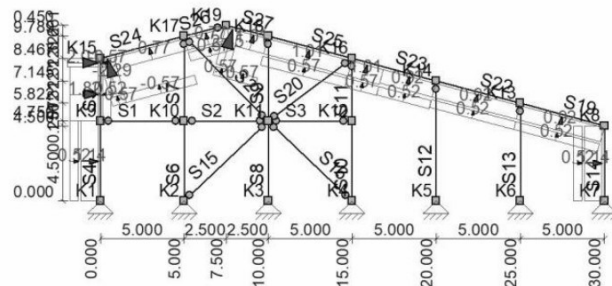
AFB. LASTEN B.G.4 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1,
VELD 2



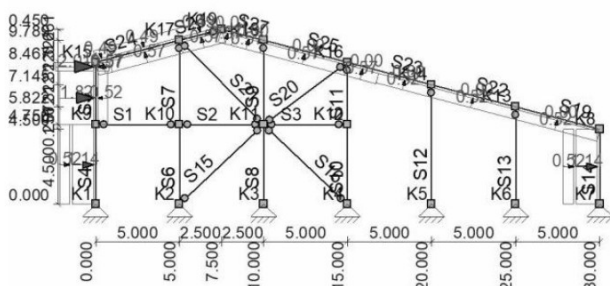
AFB. LASTEN B.G.5 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1,
VELD 4



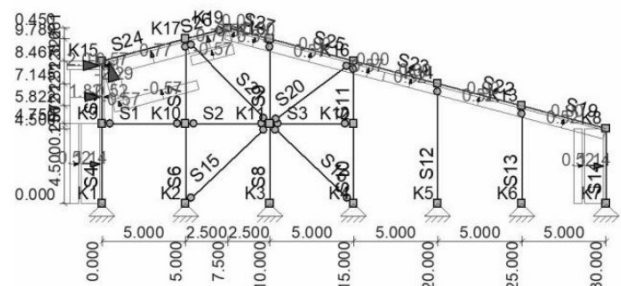
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



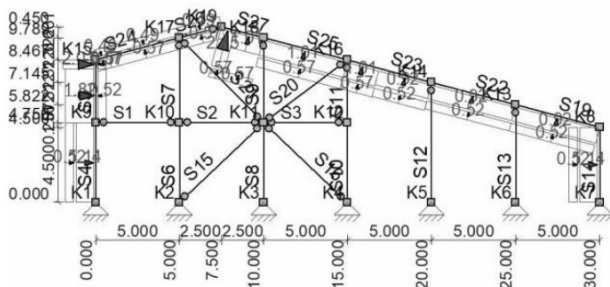
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(2E CPE)



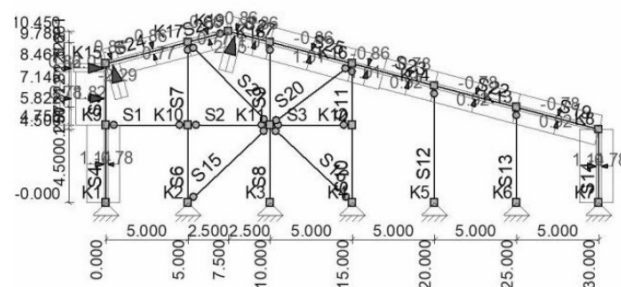
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



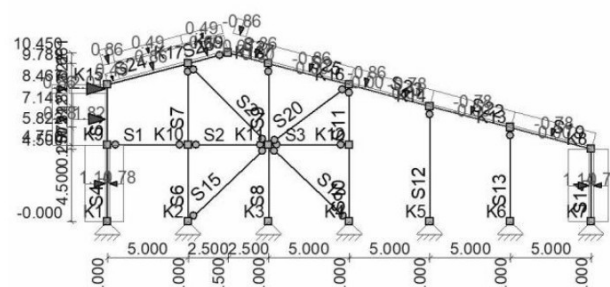
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



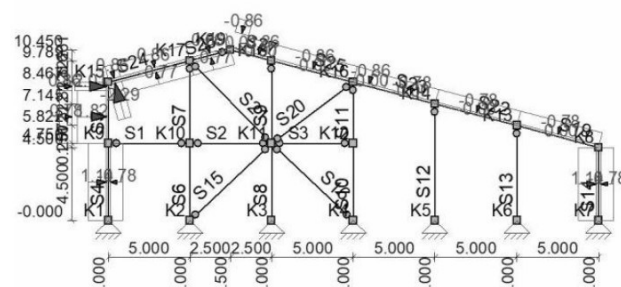
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK



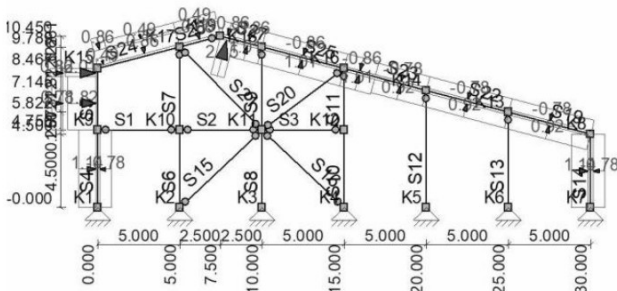
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



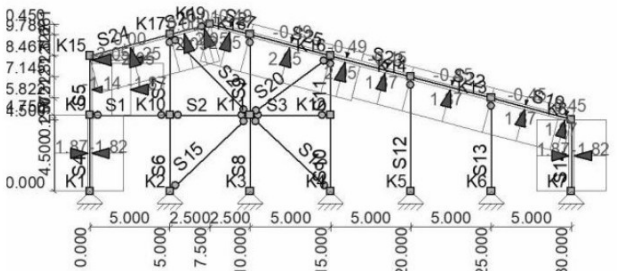
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



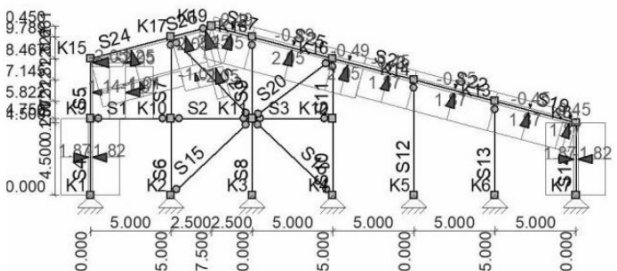
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



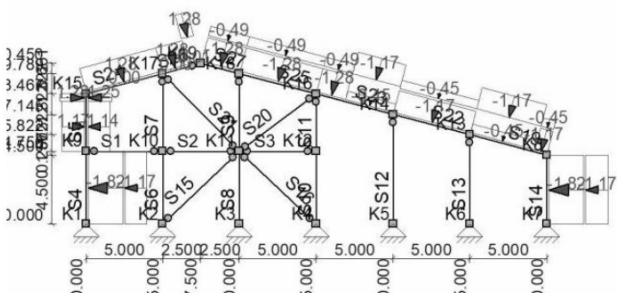
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



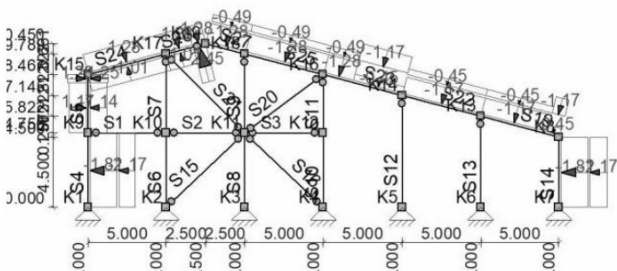
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



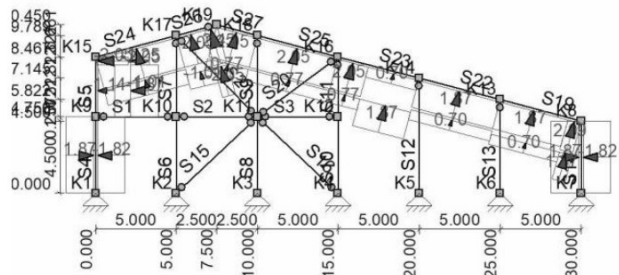
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)



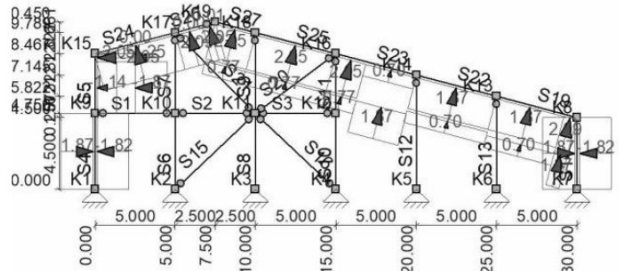
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



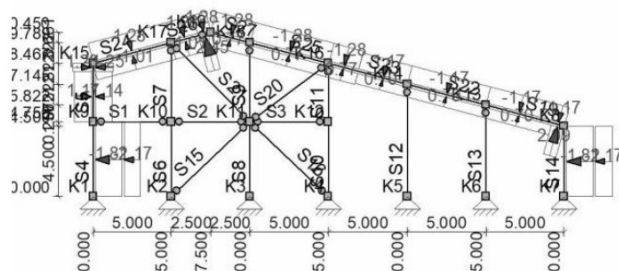
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK



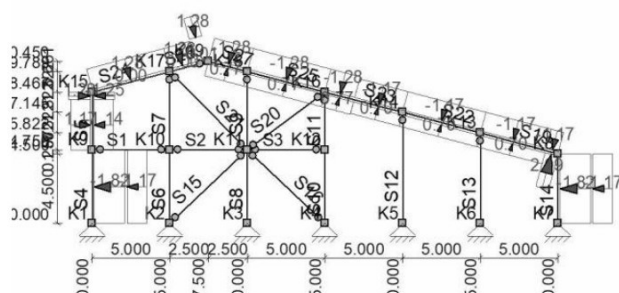
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



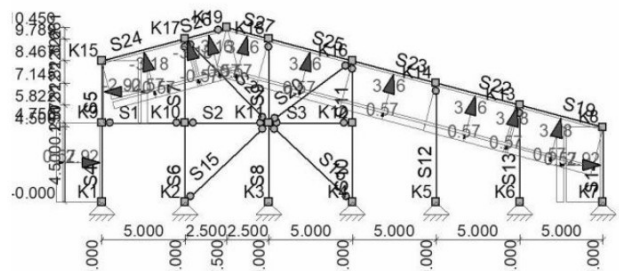
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK



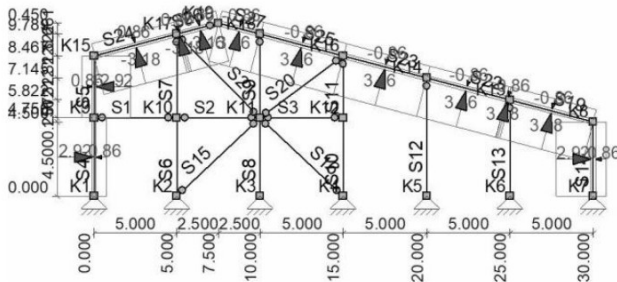
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



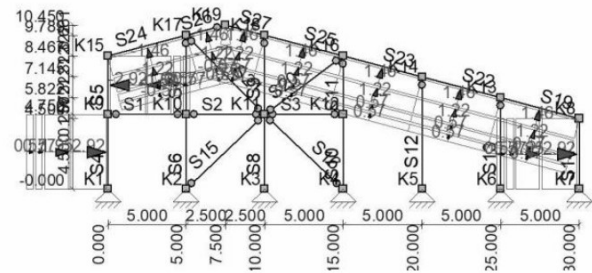
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN VOREN +
OVERDRUK



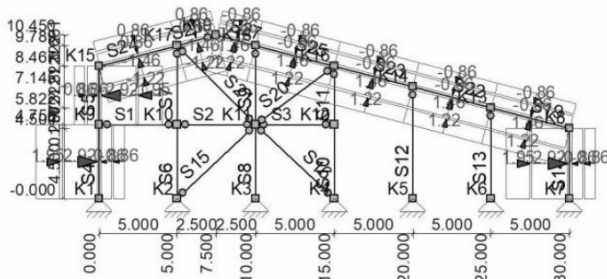
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



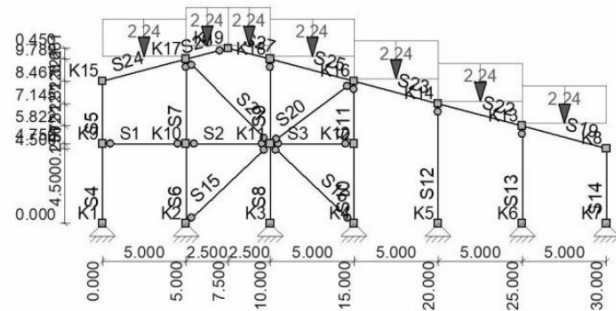
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN ACHTEREN + OVERDRUK



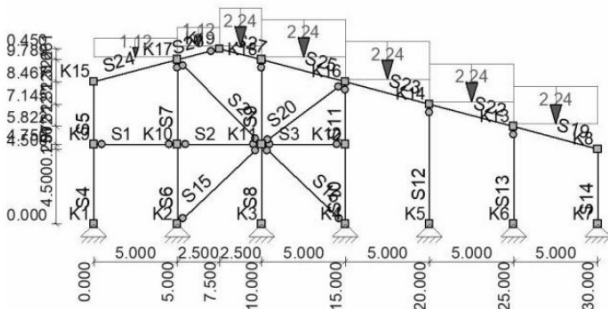
AFB. LASTEN B.G.25 WINDBELASTING VAN ACHTEREN + ONDERDRUK



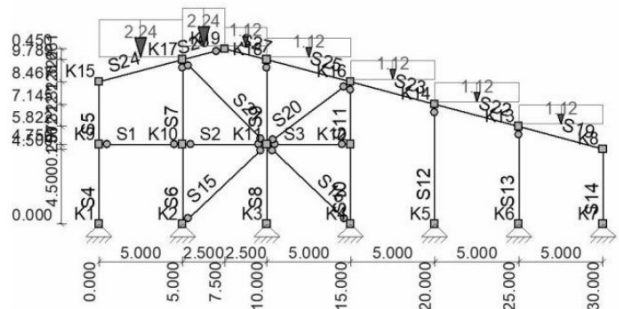
AFB. LASTEN B.G.26 SNEEUWBELASTING 1



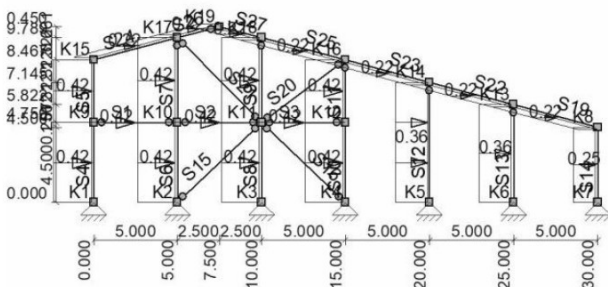
AFB. LASTEN B.G.27 SNEEUWBELASTING 2



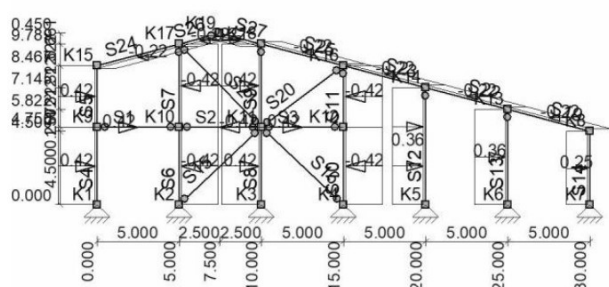
AFB. LASTEN B.G.28 SNEEUWBELASTING 3



AFB. LASTEN B.G.29 KNIKLENGTE (ASYMMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.30 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)



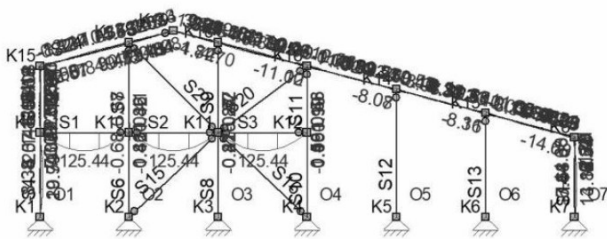
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

- Fu.C.1 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.2 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.6
 Fu.C.3 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.7
 Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.8
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.9
 Fu.C.6 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.10
 Fu.C.7 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.11
 Fu.C.8 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.12
 Fu.C.9 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.13
 Fu.C.10 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.14
 Fu.C.11 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.15
 Fu.C.12 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.16

Fu.C.13 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.17
 Fu.C.14 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.18
 Fu.C.15 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.19
 Fu.C.16 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.20
 Fu.C.17 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.21
 Fu.C.18 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.22
 Fu.C.19 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.23
 Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.24
 Fu.C.21 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.25
 Fu.C.22 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.26
 Fu.C.23 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.27
 Fu.C.24 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.28
 Fu.C.25 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.26 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.27 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.4
 Fu.C.28 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.29 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.30 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.31 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.4
 Fu.C.32 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	0.00	116.85	2.500	0.00	0.000	0.000 T	1.15	93.48	93.48	-93.48
	Fu.C.2	0.00	105.81	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-10.93	84.65	-84.65	-84.65
	Fu.C.15	0.00	116.85	2.500	0.00	0.000	0.000 T	16.31	93.48	93.48	-93.48
	Fu.C.25	0.00	125.44	2.500	0.00	0.000	0.000 T	1.29	100.35	-100.35	-100.35
S2	Fu.C.1	0.00	116.85	2.500	0.00	0.000	0.000 T	1.12	93.48	93.48	-93.48
	Fu.C.2	0.00	105.81	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-10.72	84.65	-84.65	-84.65
	Fu.C.15	0.00	116.85	2.500	0.00	0.000	0.000 T	16.04	93.48	93.48	-93.48
	Fu.C.25	0.00	125.44	2.500	0.00	0.000	0.000 T	1.26	100.35	-100.35	-100.35
S3	Fu.C.1	0.00	116.85	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.10	93.48	93.48	-93.48
	Fu.C.11	0.00	105.81	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.28	84.65	-84.65	-84.65
	Fu.C.17	0.00	116.85	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-0.91	93.48	93.48	-93.48
	Fu.C.25	0.00	125.44	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.11	100.35	-100.35	-100.35
S4	Fu.C.5	0.00	4.23	1.945	-4.57	3.890	0.000 D	-92.16	4.35	-6.28	-6.28
	Fu.C.14	0.00	-8.38	2.038	6.46	4.076	0.000 D	-106.18	-8.23	10.95	10.95
	Fu.C.15	0.00	-8.00	1.991	7.37	3.982	0.000 D	-110.95	-8.04	11.14	11.14
	Fu.C.20	0.00	20.79	2.264	-4.27	4.528	0.000 D	-69.70	18.36	-20.16	-20.16
S5	Fu.C.5	-4.57	0.35	2.365	-1.28	1.733	2.996 D	-5.70	4.16	4.16	-2.47
	Fu.C.6	-3.08	2.72	1.817	-3.66	0.573	3.062 D	-7.34	6.38	-6.85	-6.85
	Fu.C.7	-2.10	1.64	1.461	-7.34	0.493	2.428 D	-13.80	5.13	-8.10	-8.10
	Fu.C.8	-1.52	3.16	1.634	-4.50	0.291	2.976 D	-7.25	5.74	-7.49	-7.49
	Fu.C.15	7.37	0.00	0.000	-12.14	1.415	0.000 D	-15.30	-5.18	-5.32	-5.32
	Fu.C.20	-4.27	-11.04	1.292	12.81	2.942	0.000 T	18.17	-10.48	19.67	19.67
S6	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	-0.68	0.000	0.000 D	-214.08	-0.14	-0.14	-0.14
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	1.42	0.000	0.000 D	-172.61	0.30	0.30	0.30
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-0.01	0.000	0.000 D	-219.58	0.00	0.00	0.00
S7	Fu.C.17	-0.68	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-24.95	0.13	0.13	0.13
	Fu.C.18	1.12	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	6.93	-0.22	-0.22	-0.22
	Fu.C.20	1.42	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-1.50	-0.28	-0.28	-0.28
	Fu.C.22	-0.01	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-30.45	0.00	0.00	0.00
S8	Fu.C.13	0.00	0.00	0.000	-0.47	0.000	0.000 D	-171.17	-0.10	-0.10	-0.10
	Fu.C.15	0.00	0.00	0.000	0.56	0.000	0.000 D	-218.99	0.12	0.12	0.12
	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	0.87	0.000	0.000 D	-217.24	0.18	0.18	0.18
S9	Fu.C.13	-0.47	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	2.37	0.09	0.09	0.09
	Fu.C.17	0.87	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-13.08	-0.17	-0.17	-0.17
	Fu.C.18	0.43	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	13.60	-0.09	-0.09	-0.09
	Fu.C.22	-0.29	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-24.02	0.06	0.06	0.06

S10	Fu.C.11	0.00	0.00	0.000	-0.58	0.000	0.000 D	-88.87	-0.12	-0.12	-0.12
	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	1.90	0.000	0.000 D	-122.86	0.40	0.40	0.40
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-0.38	0.000	0.000 D	-127.57	-0.08	-0.08	-0.08
S11	Fu.C.10	-0.46	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	4.26	0.12	0.12	0.12
	Fu.C.11	-0.58	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-2.41	0.16	0.16	0.16
	Fu.C.17	1.90	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-27.21	-0.51	-0.51	-0.51
S12	Fu.C.22	-0.38	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-31.92	0.10	0.10	0.10
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	20.03	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-25.99	0.00	0.00	0.00
S13	Fu.C.18	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	19.89	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.23	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-28.03	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.15	0.00	-7.42	1.917	6.04	3.835	0.000 D	-13.45	-7.74	10.42	10.42
	Fu.C.16	0.00	-7.35	1.908	6.22	3.816	0.000 D	-8.82	-7.70	10.46	10.46
	Fu.C.17	0.00	-7.68	1.951	5.43	3.902	0.000 D	-13.25	-7.88	10.29	10.29
	Fu.C.20	0.00	14.12	1.866	-14.00	3.733	0.000 T	17.22	15.14	-21.36	-21.36
S15	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	43.35	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	48.11	0.00	0.00	0.00
S19	Fu.C.12	-1.37	4.01	2.115	-5.89	0.246	4.061 T	3.89	6.03	-6.48	-6.48
	Fu.C.15	6.04	-5.08	2.422	9.26	0.786	4.059 D	-13.21	-9.18	10.42	10.42
	Fu.C.16	6.22	-1.83	2.781	4.59	1.504	4.058 D	-12.06	-4.70	5.37	5.37
	Fu.C.18	-8.73	3.91	2.608	-8.31	1.157	4.058 T	17.37	9.69	9.69	-9.53
	Fu.C.20	-14.00	2.37	2.927	-7.27	1.813	4.040 T	26.89	11.19	11.19	-8.58
	Fu.C.22	3.40	-7.63	2.230	11.58	0.376	4.084 D	-3.40	-9.89	13.06	13.06
	Fu.C.23	3.38	-7.64	2.228	11.60	0.373	4.083 D	-3.39	-9.89	13.07	13.07
S20	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	39.70	0.00	0.00	0.00
S21	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	25.50	0.00	0.00	0.00
S22	Fu.C.15	9.26	-4.26	2.670	7.60	1.171	4.170 D	-16.44	-10.12	-10.12	9.48
	Fu.C.18	-8.31	4.41	2.623	-7.60	1.078	4.168 T	24.29	9.70	9.70	-9.42
	Fu.C.20	-7.27	5.12	2.546	-8.07	0.909	4.182 T	33.57	9.73	-10.04	-10.04
	Fu.C.22	11.58	-4.29	2.674	9.55	1.284	4.064 D	-3.92	-11.87	-11.87	11.08
	Fu.C.23	11.60	-4.30	2.676	9.52	1.285	4.068 D	-3.92	-11.88	-11.88	11.08
S23	Fu.C.15	7.60	-3.24	2.391	11.83	1.084	3.694 D	-19.14	-9.07	10.97	10.97
	Fu.C.17	7.39	-3.06	2.348	12.46	1.077	3.616 D	-18.96	-8.90	11.13	11.13
	Fu.C.18	-7.60	3.49	2.449	-10.22	1.075	3.822 T	31.02	9.05	-10.07	-10.07
	Fu.C.20	-8.07	3.29	2.438	-11.00	1.126	3.750 T	40.53	9.32	-10.45	-10.45
	Fu.C.22	9.55	-5.08	2.568	9.96	1.055	4.081 D	-3.80	-11.40	11.56	11.56
S24	Fu.C.23	9.52	-5.04	2.562	10.07	1.054	4.070 D	-3.78	-11.37	11.58	11.58
	Fu.C.7	-7.34	6.17	2.806	-3.44	0.910	4.702 D	-10.92	9.63	9.63	-8.12
	Fu.C.15	-12.14	8.66	3.526	4.13	1.251	0.000 D	-8.62	11.80	11.80	-5.51
	Fu.C.17	-10.98	9.75	4.578	9.41	1.438	0.000 D	-7.53	9.06	9.06	-1.18
	Fu.C.18	10.26	-6.96	3.044	1.45	1.109	4.980 T	17.33	-11.31	-11.31	7.91
S25	Fu.C.20	12.81	-7.75	3.279	-0.91	1.266	0.000 T	25.49	-12.54	-12.54	7.24
	Fu.C.22	-8.01	5.69	2.485	-10.33	0.883	4.086 D	-5.70	11.03	-11.93	-11.93
	Fu.C.5	-0.98	0.13	1.676	-4.72	1.102	2.251 D	-6.98	1.33	-2.78	-2.78
	Fu.C.15	11.83	-9.55	3.265	-2.26	1.083	0.000 D	-22.91	-13.09	-13.09	7.64
	Fu.C.17	12.46	-10.84	3.410	-4.62	1.084	0.000 D	-22.78	-13.67	-13.67	7.07
	Fu.C.18	-10.22	6.99	3.052	-1.32	1.106	4.997 T	11.57	11.28	11.28	-7.84
	Fu.C.20	-11.00	8.17	3.167	0.49	1.099	0.000 T	15.44	12.11	12.11	-7.67
S26	Fu.C.22	9.96	-4.95	2.592	9.81	1.099	4.086 D	-10.44	-11.51	-11.51	11.45
	Fu.C.15	4.13	5.24	0.816	0.00	0.000	0.000 D	-23.79	2.73	-5.93	-5.93
	Fu.C.17	9.41	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-23.73	-1.34	-4.85	-4.85
	Fu.C.18	1.45	-2.41	1.444	0.00	0.303	0.000 T	16.07	-5.34	-5.34	4.22
	Fu.C.20	-0.91	-3.67	1.201	0.00	0.000	0.000 T	19.70	-4.59	5.29	5.29
S27	Fu.C.22	-10.33	0.34	2.193	0.00	1.801	0.000 D	-10.03	9.73	9.73	-1.74
	Fu.C.5	-4.72	0.06	2.384	0.00	2.183	0.000 D	-3.45	3.11	3.11	-0.55
	Fu.C.15	-2.26	-4.58	1.075	0.00	0.000	0.000 D	-23.76	-4.31	6.06	6.06
	Fu.C.17	-4.62	-6.06	0.847	0.00	0.000	0.000 D	-23.17	-3.40	6.97	6.97
	Fu.C.18	-1.32	2.47	1.431	0.00	0.275	0.000 T	16.05	5.29	5.29	-4.27
	Fu.C.20	0.49	3.44	1.244	0.00	0.000	0.000 T	19.74	4.75	-5.13	-5.13
	Fu.C.22	9.81	-0.43	2.148	0.00	1.710	0.000 D	-9.98	-9.53	-9.53	1.94
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES ANALYSE

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.14	8.23	-106.18	0.00						
O1	K1	Fu.C.20	-18.36	-69.70	0.00	Fu.C.15	8.04	-110.95	0.00		
O2	K2	Fu.C.17	0.14	-214.08	0.00						
O2	K2	Fu.C.20	-31.73	-142.76	0.00	Fu.C.22	0.00	-219.58	0.00		
O3	K3	Fu.C.13	0.10	-171.17	0.00						
O3	K3	Fu.C.17	-0.18	-217.24	0.00	Fu.C.15	-0.12	-218.99	0.00		
O4	K4	Fu.C.17	34.48	-89.72	0.00						
O4	K4	Fu.C.2	-0.13	-100.47	0.00	Fu.C.22	1.12	-126.58	0.00		
O5	K5				Fu.C.20	0.00	17.74	0.00			
O5	K5				Fu.C.22	0.00	-25.99	0.00			
O6	K6				Fu.C.18	0.00	18.03	0.00			
O6	K6				Fu.C.23	0.00	-28.03	0.00			
O7	K7	Fu.C.17	7.88	-13.25	0.00	Fu.C.20	-15.14	16.22	0.00		
O7	K7	Fu.C.20	-15.14	16.22	0.00	Fu.C.15	7.74	-13.45	0.00		
Globale extreme waarden											
O4	K4	Fu.C.17	34.48	-89.72	0.00						
O2	K2	Fu.C.20	-31.73	-142.76	0.00						
O6	K6				Fu.C.18	0.00	18.03	0.00			
O2	K2				Fu.C.22	0.00	-219.58	0.00			
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.6
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.7
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.8
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.9
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.10
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.11
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.12
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.13
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.14
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.15
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.16
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.17
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.18
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.19
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.20
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.21
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.22
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.23
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.24
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.25
 Ka.C.25 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.26
 Ka.C.26 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.27
 Ka.C.27 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.28

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf	Knoop Eind		
		X			Z'afst	Z'	X
S1	Ka.C.14	-0,002	0,000	2.500	0.0147	-0,002	0,001
S2	Ka.C.2	-0,001	0,001	2.500	0.0147	-0,001	0,001
S3	Ka.C.1	-0,001	0,001	2.500	0.0147	-0,001	0,000
S4	Ka.C.17	0,000	0,000	2.218	-0.0017	-0,004	0,000
S4	Ka.C.23	0,000	0,000	2.339	0.0046	0,005	0,000
S5	Ka.C.11	0,002	0,000	1.640	0.0003	0,002	0,000
S5	Ka.C.23	0,005	0,000	1.633	-0.0013	0,003	0,000
S6	Ka.C.20	0,000	0,000	2.742	-0.0003	-0,005	0,001
S6	Ka.C.23	0,000	0,000	2.742	0.0006	0,005	0,001
S7	Ka.C.20	-0,005	0,001	2.130	-0.0003	-0,008	0,001
S7	Ka.C.23	0,005	0,001	2.130	0.0006	0,003	0,001
S8	Ka.C.16	0,000	0,000	2.742	-0.0002	-0,002	0,001
S8	Ka.C.20	0,000	0,000	2.742	0.0003	-0,005	0,001
S9	Ka.C.16	-0,002	0,001	2.130	-0.0002	-0,002	0,001
S9	Ka.C.20	-0,005	0,001	2.130	0.0003	-0,014	0,001

S10	Ka.C.14	0,000	0,000	2.742	-0.0002	-0,002	0,000
S10	Ka.C.20	0,000	0,000	2.742	0.0007	-0,005	0,000
S11	Ka.C.14	-0,002	0,000	1.571	-0.0002	-0,001	0,000
S11	Ka.C.20	-0,005	0,000	1.571	0.0004	-0,014	0,000
S14	Ka.C.20	0,000	0,000	2.103	-0.0049	-0,014	0,000
S14	Ka.C.23	0,000	0,000	2.071	0.0091	0,008	0,000
S19	Ka.C.15	0,002	0,000	2.278	0.0012	0,002	0,000
S19	Ka.C.26	0,000	0,000	2.350	-0.0033	0,000	0,000
S22	Ka.C.20	-0,014	0,000	2.688	-0.0014	-0,014	0,000
S22	Ka.C.23	0,008	0,000	2.534	0.0016	0,008	0,000
S23	Ka.C.21	0,007	0,000	2.383	0.0006	0,006	0,000
S23	Ka.C.25	0,000	0,000	2.569	-0.0017	0,000	0,001
S24	Ka.C.12	0,007	0,000	2.718	0.0035	0,007	0,001
S24	Ka.C.23	0,003	0,000	3.049	-0.0027	0,003	0,001
S25	Ka.C.20	-0,014	0,000	2.935	-0.0046	-0,014	0,001
S25	Ka.C.23	0,008	0,000	2.933	0.0031	0,007	0,001
S26	Ka.C.20	-0,008	0,001	1.137	0.0008	-0,011	-0,011
S26	Ka.C.23	0,003	0,001	1.226	-0.0005	0,005	0,009
S27	Ka.C.20	-0,014	0,001	1.225	-0.0007	-0,011	-0,011
S27	Ka.C.23	0,007	0,001	1.235	0.0005	0,005	0,009
-	-	m	m	m	m	m	m

KA.C. EXTREME KNOOPVERPLAATSINGEN ANALYSE

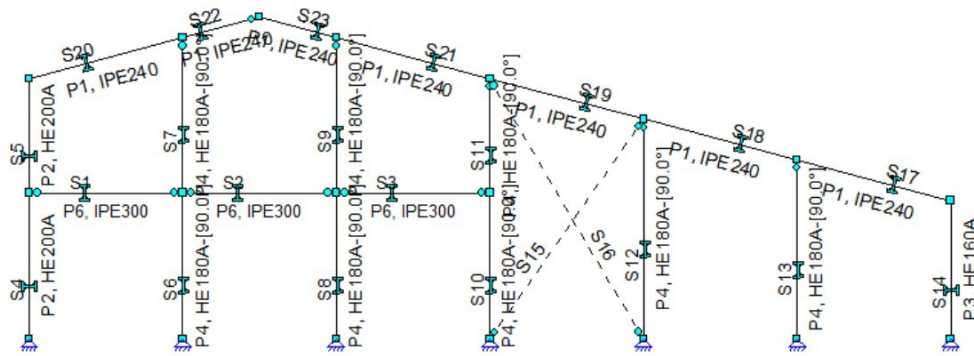
Knoop	B.C.	X	Ry
K1	Ka.C.20	0,0000	0,0000
	Ka.C.23	0,0000	0,0000
	Ka.C.20	0,0000	0,0000
	Ka.C.23	0,0000	0,0000
K3	Ka.C.8	0,0000	0,0000
	Ka.C.20	0,0000	0,0000
K4	Ka.C.8	0,0000	0,0000
	Ka.C.18	0,0000	0,0000
K5	Ka.C.20	0,0000	0,0000
	Ka.C.23	0,0000	0,0000
K6	Ka.C.20	0,0000	0,0000
	Ka.C.23	0,0000	0,0000
K7	Ka.C.20	0,0000	0,0000
	Ka.C.23	0,0000	0,0000
K8	Ka.C.15	0,0021	0,0000
	Ka.C.18	-0,0122	0,0001
	Ka.C.20	-0,0144	0,0001
	Ka.C.23	0,0083	-0,0001
K9	Ka.C.26	-0,0003	0,0001
	Ka.C.10	0,0023	0,0004
	Ka.C.12	0,0034	0,0004
	Ka.C.20	-0,0053	0,0004
K10	Ka.C.23	0,0047	0,0003
	Ka.C.8	0,0046	0,0007
	Ka.C.18	-0,0049	0,0008
	Ka.C.20	-0,0053	0,0008
K11	Ka.C.23	0,0046	0,0007
	Ka.C.18	-0,0048	0,0008
	Ka.C.20	-0,0052	0,0008
	Ka.C.23	0,0046	0,0006
K12	Ka.C.20	-0,0052	0,0004
	Ka.C.23	0,0046	0,0004
	Ka.C.25	-0,0008	0,0004
K13	Ka.C.15	0,0021	0,0000
	Ka.C.20	-0,0143	0,0001
	Ka.C.21	0,0068	-0,0001
	Ka.C.23	0,0082	-0,0001
K14	Ka.C.25	-0,0002	0,0001
	Ka.C.20	-0,0142	0,0001
	Ka.C.21	0,0067	-0,0001
	Ka.C.23	0,0080	-0,0001
K15	Ka.C.25	-0,0002	0,0002
	Ka.C.8	0,0077	0,0004
	Ka.C.10	0,0041	0,0004
	Ka.C.12	0,0074	0,0004
	Ka.C.20	-0,0079	0,0004
	Ka.C.21	0,0029	0,0003

K16	Ka.C.20	-0,0142	0,0005	1.049e-03
	Ka.C.23	0,0076	0,0004	-0.592e-03
	Ka.C.25	-0,0003	0,0005	0.043e-03
K17	Ka.C.8	0,0077	0,0007	1.041e-03
	Ka.C.18	-0,0070	0,0009	2.735e-03
	Ka.C.20	-0,0078	0,0008	3.141e-03
K18	Ka.C.23	0,0031	0,0007	-2.347e-03
	Ka.C.18	-0,0120	0,0008	-2.907e-03
	Ka.C.20	-0,0141	0,0008	-3.549e-03
K19	Ka.C.23	0,0074	0,0006	2.462e-03
	Ka.C.8	0,0070	-0,0019	-1.180e-03
	Ka.C.20	-0,0110	-0,0108	-5.503e-03
-	Ka.C.23	0,0053	0,0085	3.742e-03
-	-	m	m	rad

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C4-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,34
C5-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.12	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,16
C6-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,92
C7-V1 (0.000-5.039)	Stabiliteit	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,15
C8-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,92
C9-V1 (0.000-5.039)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,27
C10-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,55
C11-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,36
C12-V1 (0.000-7.145)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,30
C13-V1 (0.000-5.822)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,37
C14-V1 (0.000-4.500)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,48
C15-V1 (0.000-6.897)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,51
C16-V1 (0.000-6.897)	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,57
C19-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,38
C20-V1 (0.000-6.230)	Doorsnede	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,47
C21-V1 (0.000-7.099)	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,30
C22-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,40
C23-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,48
C24-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,45
C25-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,64
C26-V1 (0.000-2.586)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,29
C27-V1 (0.000-2.586)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,24

2.3 Stalen tussen spant stramien 17 (= als eerdere fase)



permanente belasting

$$q_1: \text{dakconstructie: } \frac{1}{2} * (6.00 + 8.00) * 0.18 = 1.26 \text{ kN/m}$$

$$q_2: \text{zonnepanelen : } \frac{1}{2} * (6.00 + 8.00) * 0.15 = 1.05 \text{ kN/m}$$

$$q_3: \text{boven belasting vanuit hst 3.1} = 19.20 \text{ kN/m}$$

$$q_4: \text{boven belasting vanuit hst 3.2} = 12.15 \text{ kN/m}$$

opgelegde belasting

$$q_3: \text{boven belasting vanuit hst 3.1} = 12.00 \text{ kN/m}$$

$$q_4: \text{boven belasting vanuit hst 3.2} = 9.00 \text{ kN/m}$$

sneeuw belasting

$$q_1: \text{dakconstructie: } \frac{1}{2} * (6.00 + 8.00) * (0.70 * 0.80) = 3.92 \text{ kN/m}$$

wind belasting

te genereren door MatrixFrame

pas toe:	dakligger	IPE240	(= 2 stuks IPE200)
	gevel kolom	HE200A	(= stramien G)
	gevel kolom	HE160A	(= stramien A)
	tussen kolommen	HE180A	(= prefab beton element)
	windverband	80*8mm	(2M16)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	19	23	7	6	30	92

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K9	K10	0.000	-4.750	5.000	-4.750	5.000 P6	0.000 - L(5.000)
S2	K10	K11	5.000	-4.750	10.000	-4.750	5.000 P6	0.000 - L(5.000)
S3	K11	K12	10.000	-4.750	15.000	-4.750	5.000 P6	0.000 - L(5.000)
S4	K1	K9	0.000	0.000	0.000	-4.750	4.750 P2	0.000 - L(4.750)
S5	K9	K15	0.000	-4.750	0.000	-8.467	3.717 P2	0.000 - L(3.717)
S6	K2	K10	5.000	0.000	5.000	-4.750	4.750 P4	0.000 - L(4.750)
S7	K10	K17	5.000	-4.750	5.000	-9.789	5.039 P4	0.000 - L(5.039)
S8	K3	K11	10.000	0.000	10.000	-4.750	4.750 P4	0.000 - L(4.750)
S9	K11	K18	10.000	-4.750	10.000	-9.789	5.039 P4	0.000 - L(5.039)
S10	K4	K12	15.000	0.000	15.000	-4.750	4.750 P4	0.000 - L(4.750)
S11	K12	K16	15.000	-4.750	15.000	-8.467	3.717 P4	0.000 - L(3.717)
S12	K5	K14	20.000	0.000	20.000	-7.144	7.144 P4	0.000 - L(7.144)
S13	K6	K13	25.000	0.000	25.000	-5.822	5.822 P4	0.000 - L(5.822)
S14	K7	K8	30.000	0.000	30.000	-4.500	4.500 P3	0.000 - L(4.500)
S15	K4	K14	15.000	0.000	20.000	-7.144	8.720 P5	0.000 - L(8.720)
S16	K5	K16	20.000	0.000	15.000	-8.467	9.833 P5	0.000 - L(9.833)
S17	K8	K13	30.000	-4.500	25.000	-5.822	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S18	K13	K14	25.000	-5.822	20.000	-7.144	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S19	K14	K16	20.000	-7.144	15.000	-8.467	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S20	K15	K17	0.000	-8.467	5.000	-9.789	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S21	K16	K18	15.000	-8.467	10.000	-9.789	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S22	K17	K19	5.000	-9.789	7.500	-10.450	2.586 P1	0.000 - L(2.586)
S23	K18	K19	10.000	-9.789	7.500	-10.450	2.586 P1	0.000 - L(2.586)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	IPE240	3.9116e-03	3.8916e-05 S235	0.0
P2	HE200A	5.3831e-03	3.6922e-05 S235	0.0
P3	HE160A	3.8771e-03	1.6730e-05 S235	0.0
P4	HE180A	4.5251e-03	9.2461e-06 S235	90.0
P5	P80/8	6.4000e-04	3.4133e-07 S235	0.0
P6	IPE300	5.3812e-03	8.3561e-05 S235	0.0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P5	3.4133e-09	5.3333e-04 Ja	Nee	Nee	0.00
-	m4	m2 -	-	-	kN

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K3	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K4	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O5	K5	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K6	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O7	K7	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	8.00	8.00 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	10.45	10.45 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	30.00	30.00 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	16.00	16.00 [m]

LR1 (Permanente Belasting)	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
LR2 (Opgelegde belastingen)	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
qk1	S25-S27 Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=E, SubCat=1) qk1 * Lsys1	3.00 [kN/m ²] 24.00 [kN/m]
q1	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=8.00)		
LR3 (Windbelasting Algemeen)	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	10.45	10.45 [m]
Height3	Boven de grond	0.03	0.03 [m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	5.26 [m]
Region1	Regio	3	3.00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1.00
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk)	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m ²]
Delta1		0.05	0.05
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m ²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-2.46 [kN/m]
q3	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	1.14 [kN/m]
Cpe3	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81)	-0.40
q4	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-1.99 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82)	-0.40
q5	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-1.99 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81)	-0.81
q6	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-3.97 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-0.31
q7	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-1.50 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81)	-0.98
q8	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-4.81 [kN/m]
Cpe8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
q9	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18	(Qp1*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	3.94 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m ²]
Delta2		0.05	0.05
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe9	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe9,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m ²]

Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False) (Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	-0.50
q10	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	-2.46 [kN/m]
q11	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)		1.14 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp2*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0.00
q12	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14		0.00 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82,Eerst=False) (Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0.00
q13	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10		0.00 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0.20
q14	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11		0.97 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0.20
q15	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13		0.97 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp2*Cpe15*CsCd2) * Lsys1	0.00
q16	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14		0.02 [kN/m]
Cpe16	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False) (Qp2*Cpe16*CsCd2) * Lsys1	0.80
q17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18		3.94 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width5	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m²]
Delta3		0.05	0.05
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe17	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe17,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe18	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35) (Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0.50
q18	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7		-2.46 [kN/m]
q19	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-1.71 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81) (Qp3*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-0.40
q20	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14		-1.99 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82) (Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-0.40
q21	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10		-1.99 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81) (Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-0.81
q22	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11		-3.97 [kN/m]
Cpe22	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81) (Qp3*Cpe22*CsCd3) * Lsys1	-0.31
q23	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13		-1.50 [kN/m]
Cpe23	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81) (Qp3*Cpe23*CsCd3) * Lsys1	-0.98
q24	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14		-4.81 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35) (Qp3*Cpe24*CsCd3) * Lsys1	0.80
q25	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18		3.94 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width6	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m²]
Delta4		0.05	0.05
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe25	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe25,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]

Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe26	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35,Eerst=False) (Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	-0.50
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	-2.46 [kN/m]
q27	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-1.71 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0.00
q28	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp4*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.82,Eerst=False) (Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0.00
q29	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe29	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe29*CsCd4) * Lsys1	0.20
q30	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp4*Cpe29*CsCd4) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe30	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe30*CsCd4) * Lsys1	0.20
q31	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp4*Cpe30*CsCd4) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe31	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp4*Cpe31*CsCd4) * Lsys1	0.00
q32	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp4*Cpe31*CsCd4) * Lsys1	0.02 [kN/m]
Cpe32	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35,Eerst=False) (Qp4*Cpe32*CsCd4) * Lsys1	0.80
q33	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18	(Qp4*Cpe32*CsCd4) * Lsys1	3.94 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m²]
Delta5		0.05	0.05
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7,h=Hei ght2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0 =Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe33	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35)	0.80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe33,Open ingen=3.00,Over=True)	0.72
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17 ,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe34	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35) (Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	0.80
q34	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	3.94 [kN/m]
q35	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	4.11 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=14.81) (Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-0.81
q36	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp5*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-3.97 [kN/m]
Cpe36	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81) (Qp5*Cpe36*CsCd5) * Lsys1	-0.31
q37	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp5*Cpe36*CsCd5) * Lsys1	-1.50 [kN/m]
Cpe37	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.82) (Qp5*Cpe37*CsCd5) * Lsys1	-0.31
q38	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp5*Cpe37*CsCd5) * Lsys1	-1.50 [kN/m]
Cpe38	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81) (Qp5*Cpe38*CsCd5) * Lsys1	-0.40
q39	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp5*Cpe38*CsCd5) * Lsys1	-1.99 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81) (Qp5*Cpe39*CsCd5) * Lsys1	-0.98
q40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp5*Cpe39*CsCd5) * Lsys1	-4.81 [kN/m]
Cpe40	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35) (Qp5*Cpe40*CsCd5) * Lsys1	-0.50
q41	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18	(Qp5*Cpe40*CsCd5) * Lsys1	-2.46 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width8	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m²]
Delta6		0.05	0.05
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Hei ght2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0 =Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe41	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35)	0.80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe41,Open ingen=3.00,Over=True)	0.72

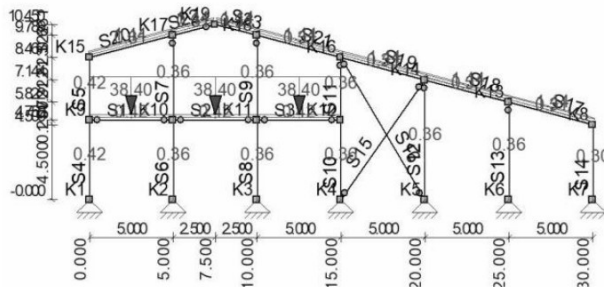
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17 ,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe42	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35,Eerst=False) (Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0.80
q42	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	3.94 [kN/m]
q43	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe43*CsCd6) * Lsys1	4.11 [kN/m]
Cpe43	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe44*CsCd6) * Lsys1	0.20
q44	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe45*CsCd6) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe44	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe46*CsCd6) * Lsys1	0.20
q45	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe47*CsCd6) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe45	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=K,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe48*CsCd6) * Lsys1	0.20
q46	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=L,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe49*CsCd6) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe46	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=M,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe50*CsCd6) * Lsys1	0.00
q47	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=N,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe51*CsCd6) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe47	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=O,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe52*CsCd6) * Lsys1	0.00
q48	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=P,Hoek=14.81,Eerst=False) (Qp6*Cpe53*CsCd6) * Lsys1	0.02 [kN/m]
Cpe48	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35,Eerst=False) (Qp6*Cpe48*CsCd6) * Lsys1	-0.50
q49	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18		-2.46 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)	Windbelasting van Rechts + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width9	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m²]
Delta7		0.05	0.05
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9,h=Hei ght2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0 =Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86
Cpe49	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe49,Open ingen=3.00,Over=False)	-0.45
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17 ,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe50	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=D,hd=0.35) (Qp7*Cpe50*CsCd7) * Lsys1	0.80
q50	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	3.94 [kN/m]
q51	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe51*CsCd7) * Lsys1	-2.57 [kN/m]
Cpe51	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe52*CsCd7) * Lsys1	-0.81
q52	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe53*CsCd7) * Lsys1	-3.97 [kN/m]
Cpe52	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe54*CsCd7) * Lsys1	-0.31
q53	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=K,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe55*CsCd7) * Lsys1	-1.50 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=L,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe56*CsCd7) * Lsys1	-0.31
q54	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=M,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe57*CsCd7) * Lsys1	-1.50 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=N,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe58*CsCd7) * Lsys1	-0.40
q55	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=O,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe59*CsCd7) * Lsys1	-1.99 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=P,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe60*CsCd7) * Lsys1	-0.98
q56	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=Q,Hoek=14.81) (Qp7*Cpe61*CsCd7) * Lsys1	-4.81 [kN/m]
Cpe56	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=E,hd=0.35) (Qp7*Cpe56*CsCd7) * Lsys1	-0.50
q57	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18		-2.46 [kN/m]
LR11 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width10	Gemiddelde breedte (b)	8.00	8.00 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	83.84	83.84 [m²]
Delta8		0.05	0.05
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.86

Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe57,Openingen=3.00,Over=False)	-0.45
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0.80
q58	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp8*Cpe58*CsCd8) * Lsys1	3.94 [kN/m]
q59	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-2.57 [kN/m]
Cpe59	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q60	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp8*Cpe59*CsCd8) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe60	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q61	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp8*Cpe60*CsCd8) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe61	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.82,Eerst=False)	0.20
q62	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp8*Cpe61*CsCd8) * Lsys1	0.97 [kN/m]
Cpe62	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00
q63	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp8*Cpe62*CsCd8) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe63	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00
q64	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp8*Cpe63*CsCd8) * Lsys1	0.02 [kN/m]
Cpe64	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0.50
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S17,S18	(Qp8*Cpe64*CsCd8) * Lsys1	-2.46 [kN/m]
LR12	Windbelasting van Voren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width11	Gemiddelde breedte (b)	9.91	9.91 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	103.86	103.86 [m²]
Delta9		0.05	0.05
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.85
Cpe65	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.65)	-0.80
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe65,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z10	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe66	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.65)	-0.80
q66	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp9*Cpe66*CsCd9) * Lsys1	-3.89 [kN/m]
q67	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi9*Qp9) * Lsys1	1.14 [kN/m]
Cpe67	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q68	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp9*Cpe67*CsCd9) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
Cpe68	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q69	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp9*Cpe68*CsCd9) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
LR13	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Gemiddelde breedte (b)	9.91	9.91 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	103.86	103.86 [m²]
Delta10		0.05	0.05
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.85
Cpe69	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.65)	-0.80
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe69,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30

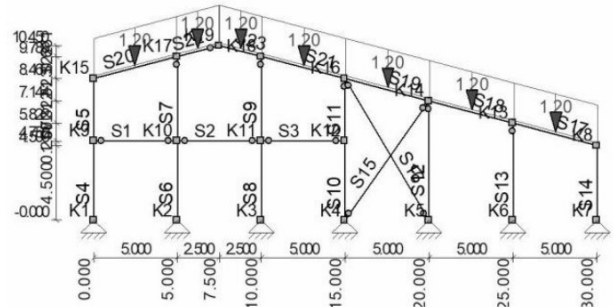
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17 ,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=C at1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe70	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=0.65)	-0.80
q70	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp10*Cpe70*CsCd10) * Lsys1	-3.89 [kN/m]
q71	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi10*Qp10) * Lsys1	-1.71 [kN/m]
Cpe71	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q72	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp10*Cpe71*CsCd10) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
Cpe72	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q73	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp10*Cpe72*CsCd10) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
LR14 (Windbelasting van Achteren + Overdruk)	Windbelasting van Achteren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width13	Gemiddelde breedte (b)	9.91	9.91 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	103.86	103.86 [m²]
Delta11		0.05	0.05
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.85
Cpe73	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=0.65)	-0.80
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe73,Open ingen=0.00,Over=True)	0.20
Z12	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17 ,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein= Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe74	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=0.65)	-1.20
q74	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp11*Cpe74*CsCd11) * Lsys1	-5.84 [kN/m]
q75	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi11*Qp11) * Lsys1	1.14 [kN/m]
Cpe75	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q76	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp11*Cpe75*CsCd11) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
Cpe76	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q77	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp11*Cpe76*CsCd11) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
LR15 (Windbelasting van Achteren + Onderdruk)	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width14	Gemiddelde breedte (b)	9.91	9.91 [m]
A12	Belast oppervlak (A)	103.86	103.86 [m²]
Delta12		0.05	0.05
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.85
Cpe77	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=0.65)	-0.80
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe77,Open ingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z13	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17 ,K19,K21,K23	10.48	10.48 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein= Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe78	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=0.65)	-1.20
q78	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp12*Cpe78*CsCd12) * Lsys1	-5.84 [kN/m]
q79	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi12*Qp12) * Lsys1	-1.71 [kN/m]
Cpe79	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q80	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp12*Cpe79*CsCd12) * Lsys1	-2.93 [kN/m]
Cpe80	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60

q81	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10 LR16 (Sneeuwbelasting)	$(Qp12 \cdot Cpe80 \cdot CsCd12) \cdot Lsys1$	-2.93 [kN/m]
Sk1	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Ce1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 [kN/m²]
Ct1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1.00
	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1.00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 14.81; S8,S9,S10,S11,S12,S13,S14 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=14.81,Mu=Mu1,Sk=Sk1)	0.80
q82	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu1) \cdot Lsys1$	4.48 [kN/m]
q83	Verdeelde element belasting (q)	$q82 \cdot 0.50$	2.24 [kN/m]

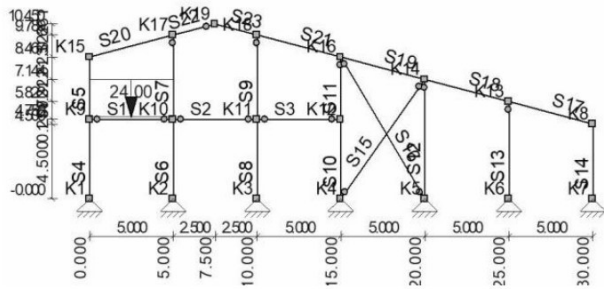
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



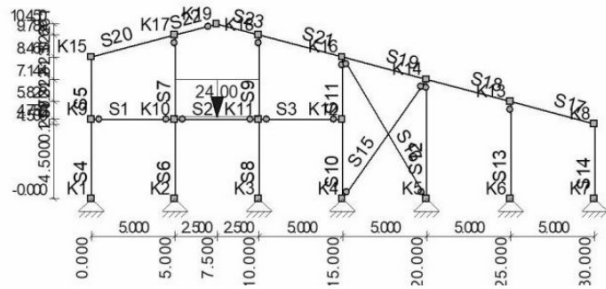
AFB. LASTEN B.G.2 ZONNEPANELEN



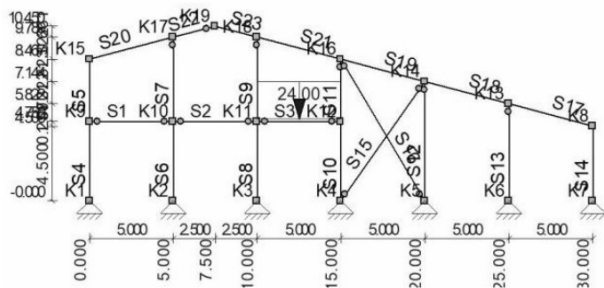
AFB. LASTEN B.G.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 1



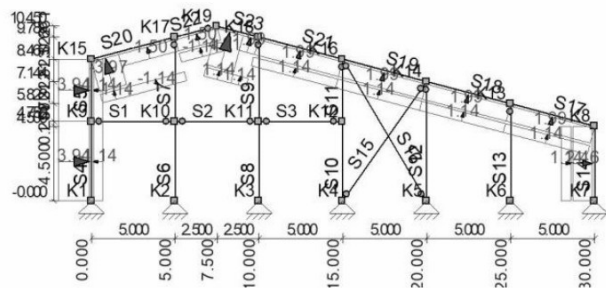
AFB. LASTEN B.G.4 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 2



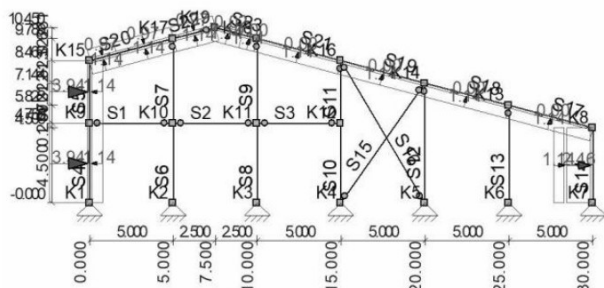
AFB. LASTEN B.G.5 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 4



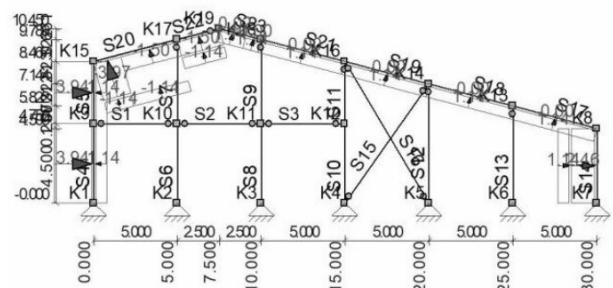
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



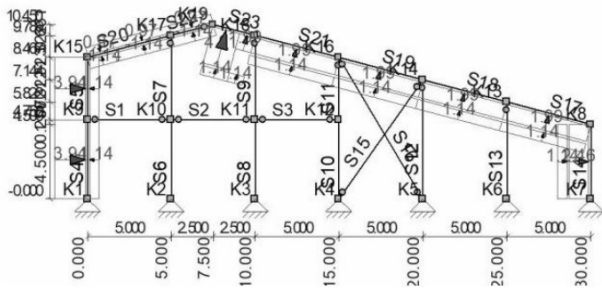
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



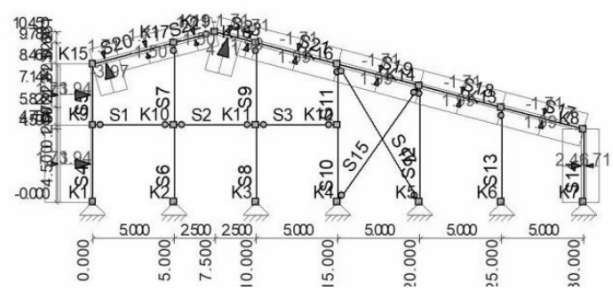
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



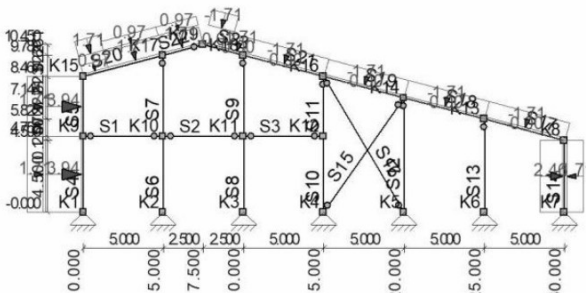
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK
(ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



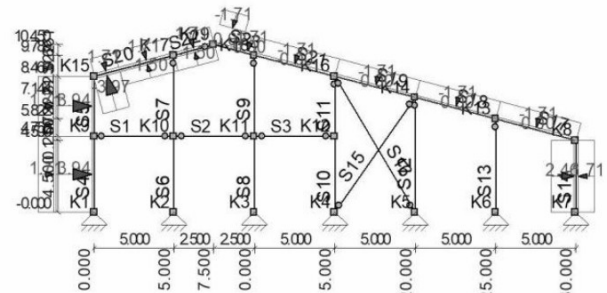
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK



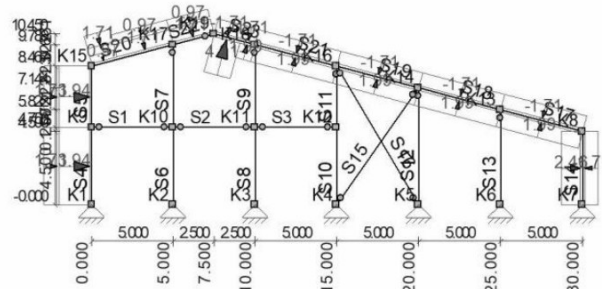
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



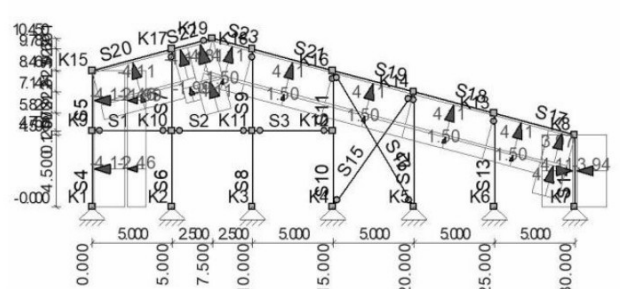
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



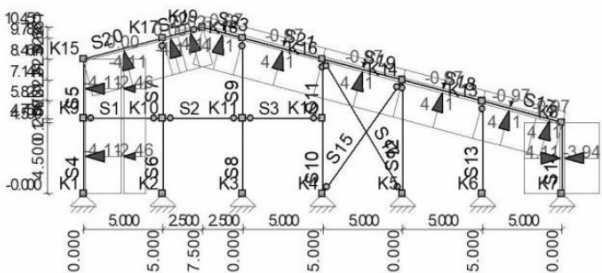
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



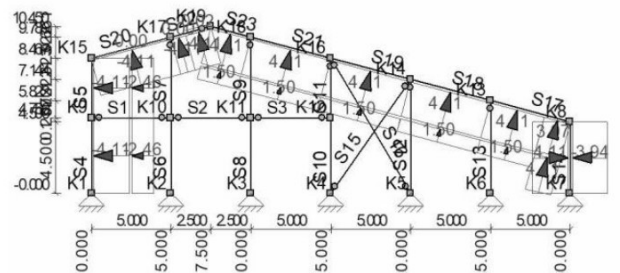
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK



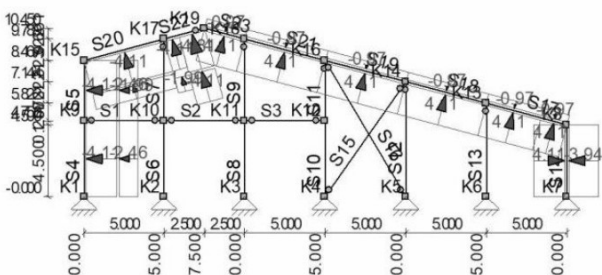
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



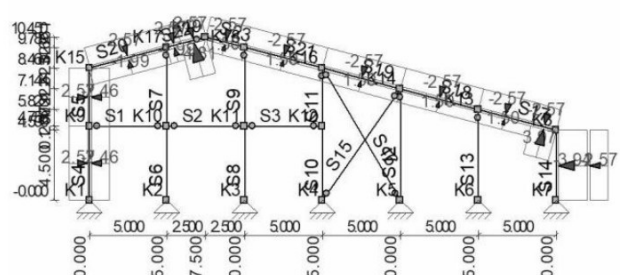
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



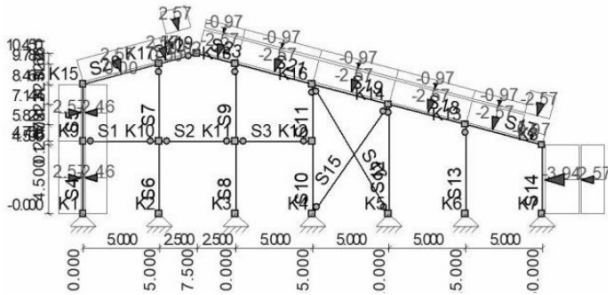
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



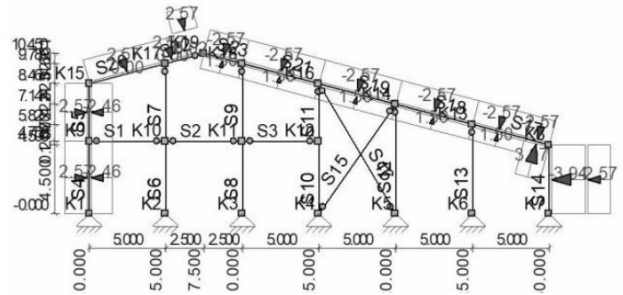
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK



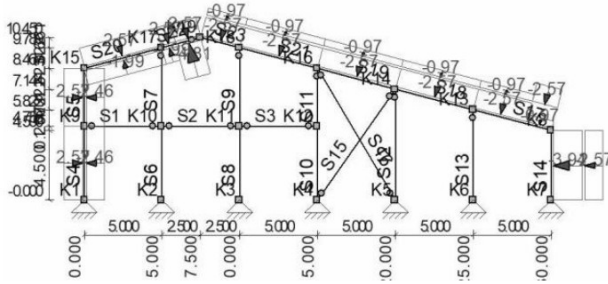
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (2E CPE)



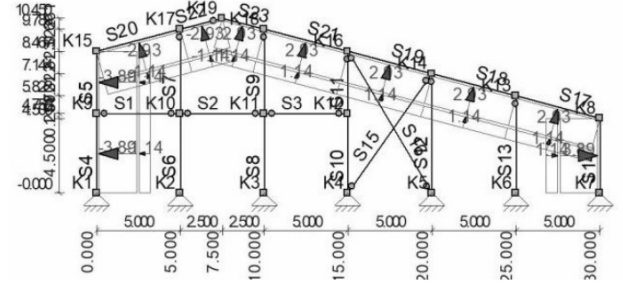
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



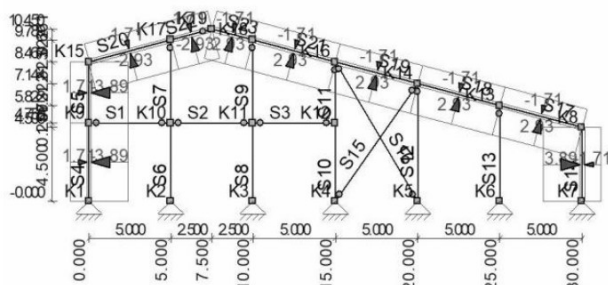
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN RECHTS + ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



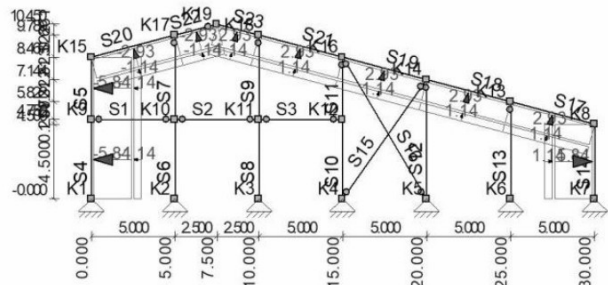
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN VOREN + OVERDRUK



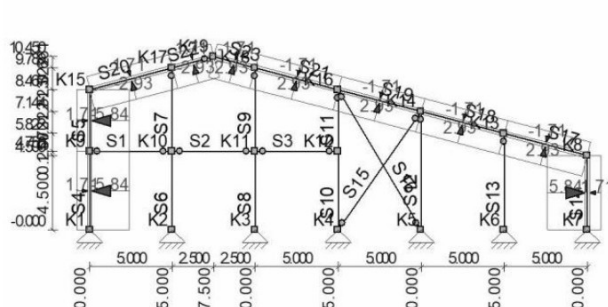
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



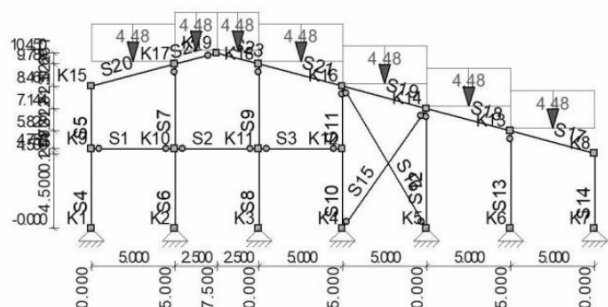
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN ACHTEREN + OVERDRUK



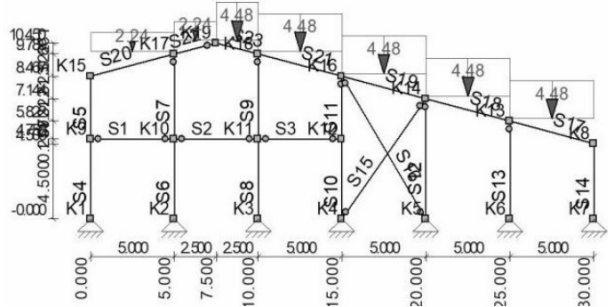
AFB. LASTEN B.G.25 WINDBELASTING VAN ACHTEREN + ONDERDRUK



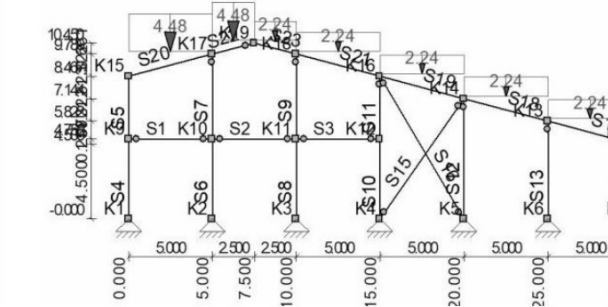
AFB. LASTEN B.G.26 SNEEUWBELASTING 1



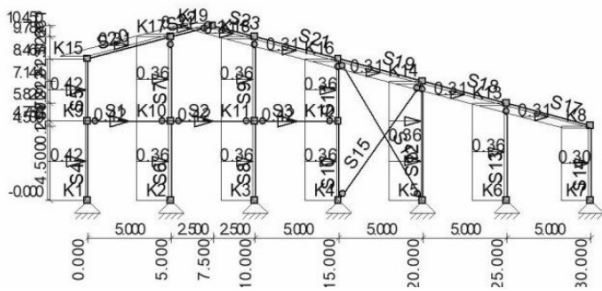
AFB. LASTEN B.G.27 SNEEUWBELASTING 2



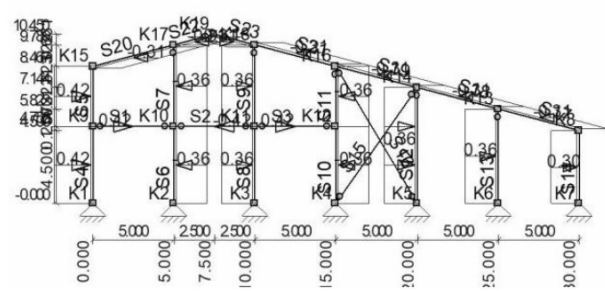
AFB. LASTEN B.G.28 SNEEUWBELASTING 3



AFB. LASTEN B.G.29 KNIKLENGTE (ASYMMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.30 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)

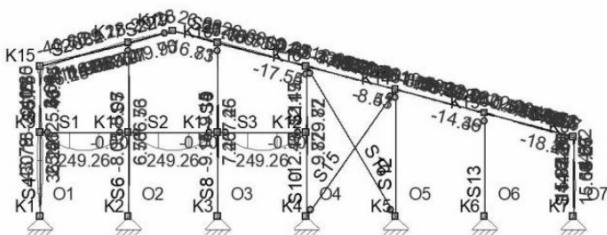


FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5$
 Fu.C.2 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.6$
 Fu.C.3 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.7$
 Fu.C.4 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.8$
 Fu.C.5 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.9$
 Fu.C.6 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.10$
 Fu.C.7 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.11$
 Fu.C.8 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.12$
 Fu.C.9 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.13$
 Fu.C.10 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.14$
 Fu.C.11 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.15$
 Fu.C.12 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.16$
 Fu.C.13 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.17$
 Fu.C.14 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.18$
 Fu.C.15 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.19$
 Fu.C.16 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.20$
 Fu.C.17 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.21$
 Fu.C.18 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.22$
 Fu.C.19 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.23$
 Fu.C.20 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.24$
 Fu.C.21 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.25$
 Fu.C.22 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.26$
 Fu.C.23 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.27$
 Fu.C.24 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.28$
 Fu.C.25 = $1.22 \cdot B.G.1 + 1.22 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5$
 Fu.C.26 = $1.22 \cdot B.G.1 + 1.22 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.5$
 Fu.C.27 = $1.22 \cdot B.G.1 + 1.22 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.4$
 Fu.C.28 = $1.22 \cdot B.G.1 + 1.22 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5$
 Fu.C.29 = $0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5$
 Fu.C.30 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.5$
 Fu.C.31 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.4$
 Fu.C.32 = $1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5$

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



S4	Fu.C.8	0.00	36.22	3.082	25.61	0.000	0.000 D	-211.95	23.50	23.50	-12.72
	Fu.C.9	0.00	34.87	3.024	23.52	0.000	0.000 D	-227.03	23.06	23.06	-13.16
	Fu.C.20	0.00	-43.78	3.048	-30.13	0.000	0.000 D	-138.62	-28.73	-28.73	16.04
S5	Fu.C.7	24.04	0.00	0.000	-40.80	2.118	0.000 D	-37.86	-3.27	-31.62	-31.62
	Fu.C.8	25.61	0.00	0.000	-36.67	2.275	0.000 D	-23.96	-2.58	-30.93	-30.93
	Fu.C.9	23.52	0.00	0.000	-40.25	2.123	0.000 D	-39.04	-2.98	-31.33	-31.33
	Fu.C.10	-28.18	0.00	0.000	44.79	2.191	0.000 T	36.99	3.15	36.11	36.11
S6	Fu.C.20	-30.13	0.00	0.000	46.25	2.227	0.000 T	32.95	3.03	38.06	38.06
	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	6.73	0.000	0.000 D	-369.27	1.42	1.42	1.42
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-8.03	0.000	0.000 D	-354.30	-1.69	-1.69	-1.69
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-0.83	0.000	0.000 D	-426.01	-0.17	-0.17	-0.17
S7	Fu.C.2	3.81	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	17.25	-0.76	-0.76	-0.76
	Fu.C.6	6.73	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	6.13	-1.34	-1.34	-1.34
	Fu.C.20	-8.03	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-16.08	1.59	1.59	1.59
	Fu.C.22	-0.83	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-52.55	0.16	0.16	0.16
S8	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	7.45	0.000	0.000 D	-374.20	1.57	1.57	1.57
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-9.14	0.000	0.000 D	-342.07	-1.92	-1.92	-1.92
	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	-1.38	0.000	0.000 D	-422.96	-0.29	-0.29	-0.29
S9	Fu.C.5	4.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	19.03	-0.79	-0.79	-0.79
	Fu.C.6	7.45	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	1.20	-1.48	-1.48	-1.48
	Fu.C.20	-9.14	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-3.85	1.81	1.81	1.81
	Fu.C.22	-1.38	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-49.50	0.27	0.27	0.27
S10	Fu.C.6	0.00	0.00	0.000	9.87	0.000	0.000 D	-208.87	2.08	2.08	2.08
	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	-1.09	0.000	0.000 D	-301.73	-0.23	-0.23	-0.23
	Fu.C.20	0.00	0.00	0.000	-12.47	0.000	0.000 D	-148.53	-2.63	-2.63	-2.63
S11	Fu.C.6	9.87	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-21.22	-2.66	-2.66	-2.66
	Fu.C.12	-11.71	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	26.71	3.15	3.15	3.15
	Fu.C.17	-1.09	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-114.09	0.29	0.29	0.29
	Fu.C.20	-12.47	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	22.53	3.36	3.36	3.36
S12	Fu.C.9	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-97.86	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	23.99	0.00	0.00	0.00
S13	Fu.C.12	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	30.73	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.23	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-53.20	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.14	0.00	-15.87	1.901	13.79	3.802	0.000 D	-16.00	-16.69	22.82	22.82
	Fu.C.15	0.00	-15.25	1.864	15.27	3.727	0.000 D	-28.08	-16.36	23.15	23.15
	Fu.C.20	0.00	15.60	1.819	-18.26	3.639	0.000 T	17.38	17.15	-25.26	-25.26
S15	Fu.C.5	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	98.04	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.17	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	97.51	0.00	0.00	0.00
S17	Fu.C.10	-6.08	9.53	2.099	-14.14	0.426	4.049 T	9.69	16.04	16.04	-15.41
	Fu.C.12	-5.31	9.90	2.061	-14.36	0.371	4.048 T	9.46	15.85	15.85	-15.60
	Fu.C.15	15.27	-9.72	2.524	17.80	0.950	4.097 D	-29.18	-19.80	20.78	20.78
	Fu.C.20	-18.26	0.02	3.532	-3.93	3.427	3.636 T	32.37	10.35	10.35	-4.81
	Fu.C.23	5.20	-15.78	2.192	22.96	0.291	4.094 D	-6.26	-19.14	26.01	26.01
S18	Fu.C.10	-14.14	5.55	2.802	-8.53	1.315	4.290 T	20.98	14.05	14.05	-11.88
	Fu.C.12	-14.36	5.51	2.815	-8.41	1.333	4.298 T	20.82	14.12	14.12	-11.82
	Fu.C.15	17.80	-8.16	2.572	18.36	1.130	4.014 D	-35.81	-20.18	20.40	20.40
	Fu.C.20	-3.93	5.22	2.499	-5.25	0.611	4.386 T	39.09	7.32	-7.83	-7.83
	Fu.C.22	22.93	-8.01	2.662	19.49	1.308	4.017 D	-7.35	-23.24	-23.24	21.91
S19	Fu.C.23	22.96	-8.04	2.665	19.39	1.308	4.022 D	-7.35	-23.27	-23.27	21.88
	Fu.C.7	10.37	-4.74	2.368	16.44	1.042	3.694 D	-40.83	-12.76	15.11	15.11
	Fu.C.9	3.99	-1.37	1.988	12.36	0.984	2.993 D	-49.65	-5.38	8.62	8.62
	Fu.C.10	-8.53	4.22	2.255	-17.11	0.958	3.552 T	30.63	11.30	-14.62	-14.62
	Fu.C.12	-8.41	4.09	2.233	-17.55	0.956	3.511 T	30.42	11.19	-14.73	-14.73
	Fu.C.20	-5.25	1.11	2.083	-12.88	1.214	2.952 T	43.97	6.10	-9.05	-9.05
	Fu.C.22	19.49	-10.62	2.626	17.67	1.067	4.186 D	-7.27	-22.92	-22.92	22.22
	Fu.C.23	19.39	-10.47	2.616	18.05	1.067	4.165 D	-7.24	-22.83	-22.83	22.32
S20	Fu.C.2	-13.52	-13.77	0.339	16.32	3.196	0.000 D	-14.39	-1.47	9.26	9.26
	Fu.C.6	-36.11	0.00	0.000	19.70	2.523	0.000 D	-35.61	14.84	14.84	2.99
	Fu.C.7	-40.80	13.17	4.016	8.70	2.033	0.000 D	-39.81	26.88	26.88	-7.73
	Fu.C.9	-40.25	18.74	4.199	15.57	1.832	0.000 D	-39.83	28.10	28.10	-6.51
	Fu.C.13	43.19	-19.36	4.699	-18.73	2.085	0.000 T	47.48	-26.62	-26.62	2.68
S21	Fu.C.20	46.25	0.00	0.000	-29.00	2.506	0.000 T	48.73	-22.13	-22.13	-6.97
	Fu.C.22	-9.28	10.82	2.146	-29.15	0.571	3.720 D	-7.13	18.73	-26.42	-26.42
	Fu.C.5	0.20	0.51	0.612	-16.73	1.398	0.000 D	-26.59	1.02	-7.56	-7.56
	Fu.C.9	12.36	-17.00	4.658	-16.65	1.113	0.000 D	-48.38	-12.61	-12.61	1.39
	Fu.C.10	-17.11	15.94	3.631	9.99	1.109	0.000 T	51.95	18.21	18.21	-7.73
	Fu.C.12	-17.55	17.25	3.726	12.01	1.103	0.000 T	44.58	18.68	18.68	-7.25
	Fu.C.13	-10.10	0.00	0.000	18.58	1.129	0.000 T	56.29	9.89	9.89	1.20
	Fu.C.17	16.90	-9.39	2.589	16.79	1.042	4.136 T	6.47	-20.31	-20.31	20.27
	Fu.C.20	-12.88	18.65	4.638	18.23	1.071	0.000 T	50.00	13.59	13.59	-1.56

S22	Fu.C.22	17.67	-7.19	2.387	26.66	1.103	3.671 D	-7.23	-20.84	24.31	24.31
	Fu.C.23	18.05	-7.68	2.428	25.18	1.102	3.754 D	-6.87	-21.20	23.95	23.95
	Fu.C.2	16.32	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-7.21	-7.62	-7.62	-5.01
	Fu.C.6	19.70	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-31.13	-3.28	-11.96	-11.96
	Fu.C.7	8.70	10.79	0.790	0.00	0.000	0.000 D	-40.34	5.29	-12.02	-12.02
	Fu.C.9	15.57	16.09	0.393	0.00	0.000	0.000 D	-39.35	2.63	-14.67	-14.67
	Fu.C.10	-16.64	-17.39	0.513	0.00	0.000	0.000 T	52.68	-2.91	18.05	18.05
S23	Fu.C.13	-18.73	-19.12	0.371	0.00	0.000	0.000 T	52.09	-2.10	18.85	18.85
	Fu.C.22	-29.15	0.00	2.584	0.00	2.583	0.000 D	-7.97	22.56	22.56	-0.01
	Fu.C.5	-16.73	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-17.45	10.63	10.63	0.04
	Fu.C.7	-3.77	-6.60	1.025	0.00	0.000	0.000 D	-41.28	-5.52	8.45	8.45
	Fu.C.9	-16.65	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-41.73	4.96	7.48	5.65
	Fu.C.10	9.99	10.67	0.523	0.00	0.000	0.000 T	54.71	2.62	-10.35	-10.35
	Fu.C.12	12.01	12.35	0.367	0.00	0.000	0.000 T	46.96	1.84	-11.13	-11.13
-	Fu.C.22	26.66	-0.05	2.474	0.00	2.362	0.000 D	-7.72	-21.60	-21.60	0.98
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES ANALYSE

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.20	28.73	-138.62	0.00						
O1	K1	Fu.C.8	-23.50	-211.95	0.00	Fu.C.9	-23.06	-227.03	0.00		
O2	K2	Fu.C.20	1.69	-354.30	0.00						
O2	K2	Fu.C.6	-1.42	-369.27	0.00	Fu.C.22	0.17	-426.01	0.00		
O3	K3	Fu.C.20	1.92	-342.07	0.00						
O3	K3	Fu.C.6	-1.57	-374.20	0.00	Fu.C.22	0.29	-422.96	0.00		
O4	K4	Fu.C.11	2.53	-192.18	0.00						
O4	K4	Fu.C.5	-57.29	-85.97	0.00	Fu.C.17	0.23	-301.73	0.00		
O5	K5	Fu.C.17	49.58	38.92	0.00	Fu.C.13	33.09	60.58	0.00		
O5	K5					Fu.C.9	0.00	-97.86	0.00		
O6	K6					Fu.C.12	0.00	28.87	0.00		
O6	K6					Fu.C.23	0.00	-53.20	0.00		
O7	K7	Fu.C.14	16.69	-16.00	0.00	Fu.C.20	-17.15	16.15	0.00		
O7	K7	Fu.C.20	-17.15	16.15	0.00	Fu.C.15	16.36	-28.08	0.00		
Globale extreme waarden											
O5	K5	Fu.C.17	49.58	38.92	0.00						
O4	K4	Fu.C.5	-57.29	-85.97	0.00						
O5	K5					Fu.C.13	33.09	60.58	0.00		
O2	K2					Fu.C.22	0.17	-426.01	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.6
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.7
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.8
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.9
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.10
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.11
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.12
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.13
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.14
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.15
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.16
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.17
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.18
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.19
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.20
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.21
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.22
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.23
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.24
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.25
 Ka.C.25 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.26
 Ka.C.26 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.27
 Ka.C.27 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.28

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf	Knoop Eind		
		X		Z'afst	Z'	X	
S1	Ka.C.26	-0.005	0.001	2.500	0.0291	-0.005	0.002
S2	Ka.C.2	-0.002	0.001	2.500	0.0291	-0.002	0.001

S3	Ka.C.7	0.013	0.002	2.500	0.0291	0.013	0.001
S3	Ka.C.23	-0.029	0.002	2.500	0.0291	-0.029	0.001
S4	Ka.C.11	0.000	0.000	2.521	0.0083	0.023	0.001
S4	Ka.C.23	0.000	0.000	2.517	-0.0101	-0.029	0.001
S5	Ka.C.11	0.023	0.001	1.101	0.0012	0.006	0.001
S5	Ka.C.14	-0.032	0.001	1.170	-0.0016	-0.016	0.001
S6	Ka.C.9	0.000	0.000	2.742	0.0037	0.026	0.002
S6	Ka.C.23	0.000	0.000	2.742	-0.0045	-0.029	0.002
S7	Ka.C.9	0.026	0.002	2.130	0.0041	0.011	0.002
S7	Ka.C.23	-0.029	0.002	2.130	-0.0051	-0.008	0.002
S8	Ka.C.9	0.000	0.000	2.742	0.0040	0.026	0.002
S8	Ka.C.23	0.000	0.000	2.742	-0.0052	-0.029	0.002
S9	Ka.C.9	0.026	0.002	2.130	0.0046	0.007	0.002
S9	Ka.C.23	-0.029	0.002	2.130	-0.0058	-0.001	0.002
S10	Ka.C.9	0.000	0.000	2.742	0.0054	0.026	0.001
S10	Ka.C.23	0.000	0.000	2.742	-0.0070	-0.029	0.001
S11	Ka.C.9	0.026	0.001	1.571	0.0033	0.007	0.001
S11	Ka.C.23	-0.029	0.001	1.571	-0.0043	0.000	0.001
S14	Ka.C.17	0.000	0.000	2.076	-0.0061	-0.008	0.000
S14	Ka.C.23	0.000	0.000	2.040	0.0061	0.001	0.000
S17	Ka.C.15	-0.002	0.000	2.287	0.0015	-0.002	0.000
S17	Ka.C.26	-0.002	0.000	2.338	-0.0034	-0.002	0.000
S18	Ka.C.18	-0.011	0.000	2.579	-0.0012	-0.011	0.000
S18	Ka.C.23	0.000	0.000	2.494	0.0009	0.000	0.000
S19	Ka.C.8	0.009	0.001	3.208	0.0004	0.009	0.001
S19	Ka.C.25	-0.002	0.000	2.624	-0.0019	-0.002	0.001
S20	Ka.C.7	0.004	0.001	1.940	-0.0021	0.004	0.002
S20	Ka.C.12	0.014	0.001	3.398	0.0025	0.014	0.002
S21	Ka.C.12	0.008	0.001	3.055	-0.0031	0.008	0.002
S21	Ka.C.15	-0.002	0.001	3.054	0.0034	-0.003	0.002
S22	Ka.C.12	0.014	0.002	1.185	0.0009	0.011	-0.008
S22	Ka.C.23	-0.008	0.002	1.106	-0.0014	-0.004	0.016
S23	Ka.C.12	0.008	0.002	1.092	-0.0006	0.011	-0.008
S23	Ka.C.14	-0.008	0.002	1.097	0.0010	-0.011	0.015
-	-	m	m	m	m	m	m

KA.C. EXTREME KNOOPVERPLAATSINGEN ANALYSE

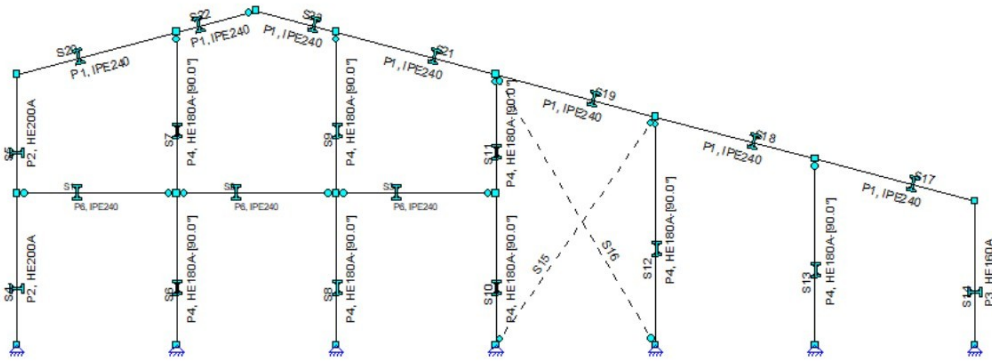
Knoop	B.C.	X	Ry
K1	Ka.C.9	0.0000	0.0000
	Ka.C.14	0.0000	0.0000
K2	Ka.C.9	0.0000	0.0000
	Ka.C.14	0.0000	0.0000
K3	Ka.C.9	0.0000	0.0000
	Ka.C.14	0.0000	0.0000
K4	Ka.C.9	0.0000	0.0000
	Ka.C.14	0.0000	0.0000
K5	Ka.C.8	0.0000	0.0000
	Ka.C.20	0.0000	0.0000
K6	Ka.C.8	0.0000	0.0000
	Ka.C.20	0.0000	0.0000
K7	Ka.C.8	0.0000	0.0000
	Ka.C.20	0.0000	0.0000
K8	Ka.C.8	0.0093	0.0000
	Ka.C.13	-0.0033	-0.0001
	Ka.C.15	-0.0017	-0.0001
	Ka.C.18	-0.0116	0.0001
	Ka.C.20	-0.0131	0.0001
	Ka.C.25	-0.0016	0.0001
K9	Ka.C.10	0.0232	0.0008
	Ka.C.11	0.0230	0.0007
	Ka.C.12	0.0258	0.0008
	Ka.C.16	-0.0319	0.0006
	Ka.C.23	-0.0288	0.0006
K10	Ka.C.12	0.0258	0.0016
	Ka.C.16	-0.0318	0.0016
	Ka.C.25	-0.0056	0.0018
K11	Ka.C.12	0.0257	0.0016
	Ka.C.16	-0.0318	0.0016
	Ka.C.20	-0.0102	0.0017
	Ka.C.25	-0.0056	0.0018

K12	Ka.C.12	0.0257	0.0009	0.284e-03
	Ka.C.16	-0.0318	0.0009	-0.545e-03
	Ka.C.20	-0.0102	0.0012	1.374e-03
	Ka.C.23	-0.0287	0.0007	-1.665e-03
K13	Ka.C.8	0.0092	0.0000	-0.023e-03
	Ka.C.13	-0.0033	-0.0001	0.180e-03
	Ka.C.19	-0.0065	0.0001	0.246e-03
	Ka.C.20	-0.0130	0.0002	-0.190e-03
K14	Ka.C.25	-0.0016	0.0003	-0.586e-03
	Ka.C.8	0.0090	0.0005	-0.000e-03
	Ka.C.12	0.0080	0.0006	-0.097e-03
	Ka.C.13	-0.0034	-0.0001	0.236e-03
K15	Ka.C.20	-0.0129	0.0003	0.188e-03
	Ka.C.23	0.0003	0.0000	0.459e-03
	Ka.C.10	0.0087	0.0009	1.965e-03
	Ka.C.11	0.0059	0.0008	3.250e-03
K16	Ka.C.12	0.0137	0.0009	1.348e-03
	Ka.C.16	-0.0166	0.0005	-2.669e-03
	Ka.C.23	-0.0087	0.0005	-3.816e-03
	Ka.C.8	0.0090	0.0008	0.501e-03
K17	Ka.C.12	0.0081	0.0010	0.874e-03
	Ka.C.20	-0.0130	0.0016	0.192e-03
	Ka.C.23	-0.0001	0.0007	-0.779e-03
	Ka.C.12	0.0137	0.0017	2.570e-03
K18	Ka.C.14	-0.0150	0.0017	-2.936e-03
	Ka.C.16	-0.0161	0.0016	-2.855e-03
	Ka.C.25	-0.0058	0.0020	-1.025e-03
	Ka.C.8	0.0090	0.0015	-1.457e-03
K19	Ka.C.12	0.0081	0.0016	-2.849e-03
	Ka.C.20	-0.0132	0.0019	0.001e-03
	Ka.C.23	-0.0006	0.0017	3.723e-03
	Ka.C.25	-0.0020	0.0020	1.245e-03
K19	Ka.C.12	0.0109	-0.0085	-4.628e-03
	Ka.C.20	-0.0138	0.0042	1.119e-03
-	Ka.C.23	-0.0044	0.0155	6.534e-03
-	-	m	m	rad

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C4-V1 (0.000-4.750)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.84
C5-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.23	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.68
C6-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.99
C7-V1 (0.000-5.039)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.23	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.51
C8-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	1.00
C9-V1 (0.000-5.039)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.23	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.70
C10-V1 (0.000-4.750)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.84
C11-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.23	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.96
C12-V1 (0.000-7.144)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.33
C13-V1 (0.000-5.822)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.20	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.28
C14-V1 (0.000-4.500)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.39
C15-V1 (0.000-8.720)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.65
C16-V1 (0.000-9.833)	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.65
C17-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.42
C18-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.44
C19-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.48
C20-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.74
C21-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.56
C22-V1 (0.000-2.586)	Kiptoetsing	Fu.C.20	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.38
C23-V1 (0.000-2.586)	Stabiliteit	Fu.C.22	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.35

2.4 Stalen tussen spant stramien 16 (= als eerdere fase)



permanente belasting

q₁: dakconstructie: $\frac{1}{2} * (6.00 + 6.00) * 0.18$ = 1.08 kN/m

q₂: zonnepanelen : $\frac{1}{2} * (6.00 + 6.00) * 0.15$ = 0.90 kN/m

q₃: boven belasting vanuit hst 3.2 = 12.15 kN/m (2x)

opgelegde belasting

q₃: boven belasting vanuit hst 3.2 = 9.00 kN/m (2x)

sneeuw belasting

q₁: dakconstructie: $\frac{1}{2} * (6.00 + 6.00) * (0.70 * 0.80) =$ 3.36 kN/m

wind belasting

te genereren door MatrixFrame

pas toe: dakligger	IPE240	(= 2 stuks IPE200)
gevel kolom	HE200A	(= stramien G)
gevel kolom	HE160A	(= stramien A)
tussen kolommen	HE180A	(= prefab beton element)
windverband	80*8mm	(2M16)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	19	23	7	6	46	140

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K9	K10	0.000	-4.750	5.000	-4.750	5.000 P6	0.000 - L(5.000)
S2	K10	K11	5.000	-4.750	10.000	-4.750	5.000 P6	0.000 - L(5.000)
S3	K11	K12	10.000	-4.750	15.000	-4.750	5.000 P6	0.000 - L(5.000)
S4	K1	K9	0.000	0.000	0.000	-4.750	4.750 P2	0.000 - L(4.750)
S5	K9	K15	0.000	-4.750	0.000	-8.467	3.717 P2	0.000 - L(3.717)
S6	K2	K10	5.000	0.000	5.000	-4.750	4.750 P4	0.000 - L(4.750)
S7	K10	K17	5.000	-4.750	5.000	-9.789	5.039 P4	0.000 - L(5.039)
S8	K3	K11	10.000	0.000	10.000	-4.750	4.750 P4	0.000 - L(4.750)
S9	K11	K18	10.000	-4.750	10.000	-9.789	5.039 P4	0.000 - L(5.039)
S10	K4	K12	15.000	0.000	15.000	-4.750	4.750 P4	0.000 - L(4.750)
S11	K12	K16	15.000	-4.750	15.000	-8.467	3.717 P4	0.000 - L(3.717)
S12	K5	K14	20.000	0.000	20.000	-7.144	7.144 P4	0.000 - L(7.144)
S13	K6	K13	25.000	0.000	25.000	-5.822	5.822 P4	0.000 - L(5.822)
S14	K7	K8	30.000	0.000	30.000	-4.500	4.500 P3	0.000 - L(4.500)
S15	K4	K14	15.000	0.000	20.000	-7.144	8.720 P5	0.000 - L(8.720)
S16	K5	K16	20.000	0.000	15.000	-8.467	9.833 P5	0.000 - L(9.833)
S17	K8	K13	30.000	-4.500	25.000	-5.822	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S18	K13	K14	25.000	-5.822	20.000	-7.144	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S19	K14	K16	20.000	-7.144	15.000	-8.467	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S20	K15	K17	0.000	-8.467	5.000	-9.789	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S21	K16	K18	15.000	-8.467	10.000	-9.789	5.172 P1	0.000 - L(5.172)
S22	K17	K19	5.000	-9.789	7.500	-10.450	2.586 P1	0.000 - L(2.586)
S23	K18	K19	10.000	-9.789	7.500	-10.450	2.586 P1	0.000 - L(2.586)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	IPE240	3.9116e-03	3.8916e-05 S235	0.0
P2	HE200A	5.3831e-03	3.6922e-05 S235	0.0
P3	HE160A	3.8771e-03	1.6730e-05 S235	0.0
P4	HE180A	4.5251e-03	9.2461e-06 S235	90.0
P5	P80/8	6.4000e-04	3.4133e-07 S235	0.0
P6	IPE240	3.9116e-03	3.8916e-05 S235	0.0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P5	3.4133e-09	5.3333e-04 Ja	Nee	Nee	0.00
-	m4	m2 -	-	-	kN

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K3	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K4	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O5	K5	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K6	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
O7	K7	0.000	Vast	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991	
Lsys1	Systeemmaat	6.00	6.00 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	10.45	10.45 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	30.00	30.00 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	12.00	12.00 [m]

LR1 (Permanente Belasting)	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
LR2 (Opgelegde belastingen)	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
qk1	S25-S27 Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=E, SubCat=1)	3.00 [kN/m²]
q1	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=6.00)	qk1 * Lsys1	18.00 [kN/m]
qk2	S17-S23 Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=H, Hoek=90)	0.00 [kN/m²]
q2	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=6.00)	qk2 * Min(5.0, Lsys1)	0.00 [kN/m]
LR3 (Windbelasting Algemeen)	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	10.45	10.45 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	6.27 [m]
Region1	Regio	3	3.00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1.00
C1	Correlatie factor	0.85	0.85
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk)	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m²]
Delta1		0.05	0.05
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z2	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
q3	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-1.89 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe3-Cpe2) * C1	1.11
q4	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp1*(Cpe3-C2)*CsCd1) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
q5	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp1*(Cpe2+C2)*CsCd1) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q6	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0.86 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81)	-0.40
q7	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-1.52 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82)	-0.40
q8	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-1.52 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81)	-0.81
q9	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-3.05 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-0.31
q10	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp1*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
Cpe8	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81)	-0.98
q11	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-3.69 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m²]
Delta2		0.05	0.05
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe9	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80

Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe9,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z3	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0.50
q12	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp2*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	-1.89 [kN/m]
Cpe11	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0.80
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe11-Cpe10) * C1	1.11
q13	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp2*(Cpe11-C3)*CsCd2) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
q14	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp2*(Cpe10+C3)*CsCd2) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q15	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp2) * Lsys1	0.86 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00
q16	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp2*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82,Eerst=False)	0.00
q17	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp2*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q18	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp2*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe15	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q19	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp2*Cpe15*CsCd2) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe16	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00
q20	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp2*Cpe16*CsCd2) * Lsys1	0.01 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width5	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m²]
Delta3		0.05	0.05
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe17	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe17,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z4	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe18	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
q21	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp3*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-1.89 [kN/m]
Cpe19	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe19-Cpe18) * C1	1.11
q22	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp3*(Cpe19-C4)*CsCd3) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
q23	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp3*(Cpe18+C4)*CsCd3) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q24	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp3) * Lsys1	-1.28 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81)	-0.40
q25	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp3*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-1.52 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82)	-0.40
q26	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp3*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-1.52 [kN/m]
Cpe22	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81)	-0.81
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp3*Cpe22*CsCd3) * Lsys1	-3.05 [kN/m]
Cpe23	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-0.31
q28	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp3*Cpe23*CsCd3) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
Cpe24	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81)	-0.98
q29	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp3*Cpe24*CsCd3) * Lsys1	-3.69 [kN/m]

LR7 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))			
	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width6	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m²]
Delta4		0.05	0.05
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe25	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe25,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z5	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe26	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0.50
q30	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp4*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	-1.89 [kN/m]
Cpe27	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0.80
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe27-Cpe26) * C1	1.11
q31	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp4*(Cpe27-C5)*CsCd4) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
q32	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp4*(Cpe26+C5)*CsCd4) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q33	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp4) * Lsys1	-1.28 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00
q34	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp4*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe29	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.82,Eerst=False)	0.00
q35	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp4*Cpe29*CsCd4) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe30	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q36	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp4*Cpe30*CsCd4) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe31	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q37	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp4*Cpe31*CsCd4) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00
q38	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp4*Cpe32*CsCd4) * Lsys1	0.01 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)			
	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m²]
Delta5		0.05	0.05
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe33	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe33,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z6	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe34	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
q39	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp5*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	3.02 [kN/m]
Cpe35	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe34-Cpe35) * C1	1.11
q40	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp5*(Cpe35+C6)*CsCd5) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q41	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp5) * Lsys1	0.86 [kN/m]
Cpe36	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81)	-0.81
q42	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp5*Cpe36*CsCd5) * Lsys1	-3.05 [kN/m]
Cpe37	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-0.31

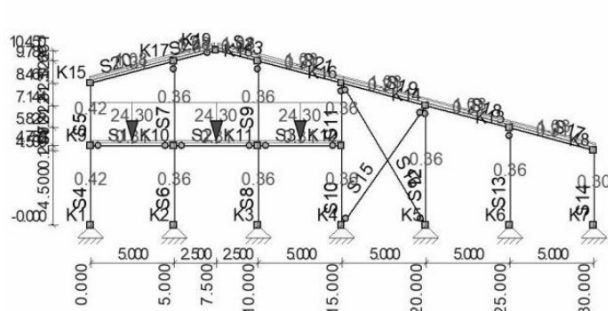
q43 Cpe38	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	(Qp5*Cpe37*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.82)	-1.15 [kN/m] -0.31
q44 Cpe39	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	(Qp5*Cpe38*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81)	-1.15 [kN/m] -0.40
q45 Cpe40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	(Qp5*Cpe39*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81)	-1.52 [kN/m] -0.98
q46 LR9 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13 Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	(Qp5*Cpe40*CsCd5) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	-3.69 [kN/m]
Width8	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m ²]
Delta6		0.05	0.05
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe41	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe41,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z7	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m ²]
Cpe42	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0.80
q47 Cpe43	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	(Qp6*Cpe42*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	3.02 [kN/m] -0.50
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe42-Cpe43) * C1	1.11
q48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp6*(Cpe43+C7)*CsCd6) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q49	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp6) * Lsys1	0.86 [kN/m]
Cpe44	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.20
q50 Cpe45	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	(Qp6*Cpe44*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.74 [kN/m] 0.20
q51 Cpe46	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	(Qp6*Cpe45*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.82,Eerst=False)	0.74 [kN/m] 0.20
q52 Cpe47	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	(Qp6*Cpe46*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.74 [kN/m] 0.00
q53 Cpe48	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	(Qp6*Cpe47*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0.00 [kN/m] 0.00
q54 LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13 Windbelasting van Rechts + Onderdruk	(Qp6*Cpe48*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	0.01 [kN/m]
Width9	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m ²]
Delta7		0.05	0.05
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.88
Cpe49	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0.50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe49,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z8	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m ²]
Cpe50	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0.80
q55 Cpe51	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	(Qp7*Cpe50*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	3.02 [kN/m] -0.50

C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe50-Cpe51) * C1	1.11
q56	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp7*(Cpe51+C8)*CsCd7) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q57	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp7) * Lsys1	-1.28 [kN/m]
Cpe52	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=14.81)	-0.81
q58	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp7*Cpe52*CsCd7) * Lsys1	-3.05 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.81)	-0.31
q59	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp7*Cpe53*CsCd7) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.82)	-0.31
q60	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp7*Cpe54*CsCd7) * Lsys1	-1.15 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=14.81)	-0.40
q61	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp7*Cpe55*CsCd7) * Lsys1	-1.52 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=14.81)	-0.98
q62	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp7*Cpe56*CsCd7) * Lsys1	-3.69 [kN/m]
LR11	(Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))		
	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width10	Gemiddelde breedte (b)	6.00	6.00 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	62.70	62.70 [m²]
Delta8		0.05	0.05
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0.88
Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0.50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe57, Openingen=0.00, Over=False)	-0.30
Z9	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35, Eerst=False)	0.80
q63	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp8*Cpe58*CsCd8) * Lsys1	3.02 [kN/m]
Cpe59	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35, Eerst=False)	-0.50
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S7,S17,S18	(Cpe58-Cpe59) * C1	1.11
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp8*(Cpe59+C9)*CsCd8) * Lsys1	2.28 [kN/m]
q65	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp8) * Lsys1	-1.28 [kN/m]
Cpe60	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=G, Hoek=14.81, Eerst=False)	0.20
q66	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp8*Cpe60*CsCd8) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe61	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S12,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.81, Eerst=False)	0.20
q67	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S12,S14	(Qp8*Cpe61*CsCd8) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe62	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.82, Eerst=False)	0.20
q68	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp8*Cpe62*CsCd8) * Lsys1	0.74 [kN/m]
Cpe63	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=14.81, Eerst=False)	0.00
q69	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11,S13	(Qp8*Cpe63*CsCd8) * Lsys1	0.00 [kN/m]
Cpe64	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=14.81, Eerst=False)	0.00
q70	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp8*Cpe64*CsCd8) * Lsys1	0.01 [kN/m]
LR12	(Windbelasting van Voren + Overdruk)		
	Windbelasting van Voren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width11	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30.00 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	313.50	313.50 [m²]
Delta9		0.05	0.05
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0.85
Cpe65	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=B, hd=0.87)	-0.80
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe65, Openingen=0.00, Over=True)	0.20
Z10	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]

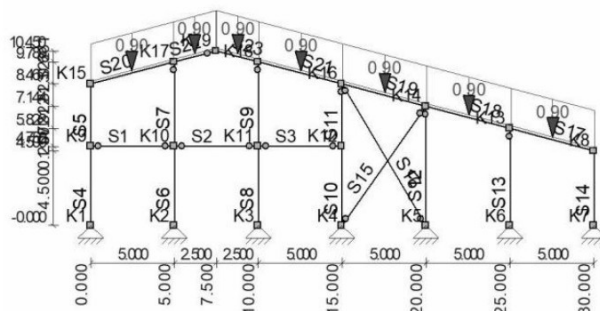
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe66	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.87)	-0.80
q71	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp9*Cpe66*CsCd9) * Lsys1	-2.91 [kN/m]
q72	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi9*Qp9) * Lsys1	0.86 [kN/m]
Cpe67	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q73	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp9*Cpe67*CsCd9) * Lsys1	-2.19 [kN/m]
Cpe68	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q74	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp9*Cpe68*CsCd9) * Lsys1	-2.19 [kN/m]
LR13 (Windbelasting van Voren + Onderdruk)	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30.00 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	313.50	313.50 [m²]
Delta10		0.05	0.05
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.85
Cpe69	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.87)	-0.80
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe69,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z11	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe70	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.87)	-0.80
q75	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp10*Cpe70*CsCd10) * Lsys1	-2.91 [kN/m]
q76	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi10*Qp10) * Lsys1	-1.28 [kN/m]
Cpe71	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q77	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp10*Cpe71*CsCd10) * Lsys1	-2.19 [kN/m]
Cpe72	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q78	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp10*Cpe72*CsCd10) * Lsys1	-2.19 [kN/m]
LR14 (Windbelasting van Achteren + Overdruk)	Windbelasting van Achteren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width13	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30.00 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	313.50	313.50 [m²]
Delta11		0.05	0.05
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.85
Cpe73	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.87)	-0.80
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe73,Openingen=0.00,Over=True)	0.20
Z12	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe74	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.87)	-1.20
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	(Qp11*Cpe74*CsCd11) * Lsys1	-4.36 [kN/m]
q80	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi11*Qp11) * Lsys1	0.86 [kN/m]
Cpe75	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q81	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	(Qp11*Cpe75*CsCd11) * Lsys1	-2.19 [kN/m]
Cpe76	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q82	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp11*Cpe76*CsCd11) * Lsys1	-2.19 [kN/m]
LR15 (Windbelasting van Achteren + Onderdruk)	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	

Width14	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30.00 [m]
A12	Belast oppervlak (A)	313.50	313.50 [m²]
Delta12		0.05	0.05
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0.85
Cpe77	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=B,hd=0.87)	-0.80
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe77,Openingen=0.00,Over=False)	-0.30
Z13	$z=h$; ($h \leq b$) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K17,K19,K21,K23	10.45	10.45 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.71 [kN/m²]
Cpe78	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S7,S17,S18	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=0.87)	-1.20
q83	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7,S17,S18	$(Qp12 * Cpe78 * CsCd12) * Lsys1$	-4.36 [kN/m]
q84	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(Cpi12 * Qp12) * Lsys1$	-1.28 [kN/m]
Cpe79	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S11,S12,S13,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0.60
q85	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S11,S12,S13,S14	$(Qp12 * Cpe79 * CsCd12) * Lsys1$	-2.19 [kN/m]
Cpe80	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.82,Richting=90)	-0.60
q86	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	$(Qp12 * Cpe80 * CsCd12) * Lsys1$	-2.19 [kN/m]
LR16 (Sneeuwbelasting)	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0.70 [kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1.00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1.00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 14.81; S8,S9,S10,S11,S12,S13,S14 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek=14.81,Mu=Mu1,Sk=Sk1)	0.80
q87	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 * Ce1 * Ct1 * Mu1) * Lsys1$	3.36 [kN/m]
q88	Verdeelde element belasting (q)	$q87 * 0.50$	1.68 [kN/m]

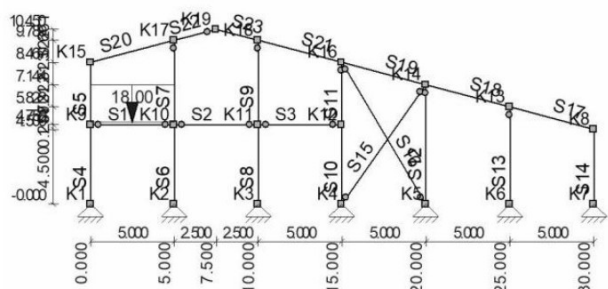
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



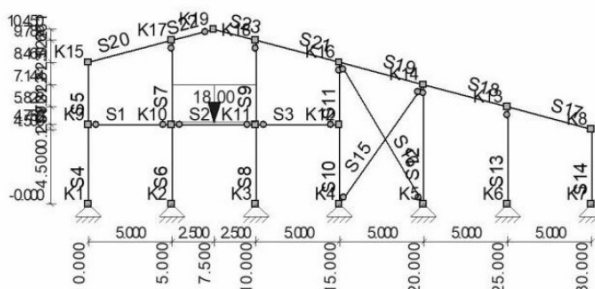
AFB. LASTEN B.G.2 ZONNEPANELEN



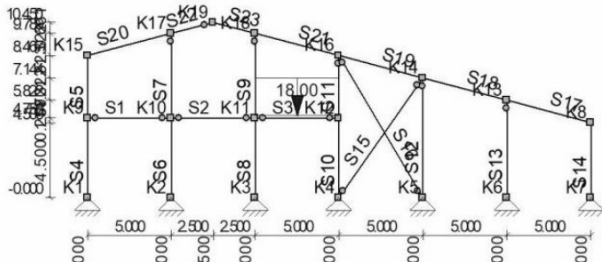
AFB. LASTEN B.G.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 1



AFB. LASTEN B.G.4 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 2



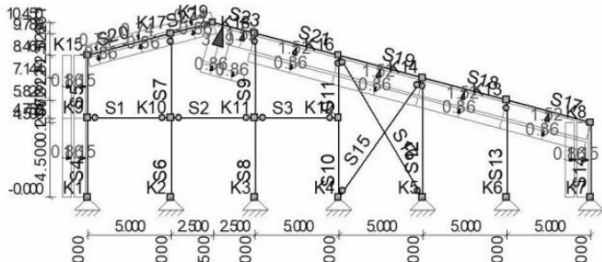
AFB. LASTEN B.G.5 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 4



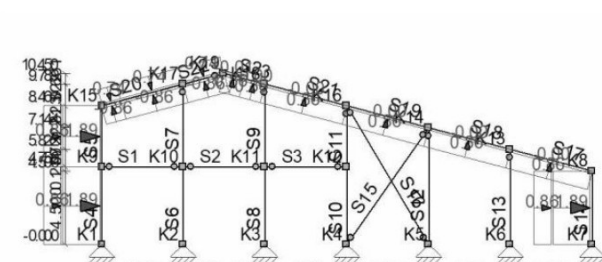
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



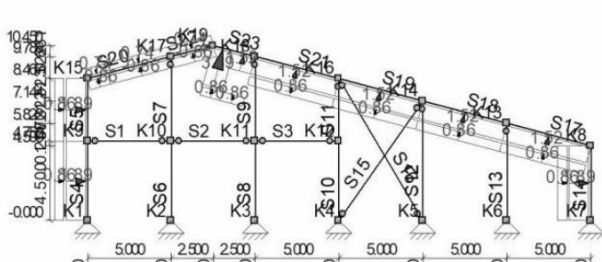
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



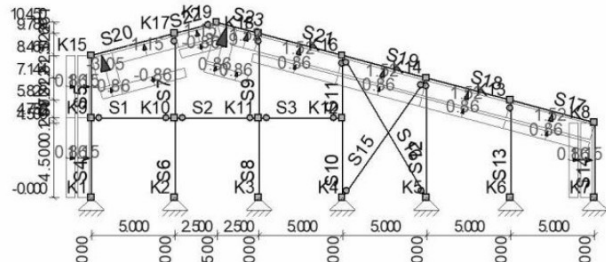
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



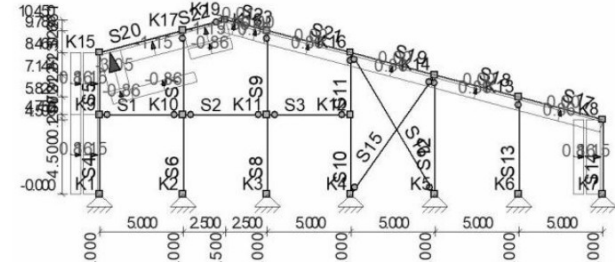
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)



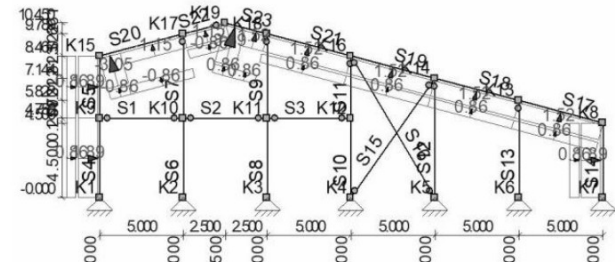
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



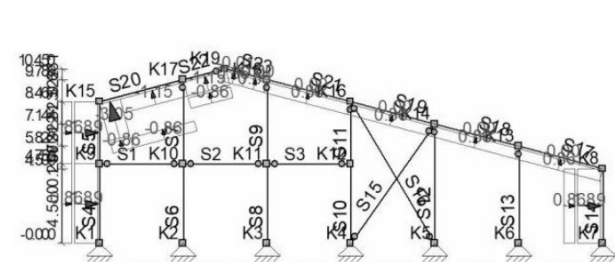
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



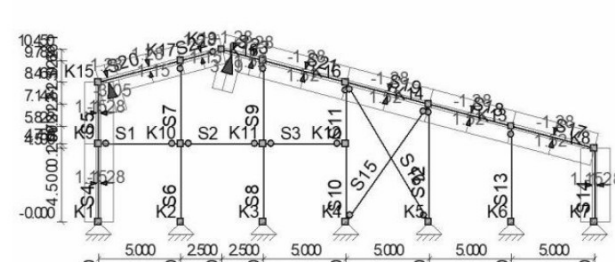
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



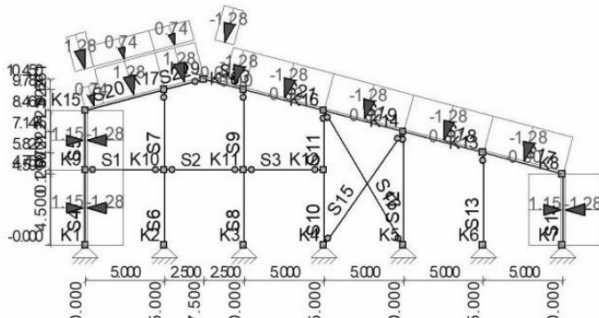
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



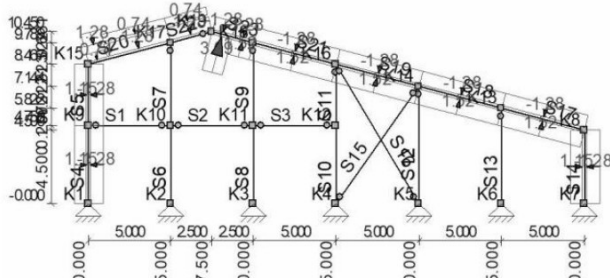
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



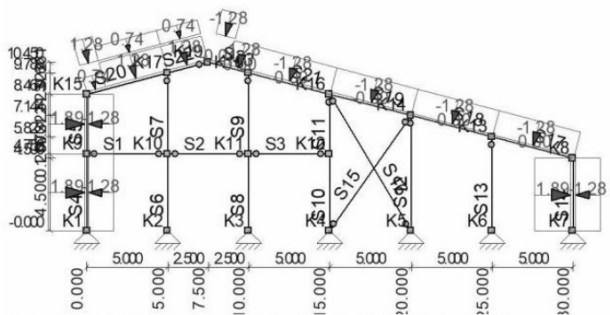
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK (2E CPE)



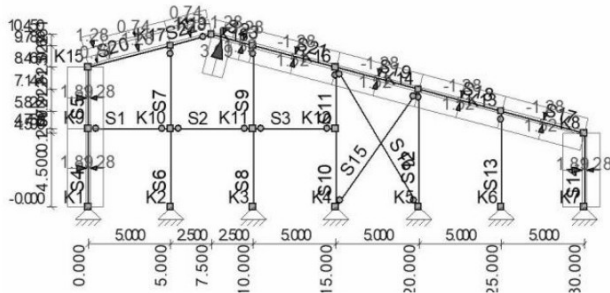
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



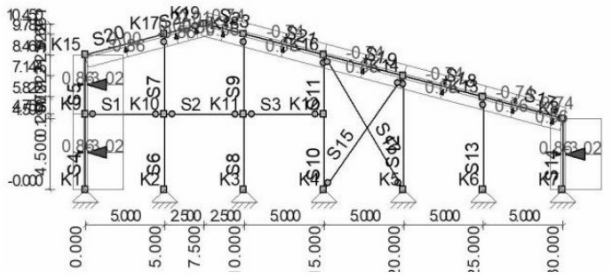
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



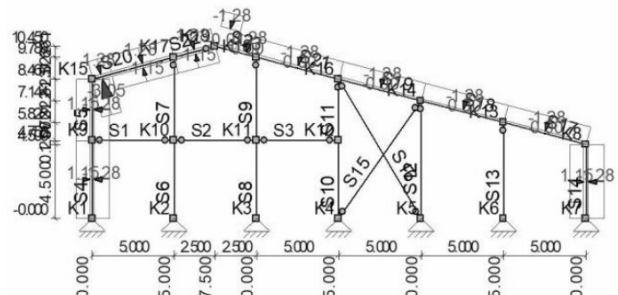
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



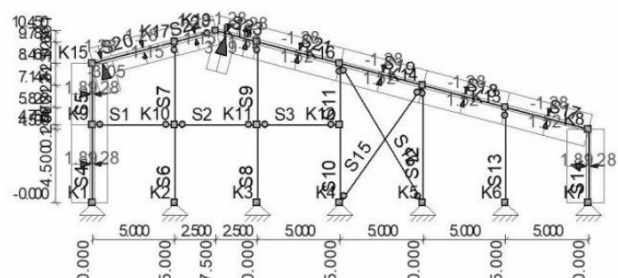
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



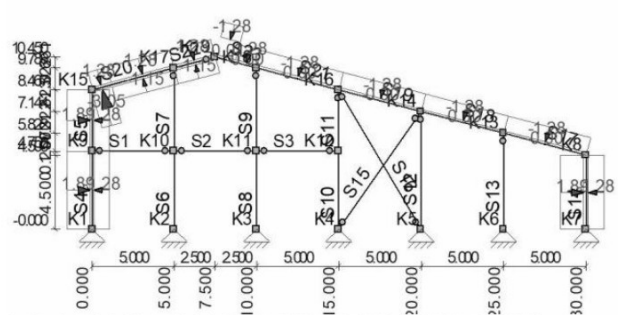
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



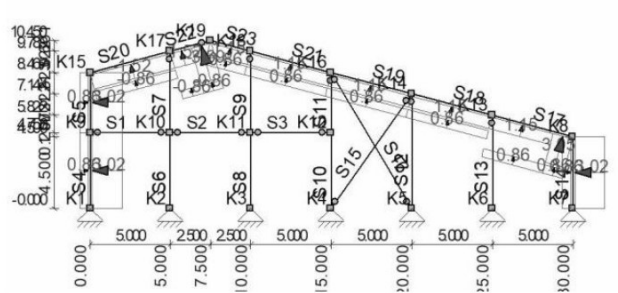
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



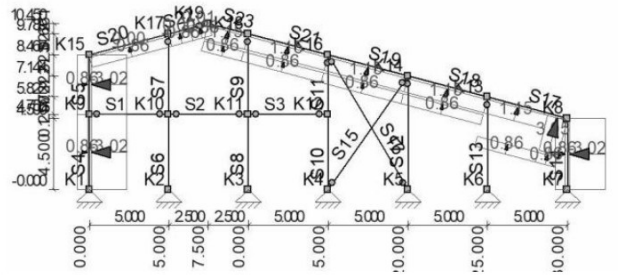
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



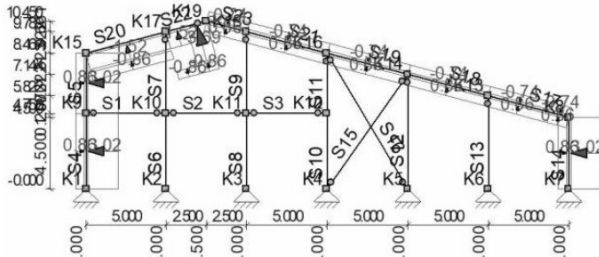
AFB. LASTEN B.G.22 WĪNDBELĀSTING VĀN REĀHTS +
OVERDRUK



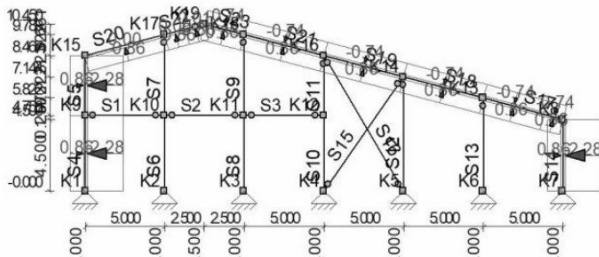
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



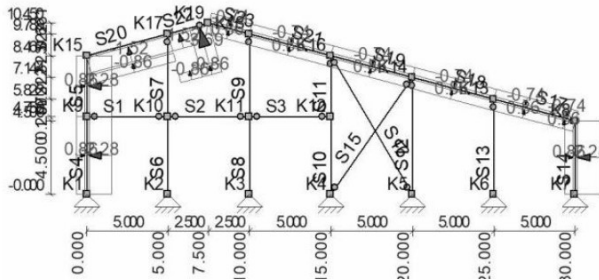
AFB. LASTEN B.G.25 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



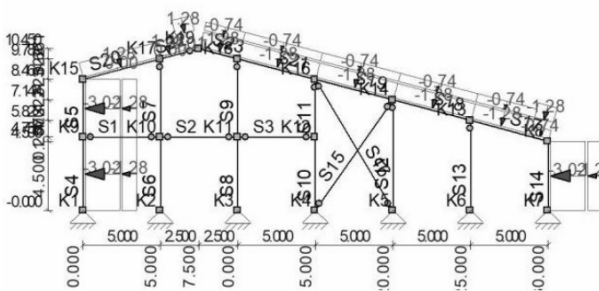
AFB. LASTEN B.G.27 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



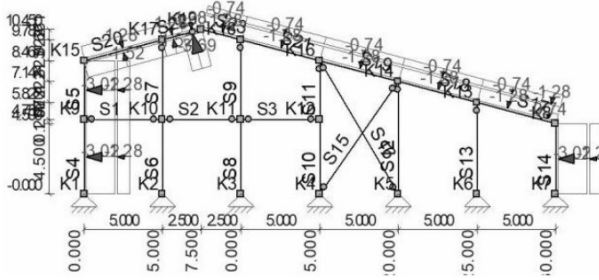
AFB. LASTEN B.G.29 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



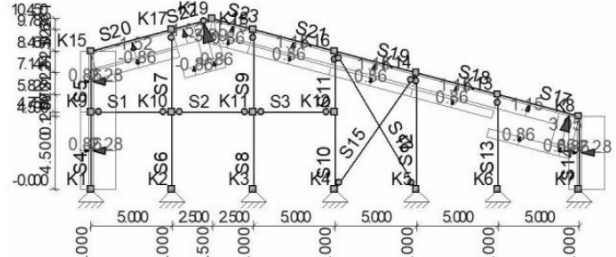
AFB. LASTEN B.G.31 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)



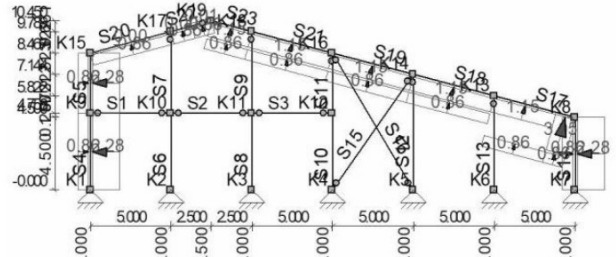
AFB. LASTEN B.G.33 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



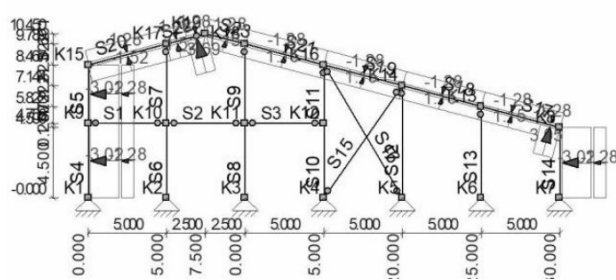
AFB. LASTEN B.G.26 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



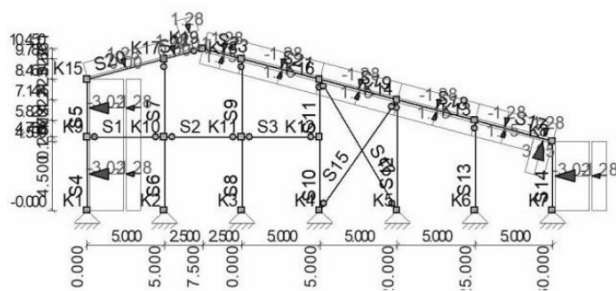
AFB. LASTEN B.G.28 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



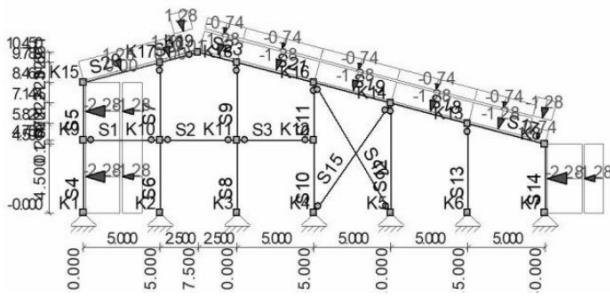
AFB. LASTEN B.G.30 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK



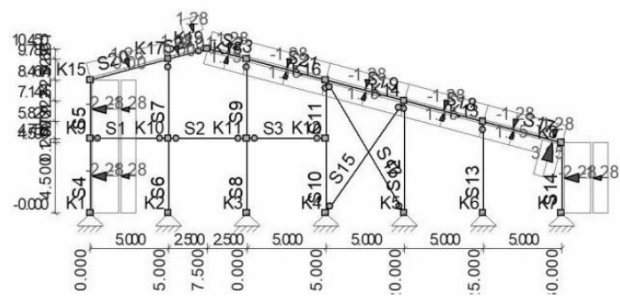
AFB. LASTEN B.G.32 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



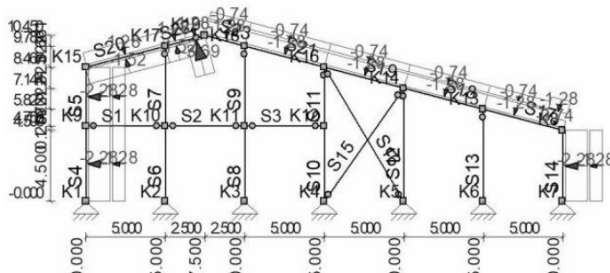
AFB. LASTEN B.G.35 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



AFB. LASTEN B.G.36 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



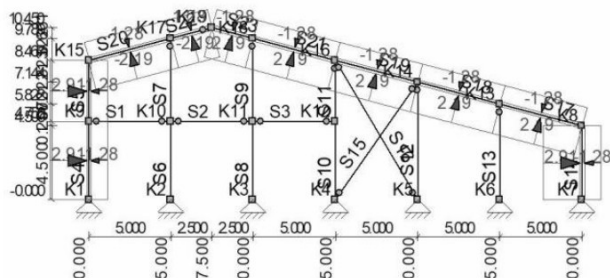
AFB. LASTEN B.G.37 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



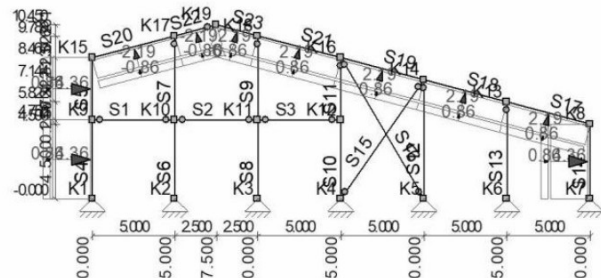
AFB. LASTEN B.G.38 WINDBELASTING VAN VOREN +
OVERDRUK



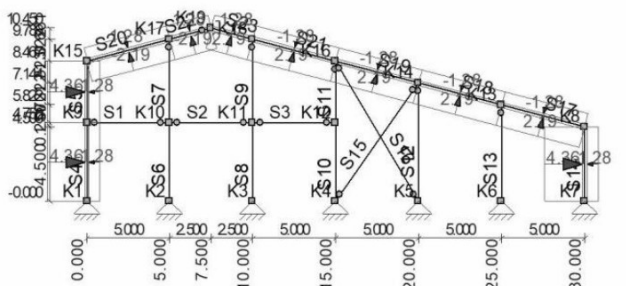
AFB. LASTEN B.G.39 WINDBELASTING VAN VOREN +
ONDERDRUK



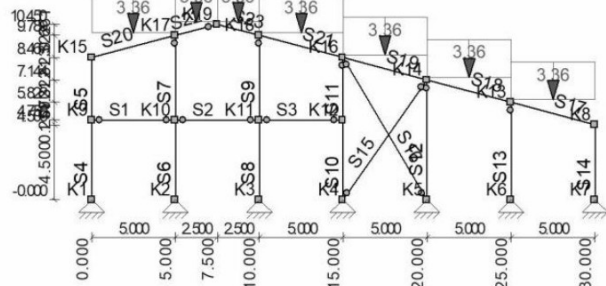
AFB. LASTEN B.G.40 WINDBELASTING VAN ACHTEREN +
OVERDRUK



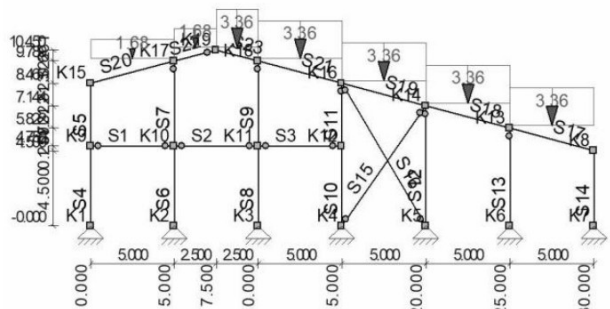
AFB. LASTEN B.G.41 WINDBELASTING VAN ACHTEREN +
ONDERDRUK



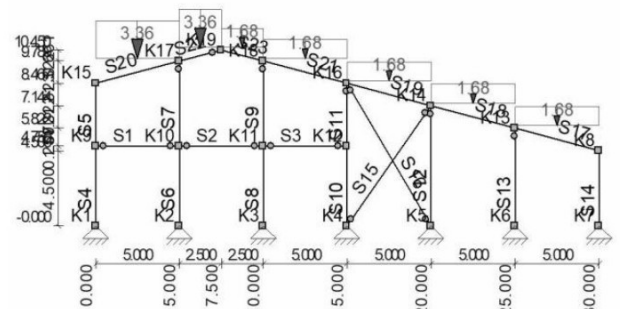
AFB. LASTEN B.G.42 SNEEUWBELASTING 1



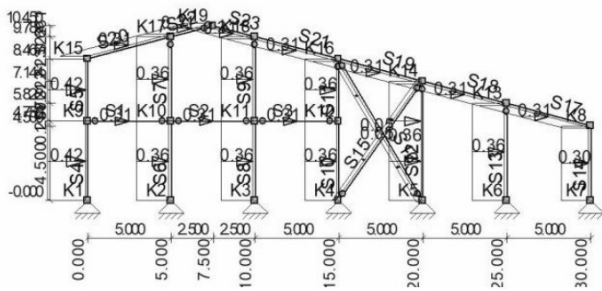
AFB. LASTEN B.G.43 SNEEUWBELASTING 2



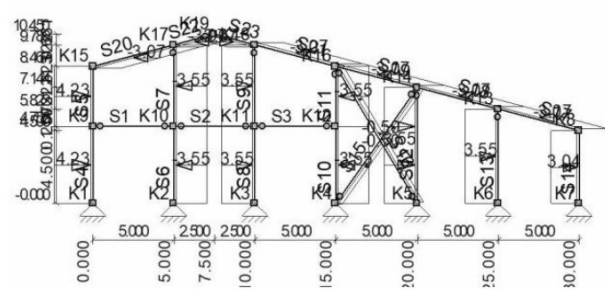
AFB. LASTEN B.G.44 SNEEUWBELASTING 3



AFB. LASTEN B.G.45 KNIKLENGTE (ASYMMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.46 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)

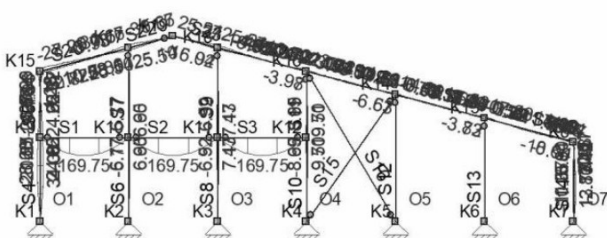


FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

- Fu.C.1 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.2 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.6
 Fu.C.3 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.7
 Fu.C.4 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.8
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.9
 Fu.C.6 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.10
 Fu.C.7 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.11
 Fu.C.8 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.12
 Fu.C.9 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.13
 Fu.C.10 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.14
 Fu.C.11 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.15
 Fu.C.12 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.16
 Fu.C.13 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.17
 Fu.C.14 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.18
 Fu.C.15 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.19
 Fu.C.16 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.20
 Fu.C.17 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.21
 Fu.C.18 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.22
 Fu.C.19 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.23
 Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.24
 Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.25
 Fu.C.22 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.26
 Fu.C.23 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.27
 Fu.C.24 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.28
 Fu.C.25 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.29
 Fu.C.26 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.30
 Fu.C.27 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.31
 Fu.C.28 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.32
 Fu.C.29 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.33
 Fu.C.30 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.34
 Fu.C.31 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.35
 Fu.C.32 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.36
 Fu.C.33 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.37
 Fu.C.34 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.38
 Fu.C.35 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.39
 Fu.C.36 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.40
 Fu.C.37 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.41
 Fu.C.38 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.42
 Fu.C.39 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.43
 Fu.C.40 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.44
 Fu.C.41 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.42 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.43 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.4
 Fu.C.44 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.45 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.46 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.47 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.4
 Fu.C.48 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)

OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.27	0.00	158.99	2.500	0.00	0.000	0.000 T	9.64	127.19	127.19	-127.19
	Fu.C.36	0.00	145.14	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-10.52	116.12	116.12	-116.12
	Fu.C.41	0.00	169.75	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.62	135.80	135.80	-135.80
	Fu.C.43	0.00	93.81	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.61	75.05	-75.05	-75.05
S2	Fu.C.27	0.00	158.99	2.500	0.00	0.000	0.000 T	7.12	127.19	127.19	-127.19
	Fu.C.36	0.00	145.14	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-7.70	116.12	116.12	-116.12
	Fu.C.41	0.00	169.75	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.50	135.80	135.80	-135.80
	Fu.C.42	0.00	93.81	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.47	75.05	-75.05	-75.05
S3	Fu.C.27	0.00	158.99	2.500	0.00	0.000	0.000 T	4.29	127.19	127.19	-127.19
	Fu.C.36	0.00	145.14	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-4.66	116.12	116.12	-116.12
	Fu.C.41	0.00	169.75	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.31	135.80	135.80	-135.80
	Fu.C.43	0.00	93.81	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.31	75.05	-75.05	-75.05
S4	Fu.C.17	0.00	2.92	2.673	1.15	0.000	0.000 D	-146.49	2.18	2.18	-1.70
	Fu.C.26	0.00	-28.31	3.122	-20.62	0.000	0.000 D	-122.00	-18.14	-18.14	9.46
	Fu.C.27	0.00	-28.60	3.138	-21.05	0.000	0.000 D	-126.69	-18.23	-18.23	9.37
	Fu.C.36	0.00	34.30	3.121	24.95	0.000	0.000 D	-131.33	21.98	21.98	-11.47
S5	Fu.C.17	1.15	0.00	0.000	-8.68	0.795	0.000 D	-17.13	-1.13	-4.16	-4.16
	Fu.C.18	-9.62	0.00	0.000	13.12	2.342	0.000 T	10.29	0.69	11.55	11.55
	Fu.C.21	-9.70	0.00	0.000	11.91	2.449	0.000 T	10.29	0.38	11.25	11.25
	Fu.C.26	-20.62	0.00	0.000	20.72	2.609	0.000 T	9.05	0.32	21.92	21.92
	Fu.C.27	-21.05	-21.06	0.048	18.06	2.740	0.000 T	4.36	-0.28	21.32	21.32
	Fu.C.36	24.95	0.00	0.000	-27.26	2.529	0.000 D	-13.40	-0.96	-27.14	-27.14
S6	Fu.C.38	-1.10	0.00	0.000	-6.96	0.000	0.000 D	-16.80	-1.58	-1.58	-1.58
	Fu.C.27	0.00	0.00	0.000	-6.17	0.000	0.000 D	-296.35	-1.30	-1.30	-1.30
	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	6.90	0.000	0.000 D	-206.69	1.45	1.45	1.45
	Fu.C.38	0.00	0.00	0.000	-0.62	0.000	0.000 D	-296.60	-0.13	-0.13	-0.13
S7	Fu.C.27	-6.17	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-40.15	1.22	1.22	1.22
	Fu.C.36	6.90	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	28.67	-1.37	-1.37	-1.37
	Fu.C.38	-0.62	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-40.40	0.12	0.12	0.12
S8	Fu.C.27	0.00	0.00	0.000	-6.92	0.000	0.000 D	-292.97	-1.46	-1.46	-1.46
	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	7.43	0.000	0.000 D	-217.13	1.56	1.56	1.56
	Fu.C.38	0.00	0.00	0.000	-1.04	0.000	0.000 D	-294.24	-0.22	-0.22	-0.22
S9	Fu.C.27	-6.92	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-36.77	1.37	1.37	1.37
	Fu.C.36	7.43	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	18.23	-1.47	-1.47	-1.47
	Fu.C.38	-1.04	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-38.03	0.21	0.21	0.21
S10	Fu.C.27	0.00	0.00	0.000	-8.95	0.000	0.000 D	-230.48	-1.88	-1.88	-1.88
	Fu.C.29	0.00	0.00	0.000	-8.71	0.000	0.000 D	-238.05	-1.83	-1.83	-1.83
	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	9.71	0.000	0.000 D	-110.87	2.04	2.04	2.04
S11	Fu.C.27	-8.95	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-101.46	2.41	2.41	2.41
	Fu.C.29	-8.71	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-109.03	2.34	2.34	2.34
	Fu.C.34	7.03	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	9.25	-1.89	-1.89	-1.89
	Fu.C.36	9.71	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	7.96	-2.61	-2.61	-2.61
S12	Fu.C.22	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	2.84	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-101.97	0.00	0.00	0.00
S13	Fu.C.34	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	10.37	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.39	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-40.93	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.26	0.00	-11.67	2.004	6.43	4.008	0.000 D	-9.64	-11.64	14.50	14.50
	Fu.C.27	0.00	-11.28	1.970	7.31	3.941	0.000 D	-18.12	-11.45	14.70	14.70
	Fu.C.36	0.00	13.77	1.977	-8.64	3.955	0.000 T	11.52	13.93	-17.77	-17.77
S15	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	116.25	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.29	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	115.85	0.00	0.00	0.00
S17	Fu.C.20	3.31	4.99	1.012	-3.64	4.027	0.000 D	-6.69	3.32	-3.59	-3.59
	Fu.C.27	7.31	-7.53	2.408	12.03	0.692	4.123 D	-18.46	-12.33	14.15	14.15
	Fu.C.34	-6.28	2.14	2.820	-3.72	1.398	4.242 T	17.57	5.97	5.97	-4.98
	Fu.C.36	-8.64	1.61	3.112	-2.88	1.877	4.346 T	22.84	6.59	6.59	-4.36
	Fu.C.38	4.01	-11.96	2.195	17.41	0.295	4.095 D	-4.77	-14.55	19.73	19.73
S18	Fu.C.39	3.98	-11.96	2.193	17.43	0.293	4.093 D	-4.76	-14.54	19.74	19.74
	Fu.C.27	12.03	-4.62	2.550	12.97	1.207	3.894 D	-22.39	-13.06	13.42	13.42
	Fu.C.34	-3.72	2.30	2.383	-5.93	0.910	3.857 T	22.94	5.05	-5.91	-5.91
	Fu.C.36	-2.88	2.45	2.244	-6.63	0.722	3.765 T	27.97	4.75	-6.20	-6.20
	Fu.C.38	17.41	-6.10	2.663	14.76	1.307	4.020 D	-5.59	-17.65	-17.65	16.63
S19	Fu.C.39	17.43	-6.12	2.666	14.68	1.307	4.025 D	-5.59	-17.67	-17.67	16.61
	Fu.C.15	8.89	-4.53	2.553	9.60	1.070	4.036 D	-7.14	-10.52	10.79	10.79
	Fu.C.20	-0.22	0.68	1.577	-3.98	0.208	2.947 T	3.72	1.14	-2.59	-2.59
	Fu.C.22	-0.57	0.76	1.916	-3.07	0.469	3.363 T	6.45	1.38	-2.35	-2.35
	Fu.C.34	-5.93	3.04	2.911	-2.38	1.217	4.604 D	-28.22	6.16	6.16	-4.79
	Fu.C.36	-6.63	3.49	3.091	-1.10	1.277	4.905 D	-37.60	6.55	6.55	-4.41

	Fu.C.38	14.76	-8.07	2.625	13.43	1.064	4.186 D	-5.52	-17.40	-17.40	16.88
	Fu.C.39	14.68	-7.96	2.614	13.71	1.064	4.165 D	-5.50	-17.33	-17.33	16.95
S20	Fu.C.4	-10.46	-10.75	0.419	6.55	3.881	0.000 D	-10.54	-1.37	5.54	5.54
	Fu.C.21	11.91	0.00	0.000	-8.29	2.048	0.000 T	16.22	-7.07	-7.07	-0.74
	Fu.C.26	20.72	0.00	0.000	-23.14	3.209	0.000 T	26.77	-3.15	-13.81	-13.81
	Fu.C.27	18.06	18.24	0.300	-30.66	3.275	0.000 T	24.99	1.23	-20.07	-20.07
	Fu.C.28	19.26	19.47	0.319	-29.05	3.393	0.000 T	25.28	1.31	-19.99	-19.99
	Fu.C.36	-27.26	0.00	0.000	25.14	3.331	0.000 D	-29.30	4.65	15.61	15.61
	Fu.C.38	-6.96	8.25	2.142	-22.16	0.564	3.720 D	-5.38	14.20	-20.08	-20.08
	Fu.C.40	-6.61	9.12	2.179	-20.57	0.520	3.838 D	-5.33	14.44	-19.84	-19.84
S21	Fu.C.15	9.60	-5.12	2.673	7.75	1.097	4.249 D	-9.57	-11.01	-11.01	10.30
	Fu.C.18	-3.74	5.31	5.005	5.30	1.172	0.000 T	18.77	3.62	3.62	-0.12
	Fu.C.20	-3.98	0.00	0.000	6.45	1.148	0.000 T	13.40	3.89	3.89	0.15
	Fu.C.27	6.96	-2.13	1.884	25.54	0.972	2.797 T	27.50	-9.65	16.83	16.83
	Fu.C.29	7.20	-2.40	1.937	24.39	0.968	2.906 T	32.87	-9.92	16.56	16.56
	Fu.C.36	-1.10	0.51	1.232	-15.94	0.541	1.923 D	-30.32	2.61	-8.35	-8.35
	Fu.C.38	13.43	-5.46	2.387	20.24	1.104	3.671 D	-5.47	-15.82	18.46	18.46
	Fu.C.39	13.71	-5.82	2.428	19.13	1.102	3.754 D	-5.20	-16.09	18.18	18.18
S22	Fu.C.3	3.37	3.68	0.584	0.00	0.000	0.000 D	-11.96	1.07	-3.67	-3.67
	Fu.C.25	-5.09	-5.19	0.394	0.00	0.000	0.000 T	13.91	-0.48	6.31	6.31
	Fu.C.26	-23.14	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	23.12	10.74	10.74	9.04
	Fu.C.27	-30.66	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	18.04	17.19	17.19	6.51
	Fu.C.29	-24.75	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	22.68	11.36	11.36	9.66
	Fu.C.36	25.14	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-20.57	-12.46	-12.46	-6.98
S23	Fu.C.14	1.64	0.31	1.744	0.00	0.000	0.000 D	-5.27	-2.43	-2.43	-0.73
	Fu.C.26	17.79	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	24.57	-10.19	-10.19	-3.57
	Fu.C.27	25.54	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	18.90	-16.49	-16.49	-3.26
	Fu.C.28	18.94	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	18.98	-10.64	-10.64	-4.01
	Fu.C.36	-15.94	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-21.51	8.90	8.90	3.42
	Fu.C.37	-3.63	-3.63	0.091	0.00	0.000	0.000 D	-16.31	-0.11	2.91	2.91
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES ANALYSE

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.27	18.23	-126.69	0.00						
O1	K1	Fu.C.36	-21.98	-131.33	0.00	Fu.C.17	-2.18	-146.49	0.00		
O2	K2	Fu.C.27	1.30	-296.35	0.00						
O2	K2	Fu.C.36	-1.45	-206.69	0.00	Fu.C.38	0.13	-296.60	0.00		
O3	K3	Fu.C.27	1.46	-292.97	0.00						
O3	K3	Fu.C.36	-1.56	-217.13	0.00	Fu.C.38	0.22	-294.24	0.00		
O4	K4	Fu.C.27	1.88	-230.48	0.00						
O4	K4	Fu.C.36	-68.70	-15.63	0.00	Fu.C.29	1.83	-238.05	0.00		
O5	K5	Fu.C.29	58.91	68.33	0.00	Fu.C.29	58.91	68.33	0.00		
O5	K5					Fu.C.36	0.00	-101.97	0.00		
O6	K6					Fu.C.34	0.00	8.51	0.00		
O6	K6					Fu.C.39	0.00	-40.93	0.00		
O7	K7	Fu.C.26	11.64	-9.64	0.00	Fu.C.36	-13.93	10.28	0.00		
O7	K7	Fu.C.36	-13.93	10.28	0.00	Fu.C.27	11.45	-18.12	0.00		
Globale extreme waarden											
O5	K5	Fu.C.29	58.91	68.33	0.00						
O4	K4	Fu.C.36	-68.70	-15.63	0.00						
O5	K5					Fu.C.29	58.91	68.33	0.00		
O2	K2					Fu.C.38	0.13	-296.60	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.5

Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4

Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5

Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5

Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.6

Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.7

Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.8

Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.9

Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.10

Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.11

Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.12

Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.13

Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.14

Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.15

Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.16

Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.17

Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.18

Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.19
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.20
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.21
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.22
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.23
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.24
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.25
 Ka.C.25 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.26
 Ka.C.26 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.27
 Ka.C.27 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.28
 Ka.C.28 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.29
 Ka.C.29 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.30
 Ka.C.30 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.31
 Ka.C.31 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.32
 Ka.C.32 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.33
 Ka.C.33 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.34
 Ka.C.34 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.35
 Ka.C.35 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.36
 Ka.C.36 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.37
 Ka.C.37 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.38
 Ka.C.38 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.39
 Ka.C.39 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.40
 Ka.C.40 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.41
 Ka.C.41 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.42
 Ka.C.42 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.43
 Ka.C.43 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.44

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf	Knoop Eind		
		X		Z'afst	Z'	X	
S1	Ka.C.13	-0.002	0.000	2.500	0.0424	-0.002	0.001
S2	Ka.C.8	0.011	0.001	2.500	0.0424	0.011	0.001
S2	Ka.C.27	-0.007	0.001	2.500	0.0424	-0.007	0.001
S3	Ka.C.39	0.027	0.001	2.500	0.0424	0.027	0.001
S4	Ka.C.30	0.000	0.000	2.528	-0.0066	-0.028	0.000
S4	Ka.C.39	0.000	0.000	2.525	0.0078	0.027	0.001
S5	Ka.C.30	-0.028	0.000	1.431	-0.0018	-0.019	0.000
S5	Ka.C.39	0.027	0.001	1.279	0.0016	0.014	0.001
S6	Ka.C.30	0.000	0.000	2.742	-0.0034	-0.028	0.001
S6	Ka.C.39	0.000	0.000	2.742	0.0038	0.027	0.001
S7	Ka.C.30	-0.028	0.001	2.130	-0.0039	-0.019	0.001
S7	Ka.C.39	0.027	0.001	2.130	0.0042	0.014	0.001
S8	Ka.C.30	0.000	0.000	2.742	-0.0039	-0.028	0.001
S8	Ka.C.39	0.000	0.000	2.742	0.0040	0.027	0.001
S9	Ka.C.30	-0.028	0.001	2.130	-0.0044	-0.014	0.001
S9	Ka.C.39	0.027	0.001	2.130	0.0045	0.011	0.001
S10	Ka.C.30	0.000	0.000	2.742	-0.0050	-0.028	0.001
S10	Ka.C.39	0.000	0.000	2.742	0.0052	0.027	0.001
S11	Ka.C.30	-0.028	0.001	1.571	-0.0031	-0.013	0.001
S11	Ka.C.39	0.027	0.001	1.571	0.0032	0.011	0.001
S14	Ka.C.29	0.000	0.000	2.138	-0.0047	-0.011	0.000
S14	Ka.C.39	0.000	0.000	2.143	0.0058	0.011	0.000
S17	Ka.C.23	-0.002	0.000	1.871	0.0005	-0.002	0.000
S17	Ka.C.42	-0.001	0.000	2.338	-0.0026	-0.001	0.000
S18	Ka.C.39	0.011	0.000	2.027	0.0003	0.011	0.001
S18	Ka.C.42	-0.001	0.000	2.682	-0.0008	-0.001	0.000
S19	Ka.C.39	0.011	0.001	3.098	0.0004	0.011	0.001
S19	Ka.C.41	-0.001	0.000	2.622	-0.0014	-0.001	0.001
S20	Ka.C.31	-0.015	0.000	1.762	0.0025	-0.014	0.001
S20	Ka.C.39	0.014	0.001	1.639	-0.0024	0.014	0.001
S21	Ka.C.12	0.007	0.001	3.269	-0.0011	0.007	0.001
S21	Ka.C.31	-0.010	0.001	3.645	0.0011	-0.010	0.001
S22	Ka.C.22	-0.010	0.001	1.058	-0.0006	-0.008	0.007
S22	Ka.C.39	0.014	0.001	1.077	0.0008	0.012	-0.005
S23	Ka.C.23	-0.003	0.001	1.084	0.0004	-0.004	0.006
S23	Ka.C.39	0.011	0.001	1.065	-0.0004	0.012	-0.005
-	-	m	m	m	m	m	m

KA.C. EXTREME KNOOPVERPLAATSINGEN ANALYSE

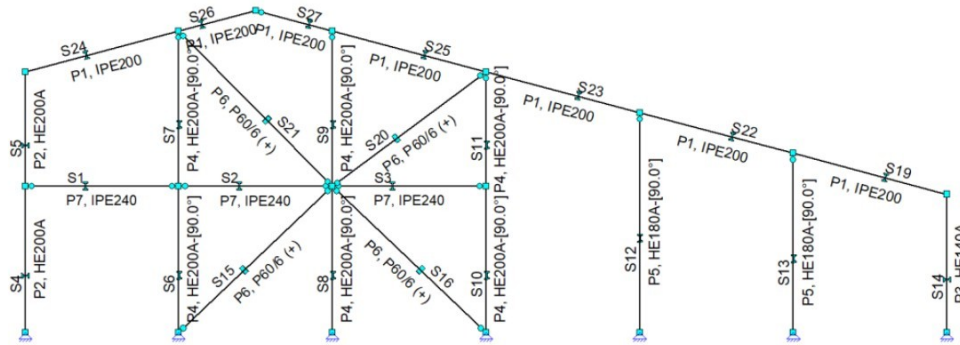
Knoop	B.C.	X		Ry
K1	Ka.C.30	0.0000	0.0000	9.970e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-10.665e-03
K2	Ka.C.30	0.0000	0.0000	7.763e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-7.833e-03
K3	Ka.C.30	0.0000	0.0000	7.994e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-7.967e-03
K4	Ka.C.30	0.0000	0.0000	8.615e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-8.633e-03
K5	Ka.C.32	0.0000	0.0000	2.007e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-1.482e-03
K6	Ka.C.32	0.0000	0.0000	2.478e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-1.868e-03
K7	Ka.C.32	0.0000	0.0000	6.748e-03
	Ka.C.39	0.0000	0.0000	-6.824e-03
K8	Ka.C.23	-0.0022	0.0000	-0.626e-03
	Ka.C.30	-0.0134	0.0001	0.739e-03
	Ka.C.32	-0.0145	0.0001	0.814e-03
	Ka.C.37	0.0087	0.0000	0.380e-03
	Ka.C.39	0.0110	0.0000	0.687e-03
K9	Ka.C.41	-0.0012	0.0001	1.636e-03
	Ka.C.12	0.0150	0.0005	0.215e-03
	Ka.C.23	-0.0113	0.0004	-0.397e-03
	Ka.C.32	-0.0281	0.0004	0.288e-03
	Ka.C.39	0.0275	0.0005	0.970e-03
K10	Ka.C.30	-0.0279	0.0012	2.121e-03
	Ka.C.32	-0.0280	0.0012	2.205e-03
	Ka.C.39	0.0274	0.0010	-1.659e-03
K11	Ka.C.30	-0.0279	0.0012	1.639e-03
	Ka.C.32	-0.0280	0.0012	1.752e-03
	Ka.C.39	0.0274	0.0010	-1.371e-03
K12	Ka.C.27	-0.0069	0.0005	-0.401e-03
	Ka.C.32	-0.0280	0.0010	0.552e-03
	Ka.C.39	0.0274	0.0005	-0.025e-03
K13	Ka.C.23	-0.0021	0.0000	0.149e-03
	Ka.C.32	-0.0144	0.0002	-0.273e-03
	Ka.C.37	0.0086	0.0000	-0.020e-03
	Ka.C.39	0.0109	0.0000	-0.070e-03
	Ka.C.41	-0.0012	0.0002	-0.444e-03
K14	Ka.C.12	0.0074	0.0004	-0.018e-03
	Ka.C.30	-0.0132	0.0002	0.315e-03
	Ka.C.32	-0.0143	0.0002	0.316e-03
	Ka.C.39	0.0106	0.0006	0.005e-03
K15	Ka.C.10	0.0065	0.0005	1.047e-03
	Ka.C.31	-0.0146	0.0004	-3.141e-03
	Ka.C.32	-0.0197	0.0004	-2.431e-03
	Ka.C.39	0.0138	0.0005	3.233e-03
K16	Ka.C.12	0.0075	0.0006	0.396e-03
	Ka.C.30	-0.0134	0.0012	-0.391e-03
	Ka.C.32	-0.0145	0.0013	-0.349e-03
	Ka.C.39	0.0108	0.0005	0.364e-03
K17	Ka.C.12	0.0102	0.0011	1.212e-03
	Ka.C.30	-0.0185	0.0014	-1.474e-03
	Ka.C.32	-0.0194	0.0013	-1.498e-03
	Ka.C.39	0.0138	0.0009	0.546e-03
K18	Ka.C.30	-0.0135	0.0014	1.962e-03
	Ka.C.32	-0.0147	0.0014	1.791e-03
	Ka.C.39	0.0108	0.0010	-1.273e-03
K19	Ka.C.30	-0.0160	0.0107	4.422e-03
	Ka.C.32	-0.0170	0.0100	4.116e-03
	Ka.C.39	0.0123	-0.0045	-2.638e-03
-	-	m	m	rad

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C4-V1 (0.000-4.750)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.32	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.74
C5-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.39	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.46
C6-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.77
C7-V1 (0.000-5.039)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.40
C8-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.79
C9-V1 (0.000-5.039)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.39	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.41

C10-V1 (0.000-4.750)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.32	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.74
C11-V1 (0.000-3.717)	Stabiliteit	Fu.C.29	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.64
C12-V1 (0.000-7.144)	Stabiliteit	Fu.C.36	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.34
C13-V1 (0.000-5.822)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.32	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.31
C14-V1 (0.000-4.500)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.32	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.40
C15-V1 (0.000-8.720)	Doorsnede	Fu.C.36	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.77
C16-V1 (0.000-9.833)	Doorsnede	Fu.C.29	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.77
C17-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.39	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.31
C18-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.30
C19-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.33
C20-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.36	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.54
C21-V1 (0.000-5.172)	Kiptoetsing	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.38
C22-V1 (0.000-2.586)	Kiptoetsing	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.39
C23-V1 (0.000-2.586)	Kiptoetsing	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.32

2.5 Stalen tussen spant stramien 15 (= als eerdere fase)



permanente belasting

q₁: dakconstructie: $\frac{1}{2} \times 6.00 \times 0.18$ = 0.54 kN/m

q₂: zonnepanelen : $\frac{1}{2} \times 6.00 \times 0.15$ = 0.45 kN/m

q₃: boven belasting vanuit hst 3.2 = 12.15 kN/m

opgelegde belasting

q₃: boven belasting vanuit hst 3.2 = 9.00 kN/m

sneeuw belasting

q₁: dakconstructie: $\frac{1}{2} \times 6.00 \times (0.70 \times 0.80)$ = 1.68 kN/m

pas toe:

dakligger	IPE200	
hoek kolom	HE200A	(= stramien G)
hoek kolom	HE140A	(= stramien A)
gevel kolommen	HE200A	(= stramien 1)
gevel kolommen	HE180A	(= stramien 1)
windverband	60*6mm	(2M16)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Knopen	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
2D-Raamwerk	19	25	7	7	46	140

STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K9	K10	0,000	-4,750	5,000	-4,750	5,000 P7	0,000 - L(5,000)
S2	K10	K11	5,000	-4,750	10,000	-4,750	5,000 P7	0,000 - L(5,000)
S3	K11	K12	10,000	-4,750	15,000	-4,750	5,000 P7	0,000 - L(5,000)
S4	K1	K9	0,000	0,000	0,000	-4,750	4,750 P2	0,000 - L(4,750)
S5	K9	K15	0,000	-4,750	0,000	-8,467	3,717 P2	0,000 - L(3,717)
S6	K2	K10	5,000	0,000	5,000	-4,750	4,750 P4	0,000 - L(4,750)
S7	K10	K17	5,000	-4,750	5,000	-9,789	5,039 P4	0,000 - L(5,039)
S8	K3	K11	10,000	0,000	10,000	-4,750	4,750 P4	0,000 - L(4,750)
S9	K11	K18	10,000	-4,750	10,000	-9,789	5,039 P4	0,000 - L(5,039)
S10	K4	K12	15,000	0,000	15,000	-4,750	4,750 P4	0,000 - L(4,750)
S11	K12	K16	15,000	-4,750	15,000	-8,467	3,717 P4	0,000 - L(3,717)
S12	K5	K14	20,000	0,000	20,000	-7,145	7,145 P5	0,000 - L(7,145)
S13	K6	K13	25,000	0,000	25,000	-5,822	5,822 P5	0,000 - L(5,822)
S14	K7	K8	30,000	0,000	30,000	-4,500	4,500 P3	0,000 - L(4,500)
S15	K2	K11	5,000	0,000	10,000	-4,750	6,897 P6	0,000 - L(6,897)
S16	K4	K11	15,000	0,000	10,000	-4,750	6,897 P6	0,000 - L(6,897)
S19	K8	K13	30,000	-4,500	25,000	-5,822	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S20	K11	K16	10,000	-4,750	15,000	-8,467	6,230 P6	0,000 - L(6,230)
S21	K11	K17	10,000	-4,750	5,000	-9,789	7,099 P6	0,000 - L(7,099)
S22	K13	K14	25,000	-5,822	20,000	-7,145	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S23	K14	K16	20,000	-7,145	15,000	-8,467	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S24	K15	K17	0,000	-8,467	5,000	-9,789	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S25	K16	K18	15,000	-8,467	10,000	-9,789	5,172 P1	0,000 - L(5,172)
S26	K17	K19	5,000	-9,789	7,500	-10,450	2,586 P1	0,000 - L(2,586)
S27	K18	K19	10,000	-9,789	7,500	-10,450	2,586 P1	0,000 - L(2,586)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy Materiaal	Hoek
P1	IPE200	2.8484e-03	1.9432e-05 S235	0,0
P2	HE200A	5.3831e-03	3.6922e-05 S235	0,0
P3	HE140A	3.1416e-03	1.0331e-05 S235	0,0
P4	HE200A	5.3831e-03	1.3355e-05 S235	90,0
P5	HE180A	4.5251e-03	9.2461e-06 S235	90,0
P6	P60/6	3.6000e-04	1.0800e-07 S235	0,0
P7	IPE240	3.9116e-03	3.8916e-05 S235	0,0
-	-	m2	m4 -	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
S235	78.50	2.1000e+08	12.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P6	1.0800e-09	3.0000e-04 Ja	Nee	Nee	0.00
-	m4	m2 -	-	-	kN

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K2	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K3	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K4	0,000	Vast	Vast	Vrij	0

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O5	K5	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K6	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
O7	K7	0,000	Vast	Vast	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Staven	Berekening	Waarde Eenheden
Gemeenschappelijk			
Belastingen en vervormingen		NEN-EN1991	

Lsys1	Systeemmaat	3.00	3,00 [m]
Height1	Totale hoogte van constructie	10.45	10,45 [m]
Width1	Totale diepte van constructie	30.00	30,00 [m]
Width2	Totale breedte van constructie	6.00	6,00 [m]
LR1 (Permanente Belasting)	Permanente Belasting	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
LR2 (Opgelegde belastingen)	Opgelegde belastingen	NEN-EN1991-1-1:2011/NB:2011	
qk1	S1-S3 Opgelegde belastingen (qk)	NEN-EN1991-1-1#6.3(Cat=E, SubCat=1)	3,00 [kN/m²]
q1	Opgelegde belastingen (q) (Lsys=3.00)	qk1 * Lsys1	9,00 [kN/m]
LR3 (Windbelasting Algemeen)	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Height2	Totale hoogte van constructie	10.45	10,45 [m]
Z1	Referentiehoogte	0.6*Height2	6,27 [m]
Region1	Regio	3	3,00
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2,00
Co1	Orthografie factor (C0)	1.00	1,00
C1	Correlatie factor	0.85	0,85
LR4 (Windbelasting van Links + Overdruk)	Windbelasting van Links + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width3	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3,00 [m]
A1	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta1		0.05	0,05
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,89
Cpe1	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi1	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe1,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z2	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z3	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
q2	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp1*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe2-Cpe3) * C1	1,11
q3	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp1*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q4	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp1) * Lsys1	0,35 [kN/m]
q5	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp2*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	1,53 [kN/m]
q6	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp2*(Cpe3+C2)*CsCd1) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q7	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi1*Qp2) * Lsys1	0,43 [kN/m]
q8	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
q9	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp1*(Cpe2-C2)*CsCd1) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe4	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81)	-0,40
q10	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
q11	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S27	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
Cpe5	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81)	-0,92
q12	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-1,75 [kN/m]
Cpe6	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81)	-0,31
q13	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp2*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
Cpe7	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81)	-0,98
q14	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27	(Qp2*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-1,86 [kN/m]
LR5 (Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width4	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3,00 [m]
A2	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta2		0.05	0,05
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width4,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,89

		ght2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	
Cpe8	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	0,80
Cpi2	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe8, Openingen=0.00, Over=True)	0,20
Z4	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z5	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35, Eerst=False)	0,80
q15	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp3*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35, Eerst=False)	-0,50
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe9-Cpe10) * C1	1,11
q16	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp3*(Cpe10+C3)*CsCd2) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q17	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp3) * Lsys1	0,35 [kN/m]
q18	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp4*Cpe9*CsCd2) * Lsys1	1,53 [kN/m]
q19	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp4*(Cpe10+C3)*CsCd2) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q20	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi2*Qp4) * Lsys1	0,43 [kN/m]
q21	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp3*Cpe10*CsCd2) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
q22	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp3*(Cpe9-C3)*CsCd2) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe11	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,00
q23	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22	(Qp3*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q24	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S27	(Qp4*Cpe11*CsCd2) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe12	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,20
q25	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	(Qp4*Cpe12*CsCd2) * Lsys1	0,37 [kN/m]
Cpe13	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,20
q26	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp4*Cpe13*CsCd2) * Lsys1	0,37 [kN/m]
Cpe14	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,00
q27	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27	(Qp4*Cpe14*CsCd2) * Lsys1	0,01 [kN/m]
LR6 (Windbelasting van Links + Onderdruk)	Windbelasting van Links + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width5	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3,00 [m]
A3	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta3		0.05	0,05
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width5, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,89
Cpe15	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi3	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe15, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z6	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z7	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe16	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	0,80
q28	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp5*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe17	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe16-Cpe17) * C1	1,11
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp5*(Cpe17+C4)*CsCd3) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q30	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp5) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
q31	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp6*Cpe16*CsCd3) * Lsys1	1,53 [kN/m]
q32	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp6*(Cpe17+C4)*CsCd3) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q33	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi3*Qp6) * Lsys1	-0,64 [kN/m]

q34	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp5*Cpe17*CsCd3) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
q35	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp5*(Cpe16-C4)*CsCd3) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe18	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=14.81)	-0,40
q36	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22	(Qp5*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
q37	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S27	(Qp6*Cpe18*CsCd3) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
Cpe19	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=14.81)	-0,92
q38	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	(Qp6*Cpe19*CsCd3) * Lsys1	-1,75 [kN/m]
Cpe20	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.81)	-0,31
q39	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp6*Cpe20*CsCd3) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
Cpe21	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=14.81)	-0,98
q40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27	(Qp6*Cpe21*CsCd3) * Lsys1	-1,86 [kN/m]
LR7 (Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Links + Onderdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width6	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3,00 [m]
A4	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta4		0.05	0,05
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,89
Cpe22	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi4	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe22, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z8	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z9	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe23	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35, Eerst=False)	0,80
q41	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp7*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35, Eerst=False)	-0,50
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe23-Cpe24) * C1	1,11
q42	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp7*(Cpe24+C5)*CsCd4) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q43	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp7) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
q44	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp8*Cpe23*CsCd4) * Lsys1	1,53 [kN/m]
q45	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp8*(Cpe24+C5)*CsCd4) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q46	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi4*Qp8) * Lsys1	-0,64 [kN/m]
q47	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp7*Cpe24*CsCd4) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
q48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp7*(Cpe23-C5)*CsCd4) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
Cpe25	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S25,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=I, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,00
q49	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22	(Qp7*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q50	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S27	(Qp8*Cpe25*CsCd4) * Lsys1	0,00 [kN/m]
Cpe26	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=F, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,20
q51	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24	(Qp8*Cpe26*CsCd4) * Lsys1	0,37 [kN/m]
Cpe27	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=H, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,20
q52	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S24,S26	(Qp8*Cpe27*CsCd4) * Lsys1	0,37 [kN/m]
Cpe28	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak, Zone=J, Hoek=14.81, Eerst=False)	0,00
q53	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S27	(Qp8*Cpe28*CsCd4) * Lsys1	0,01 [kN/m]
LR8 (Windbelasting van Rechts + Overdruk)	Windbelasting van Rechts + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width7	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3,00 [m]
A5	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta5		0.05	0,05
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width7, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, CO=Co1, Bijlage=C)	0,89
Cpe29	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	0,80
Cpi5	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe29, Opendingen=0.00, Over=True)	0,20

Z10	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z11	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35)	-0,50
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp9*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe31	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
C6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe31-Cpe30) * C1	1,11
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp9*(Cpe31-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q56	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp9*(Cpe30+C6)*CsCd5) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q57	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp9) * Lsys1	0,35 [kN/m]
q58	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp10*Cpe30*CsCd5) * Lsys1	-0,95 [kN/m]
q59	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp10*(Cpe31-C6)*CsCd5) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
q60	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp10*(Cpe30+C6)*CsCd5) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q61	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi5*Qp10) * Lsys1	0,43 [kN/m]
q62	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp9*Cpe31*CsCd5) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe32	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,hoek=14.81)	-0,92
q63	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp9*Cpe32*CsCd5) * Lsys1	-1,43 [kN/m]
Cpe33	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,hoek=14.81)	-0,31
q64	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp9*Cpe33*CsCd5) * Lsys1	-0,48 [kN/m]
Cpe34	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,hoek=14.81)	-0,98
q65	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22	(Qp9*Cpe34*CsCd5) * Lsys1	-1,52 [kN/m]
Cpe35	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,hoek=14.81)	-0,40
q66	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22	(Qp9*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-0,63 [kN/m]
q67	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp10*Cpe35*CsCd5) * Lsys1	-0,77 [kN/m]
LR9 (Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe))	Windbelasting van Rechts + Overdruk (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width8	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3,00 [m]
A6	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta6		0.05	0,05
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width8,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,89
Cpe36	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35)	0,80
Cpi6	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe36,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z12	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z13	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe37	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0,50
q68	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp11*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe38	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0,80
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe38-Cpe37) * C1	1,11
q69	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp11*(Cpe38-C7)*CsCd6) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q70	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp11*(Cpe37+C7)*CsCd6) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q71	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp11) * Lsys1	0,35 [kN/m]
q72	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp12*Cpe37*CsCd6) * Lsys1	-0,95 [kN/m]
q73	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp12*(Cpe38-C7)*CsCd6) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
q74	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp12*(Cpe37+C7)*CsCd6) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q75	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi6*Qp12) * Lsys1	0,43 [kN/m]
q76	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp11*Cpe38*CsCd6) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe39	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak	0,20

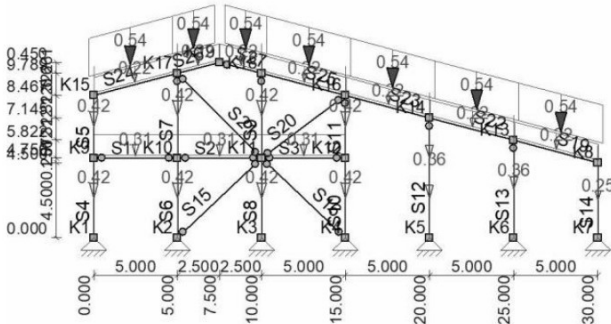
q77 Cpe40	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	,Zone=F, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe39*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe40*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe41*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe42*CsCd6) * Lsys1 (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,31 [kN/m] 0,20
q78 Cpe41	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22	(Qp11*Cpe40*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe41*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe42*CsCd6) * Lsys1 (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,31 [kN/m] 0,00
q79 Cpe42	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp11*Cpe41*CsCd6) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81, Eerst=False) (Qp11*Cpe42*CsCd6) * Lsys1 (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,01 [kN/m] 0,00
q80 q81	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22 Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp11*Cpe42*CsCd6) * Lsys1 (Qp12*Cpe42*CsCd6) * Lsys1	0,00 [kN/m] 0,00 [kN/m]
LR10 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk)			
Width9	Windbelasting van Rechts + Onderdruk Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 3.00	3,00 [m]
A7	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta7		0.05	0,05
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,89
Cpe43	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi7	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe43, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30
Z14	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z14, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z15 Qp14	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19 Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	10.45 NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z15, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1)	10,45 [m] 0,71 [kN/m²]
Cpe44	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
q82 Cpe45	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14 Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	(Qp13*Cpe44*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=D, hd=0.35)	-0,78 [kN/m] 0,80
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe45-Cpe44) * C1	1,11
q83	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp13*(Cpe45-C8)*CsCd7) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q84	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp13*(Cpe44+C8)*CsCd7) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q85	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp13) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
q86	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp14*Cpe44*CsCd7) * Lsys1	-0,95 [kN/m]
q87	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp14*(Cpe45-C8)*CsCd7) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
q88	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp14*(Cpe44+C8)*CsCd7) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q89	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi7*Qp14) * Lsys1	-0,64 [kN/m]
q90 Cpe46	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Qp13*Cpe45*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=F, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe46*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe47*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe48*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe49*CsCd7) * Lsys1 (Qp14*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-0,92 -1,43 [kN/m] -0,31 -0,48 [kN/m] -0,98 -1,52 [kN/m] -0,40 -0,63 [kN/m] -0,77 [kN/m]
q91 Cpe47	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	(Qp13*Cpe46*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe47*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe48*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe49*CsCd7) * Lsys1 (Qp14*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-1,43 [kN/m] -0,31 -0,48 [kN/m] -0,98 -1,52 [kN/m] -0,40 -0,63 [kN/m] -0,77 [kN/m]
q92 Cpe48	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22	(Qp13*Cpe47*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=J, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe48*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe49*CsCd7) * Lsys1 (Qp14*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-0,48 [kN/m] -0,98 -1,52 [kN/m] -0,40 -0,63 [kN/m] -0,77 [kN/m]
q93 Cpe49	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22 Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp13*Cpe48*CsCd7) * Lsys1 NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I, Hoek=14.81) (Qp13*Cpe49*CsCd7) * Lsys1 (Qp14*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-1,52 [kN/m] -0,40 -0,63 [kN/m] -0,77 [kN/m]
q94 q95	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22 Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp13*Cpe49*CsCd7) * Lsys1 (Qp14*Cpe49*CsCd7) * Lsys1	-0,63 [kN/m] -0,77 [kN/m]
LR11 (Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe))			
Width10	Windbelasting van Rechts + Onderdruk (2e Cpe) Gemiddelde breedte (b)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011 3.00	3,00 [m]
A8	Belast oppervlak (A)	31.35	31,35 [m²]
Delta8		0.05	0,05
CsCd8	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width10, h=Height2, Terrein=Cat1, Regio=Region1, C0=Co1, Bijlage=C)	0,89
Cpe50	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand, Zone=E, hd=0.35)	-0,50
Cpi8	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe50, Openingen=0.00, Over=False)	-0,30

Z16	z=b; (b<h<=2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13	6.00	6,00 [m]
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z16,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,58 [kN/m²]
Z17	z=h; (b<h<=2b) voor knopen: K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp16	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z17,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe51	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.35,Eerst=False)	-0,50
q96	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp15*Cpe51*CsCd8) * Lsys1	-0,78 [kN/m]
Cpe52	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.35,Eerst=False)	0,80
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S4,S5,S14	(Cpe52-Cpe51) * C1	1,11
q97	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp15*(Cpe52-C9)*CsCd8) * Lsys1	-0,47 [kN/m]
q98	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp15*(Cpe51+C9)*CsCd8) * Lsys1	0,94 [kN/m]
q99	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp15) * Lsys1	-0,52 [kN/m]
q100	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp16*Cpe51*CsCd8) * Lsys1	-0,95 [kN/m]
q101	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp16*(Cpe52-C9)*CsCd8) * Lsys1	-0,58 [kN/m]
q102	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp16*(Cpe51+C9)*CsCd8) * Lsys1	1,15 [kN/m]
q103	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi8*Qp16) * Lsys1	-0,64 [kN/m]
q104	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp15*Cpe52*CsCd8) * Lsys1	1,25 [kN/m]
Cpe53	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,20
q105	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp15*Cpe53*CsCd8) * Lsys1	0,31 [kN/m]
Cpe54	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,20
q106	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19	(Qp15*Cpe54*CsCd8) * Lsys1	0,31 [kN/m]
Cpe55	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,00
q107	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22	(Qp15*Cpe55*CsCd8) * Lsys1	0,01 [kN/m]
Cpe56	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=14.81,Eerst=False)	0,00
q108	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22	(Qp15*Cpe56*CsCd8) * Lsys1	0,00 [kN/m]
q109	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp16*Cpe56*CsCd8) * Lsys1	0,00 [kN/m]
LR12 (Windbelasting van Voren + Overdruk)	Windbelasting van Voren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width11	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30,00 [m]
A9	Belast oppervlak (A)	313.50	313,50 [m²]
Delta9		0.05	0,05
CsCd9	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width11,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe57	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.74)	-1,20
Cpi9	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe57,Openingen=0.00,Over=True)	0,20
Z18	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp17	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z18,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.74)	-1,20
q110	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp17*Cpe58*CsCd9) * Lsys1	-2,18 [kN/m]
q111	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi9*Qp17) * Lsys1	0,43 [kN/m]
Cpe59	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=F,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,31
q112	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S24,S26	(Qp17*Cpe59*CsCd9) * Lsys1	-2,37 [kN/m]
Cpe60	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,30
q113	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S26,S27	(Qp17*Cpe60*CsCd9) * Lsys1	-2,36 [kN/m]
LR13 (Windbelasting van Voren + Onderdruk)	Windbelasting van Voren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width12	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30,00 [m]
A10	Belast oppervlak (A)	313.50	313,50 [m²]
Delta10		0.05	0,05
CsCd10	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe61	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=A,hd=1.74)	-1,20

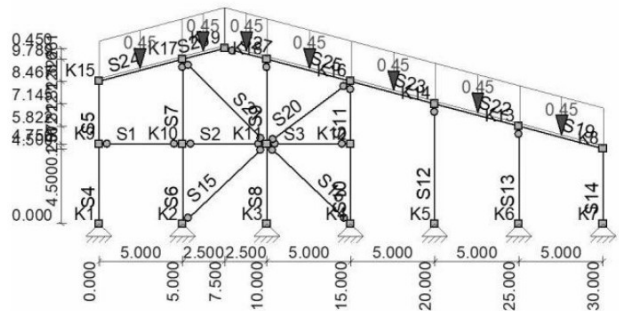
Cpi10	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	ne=A,hd=1.74) EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe61,Open ingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z19	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16 ,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp18	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z19,Terrein= Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe62	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=1.74)	-1,20
q114	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp18*Cpe62*CsCd10) * Lsys1	-2,18 [kN/m]
q115	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi10*Qp18) * Lsys1	-0,64 [kN/m]
Cpe63	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S24,S26	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=F,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,31
q116	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S24,S26	(Qp18*Cpe63*CsCd10) * Lsys1	-2,37 [kN/m]
Cpe64	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S22,S23,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=G,Hoek=14.81,Richting=90)	-1,30
q117	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S22,S23,S25,S26,S27	(Qp18*Cpe64*CsCd10) * Lsys1	-2,36 [kN/m]
LR14 (Windbelasting van Achteren + Overdruk)			
	Windbelasting van Achteren + Overdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width13	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30,00 [m]
A11	Belast oppervlak (A)	313.50	313,50 [m²]
Delta11		0.05	0,05
CsCd11	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width13,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe65	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=C,hd=1.74)	-0,50
Cpi11	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe65,Open ingen=0.00,Over=True)	0,20
Z20	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16 ,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp19	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z20,Terrein= Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe66	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=1.74)	-1,20
q118	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp19*Cpe66*CsCd11) * Lsys1	-2,18 [kN/m]
q119	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	(Cpi11*Qp19) * Lsys1	0,43 [kN/m]
Cpe67	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=1.74)	-0,80
q120	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp19*Cpe67*CsCd11) * Lsys1	-1,45 [kN/m]
Cpe68	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0,60
q121	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp19*Cpe68*CsCd11) * Lsys1	-1,09 [kN/m]
Cpe69	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Richting=90)	-0,50
q122	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	(Qp19*Cpe69*CsCd11) * Lsys1	-0,91 [kN/m]
LR15 (Windbelasting van Achteren + Onderdruk)			
	Windbelasting van Achteren + Onderdruk	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2011	
Width14	Gemiddelde breedte (b)	30.00	30,00 [m]
A12	Belast oppervlak (A)	313.50	313,50 [m²]
Delta12		0.05	0,05
CsCd12	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width14,h=H eight2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,Bijlage=C)	0,85
Cpe70	Uitwendige druk; Druk coefficient (Cpe)	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=C,hd=1.74)	-0,50
Cpi12	Interne druk; Druk coefficient (Cpi)	EN1991-1-4#7.2.9(Cpe=Cpe70,Open ingen=0.00,Over=False)	-0,30
Z21	z=h; (h<=b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16 ,K17,K18,K19	10.45	10,45 [m]
Qp20	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z21,Terrein= Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0,71 [kN/m²]
Cpe71	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=A,hd=1.74)	-1,20
q123	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	(Qp20*Cpe71*CsCd12) * Lsys1	-2,18 [kN/m]

q124	Interne druk; Verdeelde element belasting (q)	$(C_{pi}12 \cdot Q_{p20}) \cdot L_{sys1}$	-0,64 [kN/m]
Cpe72	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S4,S5,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zo ne=B,hd=1.74)	-0,80
q125	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4,S5,S14	$(Q_{p20} \cdot C_{pe72} \cdot C_{sCd12}) \cdot L_{sys1}$	-1,45 [kN/m]
Cpe73	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=H,Hoek=14.81,Richting=90)	-0,60
q126	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	$(Q_{p20} \cdot C_{pe73} \cdot C_{sCd12}) \cdot L_{sys1}$	-1,09 [kN/m]
Cpe74	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak ,Zone=I,Hoek=14.81,Richting=90)	-0,50
q127	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27	$(Q_{p20} \cdot C_{pe74} \cdot C_{sCd12}) \cdot L_{sys1}$	-0,91 [kN/m]
LR16 (Sneeuwbelasting)	Sneeuwbelasting	NEN-EN1991-1-3:2011/NB:2011	
Sk1	Karakteristiek waarde van de sneeuwlast op de grond (Sk)	NEN-EN1991-1-3#4.1(Zone=1)	0,70 [kN/m²]
Ce1	De milieucoefficient (Ce)	NEN-EN1991-1-3#5.2.7()	1,00
Ct1	De thermische coefficient (Ct)	NEN-EN1991-1-3#5.2.8()	1,00
Mu1	Zadeldak, Mu1 Hoek: 14.81; S19,S22,S23,S24,S25,S26,S27 Mu1; Sneeuwbelasting coefficient (Mu)	EN1991-1-3#5.3(Dak=Hellend,Hoek= 14.81,Mu=Mu1,Sk=Sk1)	0,80
q128	Verdeelde element belasting (q)	$(Sk1 \cdot Ce1 \cdot Ct1 \cdot Mu1) \cdot L_{sys1}$	1,68 [kN/m]
q129	Verdeelde element belasting (q)	$q128 \cdot 0.50$	0,84 [kN/m]

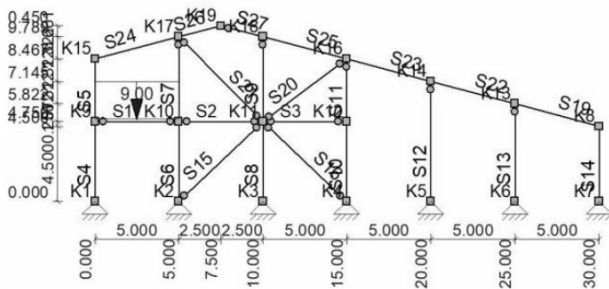
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



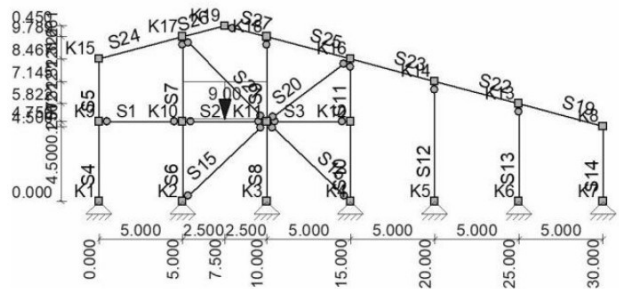
AFB. LASTEN B.G.2 ZONNEPANELEN



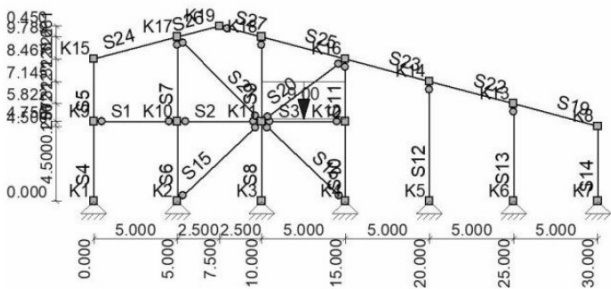
AFB. LASTEN B.G.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 1



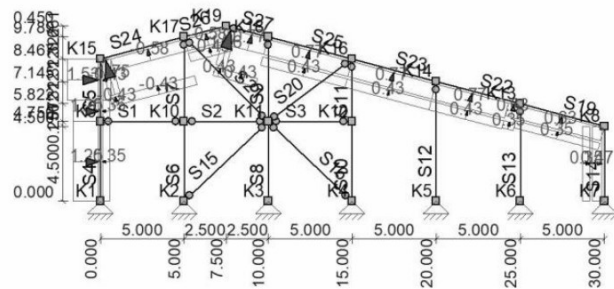
AFB. LASTEN B.G.4 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 2



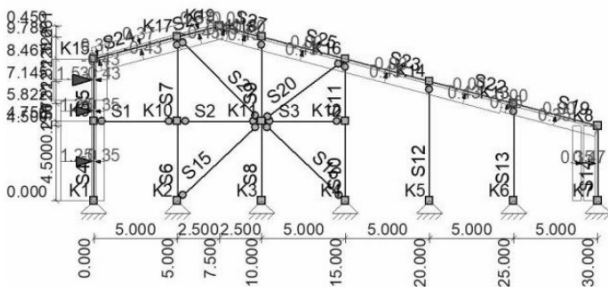
AFB. LASTEN B.G.5 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1, VELD 4



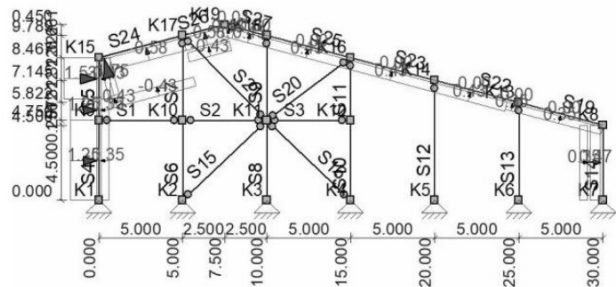
AFB. LASTEN B.G.6 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK



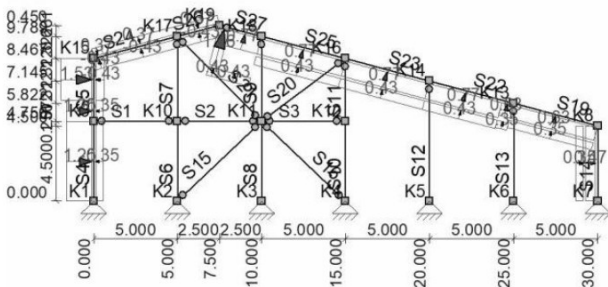
AFB. LASTEN B.G.7 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE)



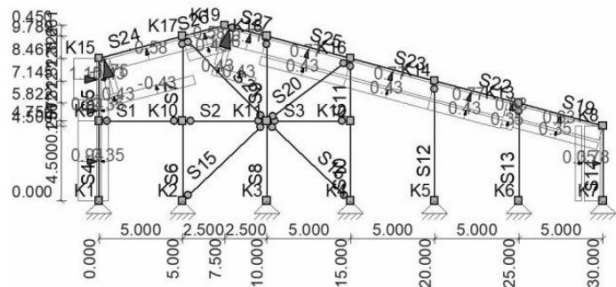
AFB. LASTEN B.G.8 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



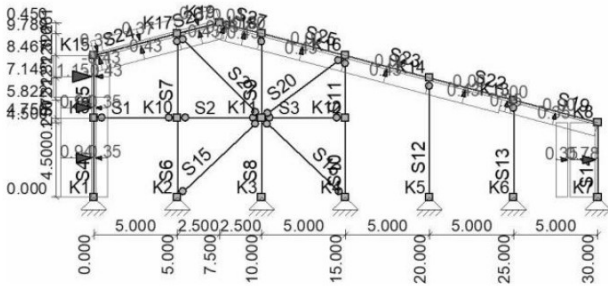
AFB. LASTEN B.G.9 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



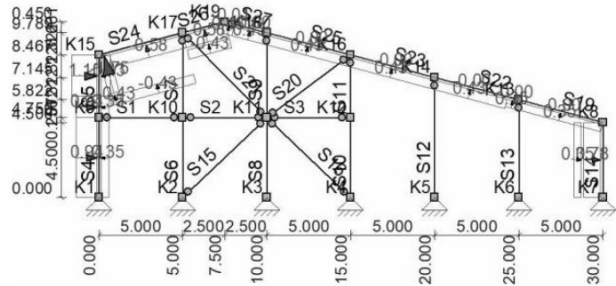
AFB. LASTEN B.G.10 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



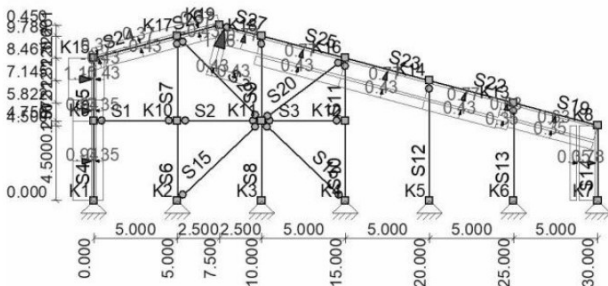
AFB. LASTEN B.G.11 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



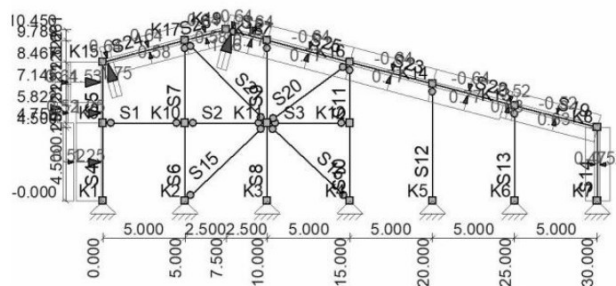
AFB. LASTEN B.G.12 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



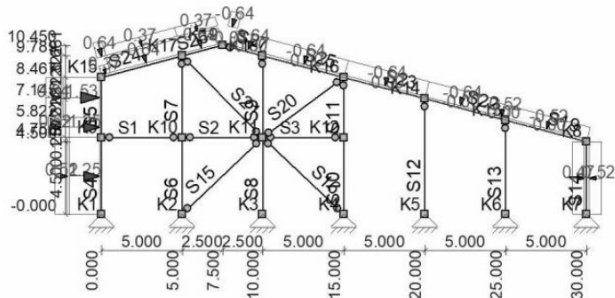
AFB. LASTEN B.G.13 WINDBELASTING VAN LINKS + OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR. FACTOR)



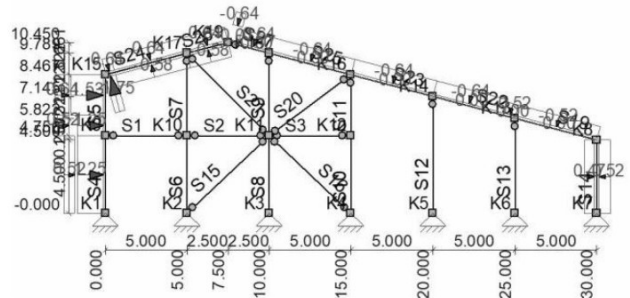
AFB. LASTEN B.G.14 WINDBELASTING VAN LINKS + ONDERDRUK



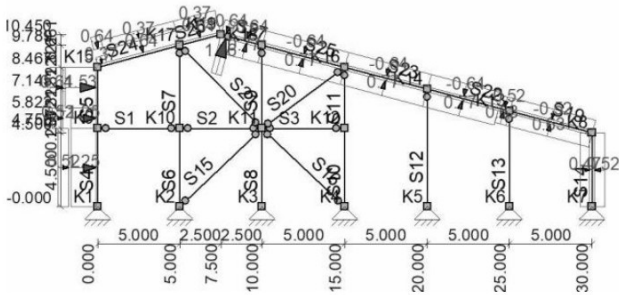
AFB. LASTEN B.G.15 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE)



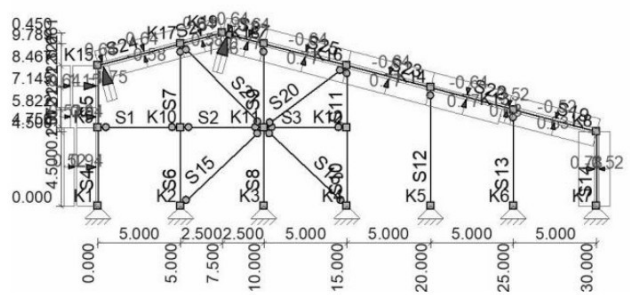
AFB. LASTEN B.G.16 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



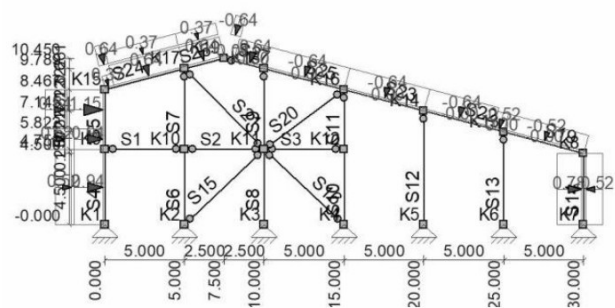
AFB. LASTEN B.G.17 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



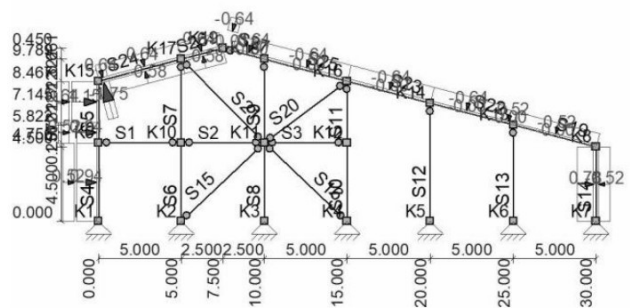
AFB. LASTEN B.G.18 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CORR. FACTOR)



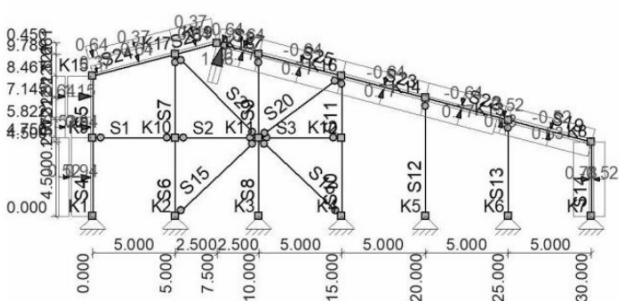
AFB. LASTEN B.G.19 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



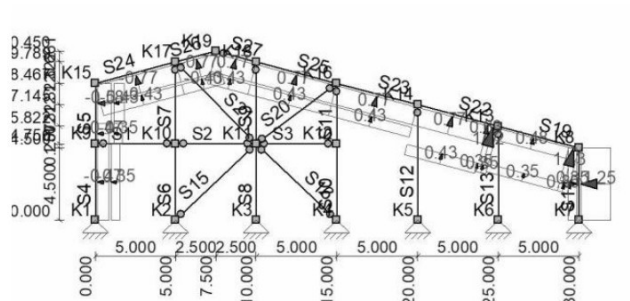
AFB. LASTEN B.G.20 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



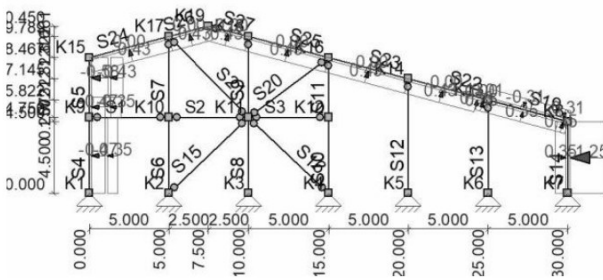
AFB. LASTEN B.G.21 WINDBELASTING VAN LINKS +
ONDERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



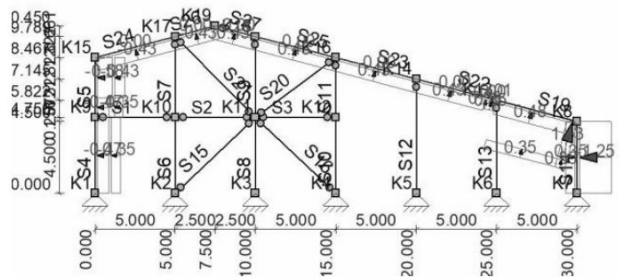
AFB. LASTEN B.G.22 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK



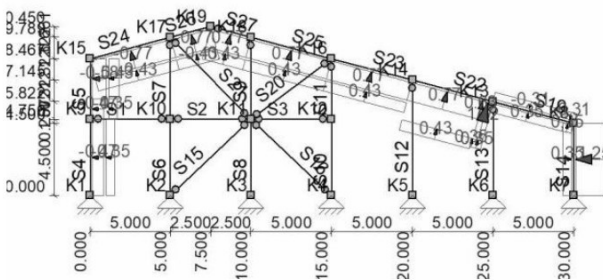
AFB. LASTEN B.G.23 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE)



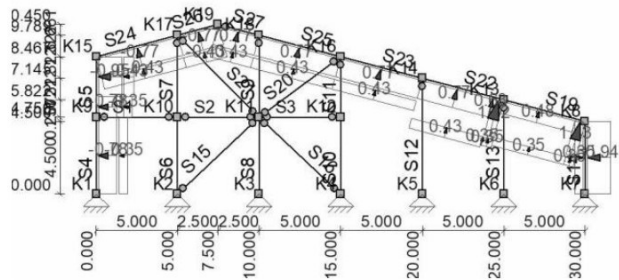
AFB. LASTEN B.G.24 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)



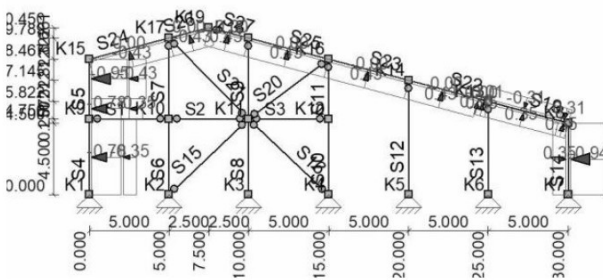
AFB. LASTEN B.G.25 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)



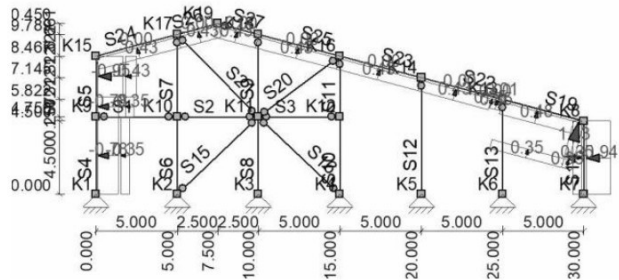
AFB. LASTEN B.G.26 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CORR. FACTOR)



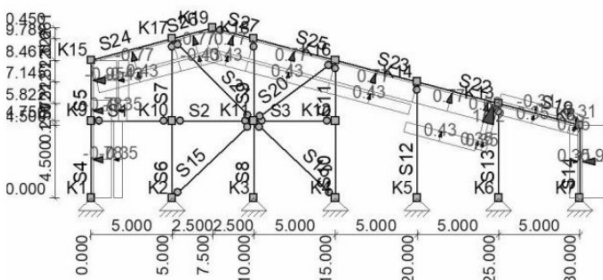
AFB. LASTEN B.G.27 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)



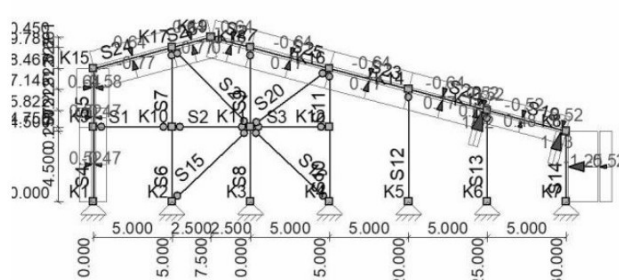
AFB. LASTEN B.G.28 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



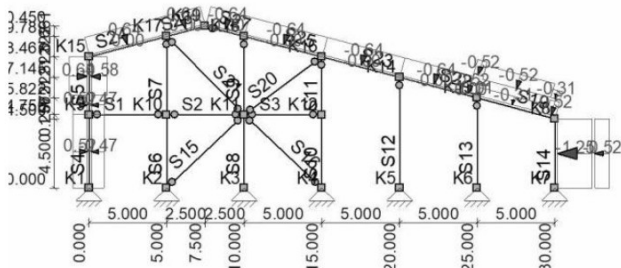
AFB. LASTEN B.G.29 WINDBELASTING VAN RECHTS +
OVERDRUK (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) (2E CORR.
FACTOR)



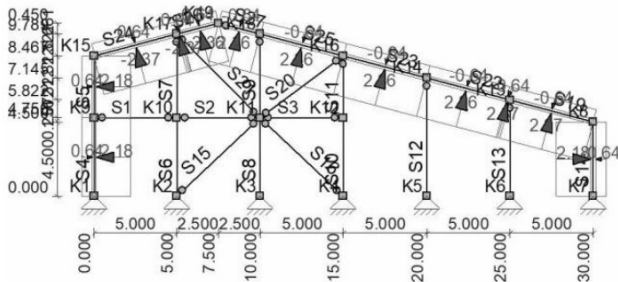
AFB. LASTEN B.G.30 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK



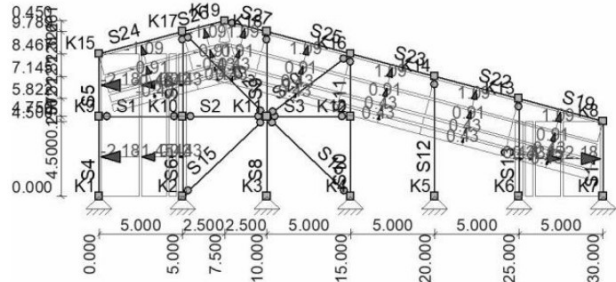
AFB. LASTEN B.G.31 WINDBELASTING VAN RECHTS +
ONDERDRUK (2E CPE)



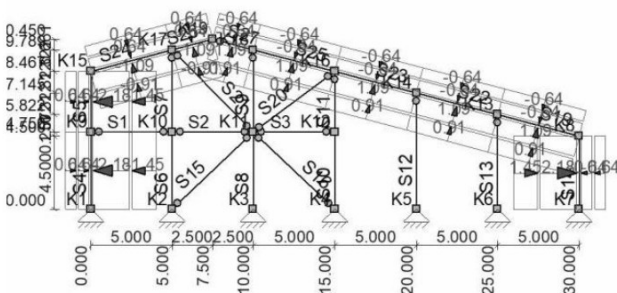
AFB. LASTEN B.G.39 WINDBELASTING VAN VOREN + ONDERDRUK



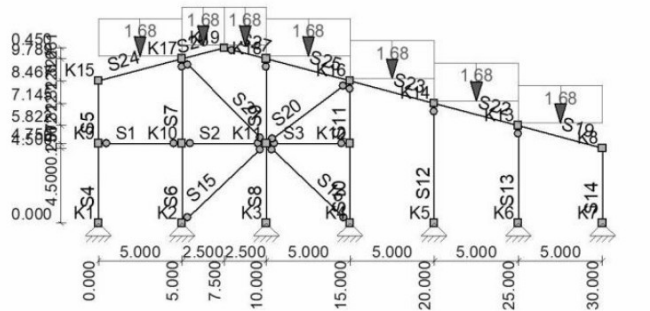
AFB. LASTEN B.G.40 WINDBELASTING VAN ACHTEREN + OVERDRUK



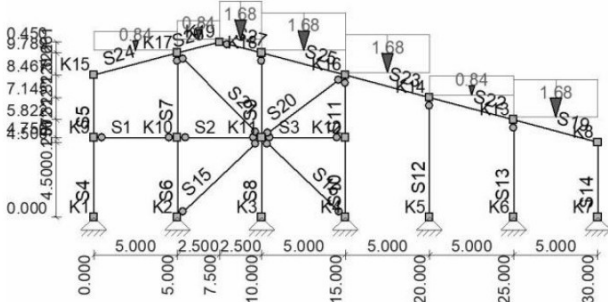
AFB. LASTEN B.G.41 WINDBELASTING VAN ACHTEREN + ONDERDRUK



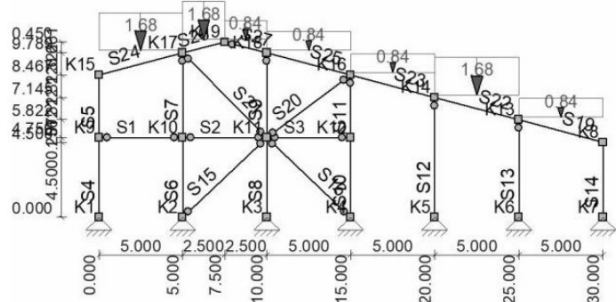
AFB. LASTEN B.G.42 SNEEUWBELASTING 1



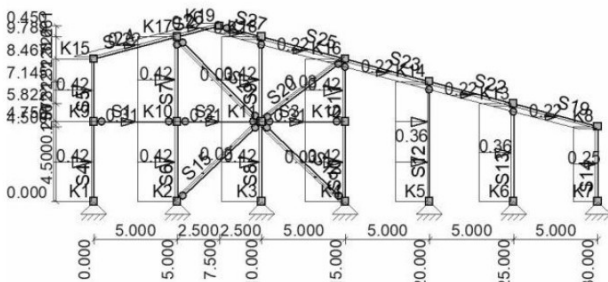
AFB. LASTEN B.G.43 SNEEUWBELASTING 2



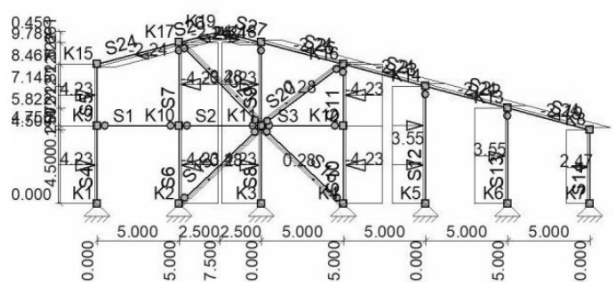
AFB. LASTEN B.G.44 SNEEUWBELASTING 3



AFB. LASTEN B.G.45 KNIKLENGTE (ASYMMETRISCH)



AFB. LASTEN B.G.46 KNIKLENGTE (SYMMETRISCH)



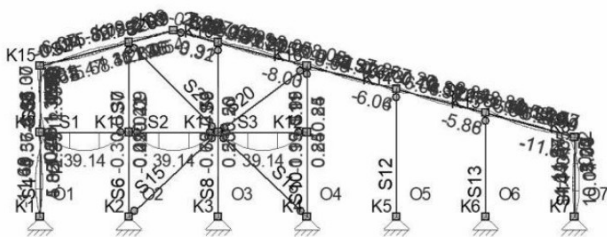
FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

- $Fu.C.1 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5$
 $Fu.C.2 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.6$
 $Fu.C.3 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.7$
 $Fu.C.4 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.8$
 $Fu.C.5 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.9$
 $Fu.C.6 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.10$
 $Fu.C.7 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.11$
 $Fu.C.8 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.12$
 $Fu.C.9 = 0.90 \cdot B.G.1 + 0.90 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.13$
 $Fu.C.10 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.14$
 $Fu.C.11 = 1.08 \cdot B.G.1 + 1.08 \cdot B.G.2 + 1.35 \cdot B.G.3 + 1.35 \cdot B.G.4 + 1.35 \cdot B.G.5 + 1.35 \cdot B.G.15$

Fu.C.12 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.16
 Fu.C.13 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.17
 Fu.C.14 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.18
 Fu.C.15 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.19
 Fu.C.16 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.20
 Fu.C.17 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.21
 Fu.C.18 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.22
 Fu.C.19 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.23
 Fu.C.20 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.24
 Fu.C.21 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.25
 Fu.C.22 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.26
 Fu.C.23 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.27
 Fu.C.24 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.28
 Fu.C.25 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.29
 Fu.C.26 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.30
 Fu.C.27 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.31
 Fu.C.28 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.32
 Fu.C.29 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.33
 Fu.C.30 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.34
 Fu.C.31 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.35
 Fu.C.32 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.36
 Fu.C.33 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.37
 Fu.C.34 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.38
 Fu.C.35 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.39
 Fu.C.36 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.40
 Fu.C.37 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.41
 Fu.C.38 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.42
 Fu.C.39 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.43
 Fu.C.40 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5 + 1.35*B.G.44
 Fu.C.41 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.42 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.43 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.4
 Fu.C.44 = 1.22*B.G.1 + 1.22*B.G.2 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.45 = 0.90*B.G.1 + 0.90*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.46 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.3 + 1.35*B.G.5
 Fu.C.47 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.4
 Fu.C.48 = 1.08*B.G.1 + 1.08*B.G.2 + 1.35*B.G.4 + 1.35*B.G.5

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDE

Fundamenteel
Belastingscombinaties



FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN ANALYSE

Staal	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.2	0.00	38.83	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-6.88	31.07	31.07	-31.07
	Fu.C.10	0.00	39.01	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-12.22	31.20	-31.20	-31.20
	Fu.C.36	0.00	38.83	2.500	0.00	0.000	0.000 T	29.29	31.07	31.07	-31.07
	Fu.C.41	0.00	39.14	2.500	0.00	0.000	0.000 T	1.00	31.31	-31.31	-31.31
S2	Fu.C.2	0.00	38.83	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-6.77	31.07	31.07	-31.07
	Fu.C.10	0.00	39.01	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-12.13	31.20	-31.20	-31.20
	Fu.C.36	0.00	38.83	2.500	0.00	0.000	0.000 T	29.21	31.07	31.07	-31.07
	Fu.C.41	0.00	39.14	2.500	0.00	0.000	0.000 T	1.00	31.31	-31.31	-31.31
S3	Fu.C.2	0.00	38.83	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-0.16	31.07	31.07	-31.07
	Fu.C.27	0.00	39.01	2.500	0.00	0.000	0.000 D	-0.41	31.20	-31.20	-31.20
	Fu.C.36	0.00	38.83	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.55	31.07	31.07	-31.07
	Fu.C.41	0.00	39.14	2.500	0.00	0.000	0.000 T	0.06	31.31	-31.31	-31.31
S4	Fu.C.12	0.00	5.02	2.050	-3.69	4.100	0.000 D	-39.46	4.90	-6.45	-6.45
	Fu.C.13	0.00	4.32	1.903	-5.36	3.806	0.000 D	-44.07	4.55	-6.80	-6.80
	Fu.C.36	0.00	-11.68	1.963	11.87	3.925	0.000 D	-22.59	-11.90	16.90	16.90
	Fu.C.40	0.00	0.00	0.000	1.52	0.000	0.000 D	-44.31	0.32	0.32	0.32
S5	Fu.C.2	-2.66	1.97	2.555	0.97	0.919	0.000 T	1.22	3.45	3.45	-1.72
	Fu.C.10	-4.95	1.16	2.112	-2.61	1.222	3.003 D	-6.04	5.51	5.51	-4.70
	Fu.C.11	-4.31	0.06	1.809	-5.27	1.613	2.006 D	-10.65	4.62	-5.58	-5.58
	Fu.C.13	-5.36	-0.15	1.961	-4.66	0.000	0.000 D	-10.70	5.07	-5.14	-5.14

	Fu.C.27	1.18	0.00	0.000	-6.37	0.617	0.000 D	-9.36	-1.90	-2.18	-2.18
	Fu.C.36	11.87	-0.80	2.045	7.68	1.531	2.558 T	11.70	-12.39	-12.39	10.14
	Fu.C.37	6.59	-2.23	2.356	0.71	1.172	3.541 T	1.14	-7.48	-7.48	4.32
	Fu.C.40	1.52	0.00	0.000	-5.98	0.753	0.000 D	-10.94	-2.02	-2.02	-2.02
S6	Fu.C.12	0.00	0.00	0.000	0.42	0.000	0.000 D	-72.57	0.09	0.09	0.09
	Fu.C.23	0.00	0.00	0.000	-0.30	0.000	0.000 D	-73.28	-0.06	-0.06	-0.06
	Fu.C.38	0.00	0.00	0.000	0.04	0.000	0.000 D	-88.20	0.01	0.01	0.01
S7	Fu.C.12	0.42	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-7.99	-0.08	-0.08	-0.08
	Fu.C.23	-0.30	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-9.34	0.06	0.06	0.06
	Fu.C.34	0.11	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	8.00	-0.02	-0.02	-0.02
	Fu.C.38	0.04	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-23.62	-0.01	-0.01	-0.01
S8	Fu.C.12	0.00	0.00	0.000	0.47	0.000	0.000 D	-86.39	0.10	0.10	0.10
	Fu.C.13	0.00	0.00	0.000	0.50	0.000	0.000 D	-81.99	0.11	0.11	0.11
	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	-0.79	0.000	0.000 D	-41.46	-0.17	-0.17	-0.17
S9	Fu.C.13	0.50	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-4.79	-0.10	-0.10	-0.10
	Fu.C.34	-0.34	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	9.93	0.07	0.07	0.07
	Fu.C.36	-0.79	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	9.54	0.16	0.16	0.16
	Fu.C.38	-0.18	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-18.97	0.04	0.04	0.04
S10	Fu.C.27	0.00	0.00	0.000	0.85	0.000	0.000 D	-48.10	0.18	0.18	0.18
	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	-1.15	0.000	0.000 D	-42.08	-0.24	-0.24	-0.24
	Fu.C.38	0.00	0.00	0.000	-0.25	0.000	0.000 D	-57.83	-0.05	-0.05	-0.05
S11	Fu.C.21	-0.32	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	1.46	0.09	0.09	0.09
	Fu.C.27	0.85	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-14.73	-0.23	-0.23	-0.23
	Fu.C.36	-1.15	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-9.20	0.31	0.31	0.31
	Fu.C.38	-0.25	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-24.46	0.07	0.07	0.07
S12	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	14.85	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.38	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-20.48	0.00	0.00	0.00
S13	Fu.C.34	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	14.33	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.38	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 D	-21.90	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.28	0.00	-4.39	1.918	3.57	3.836	0.000 D	-5.61	-4.58	6.17	6.17
	Fu.C.29	0.00	-3.79	1.782	5.03	3.564	0.000 D	-9.50	-4.26	6.49	6.49
	Fu.C.36	0.00	10.07	1.823	-11.64	3.646	0.000 T	13.14	11.05	-16.23	-16.23
	Fu.C.39	0.00	0.00	0.000	2.92	0.000	0.000 D	-9.54	0.65	0.65	0.65
S15	Fu.C.5	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	28.23	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.31	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	16.37	0.00	0.00	0.00
S19	Fu.C.29	5.03	-3.47	2.669	4.01	0.964	4.373 D	-8.40	-6.37	-6.37	5.97
	Fu.C.34	-7.17	2.60	2.678	-5.88	1.297	4.058 T	13.22	7.30	7.30	-6.80
	Fu.C.36	-11.64	1.38	3.046	-4.96	2.055	4.037 T	20.49	8.55	8.55	-5.97
	Fu.C.38	2.67	-5.78	2.234	8.83	0.386	4.082 D	-2.61	-7.57	9.95	9.95
	Fu.C.39	2.92	-6.28	2.331	7.38	0.405	4.258 D	-2.76	-7.90	9.62	9.62
S20	Fu.C.36	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	30.58	0.00	0.00	0.00
S21	Fu.C.27	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	10.81	0.00	0.00	0.00
S22	Fu.C.27	5.38	-2.30	2.689	4.28	1.221	4.157 D	-9.58	-5.63	-5.63	5.30
	Fu.C.34	-5.88	3.30	2.602	-5.65	1.042	4.163 T	18.33	7.06	7.06	-6.97
	Fu.C.36	-4.96	3.88	2.510	-6.06	0.848	4.173 T	25.38	7.05	-7.47	-7.47
	Fu.C.38	8.83	-3.29	2.676	7.26	1.281	4.070 D	-3.01	-9.06	-9.06	8.45
	Fu.C.40	7.52	-4.31	2.643	6.52	1.048	4.239 D	-2.73	-8.95	-8.95	8.56
S23	Fu.C.27	4.28	-1.95	2.416	6.15	1.064	3.769 D	-10.61	-5.15	5.88	5.88
	Fu.C.34	-5.65	2.51	2.454	-7.50	1.092	3.816 T	23.37	6.65	-7.37	-7.37
	Fu.C.36	-6.06	2.38	2.453	-8.00	1.151	3.754 T	30.62	6.88	-7.63	-7.63
	Fu.C.38	7.26	-3.91	2.568	7.58	1.049	4.087 D	-2.91	-8.70	8.82	8.82
	Fu.C.39	5.74	-4.46	2.454	8.05	0.831	4.077 D	-2.87	-8.31	9.20	9.20
S24	Fu.C.2	0.97	-0.01	2.094	1.45	1.803	2.385 D	-1.35	-1.62	-1.62	0.95
	Fu.C.11	-5.27	4.64	2.741	-3.15	0.865	4.617 D	-7.69	7.23	7.23	-6.41
	Fu.C.13	-4.66	5.68	2.800	-1.75	0.725	4.874 D	-7.27	7.39	7.39	-6.26
	Fu.C.27	-6.37	4.64	3.212	0.54	1.127	0.000 D	-4.06	6.85	6.85	-4.18
	Fu.C.34	6.59	-5.31	2.955	1.39	0.981	4.929 T	10.18	-8.05	-8.05	6.04
	Fu.C.36	7.68	-5.86	3.106	0.12	1.062	5.150 T	14.24	-8.72	-8.72	5.80
	Fu.C.38	-5.94	4.33	2.463	-8.09	0.863	4.063 D	-4.30	8.34	-9.17	-9.17
	Fu.C.40	-5.98	4.48	2.486	-7.74	0.859	4.113 D	-4.31	8.42	-9.10	-9.10
S25	Fu.C.5	-0.75	0.06	1.703	-3.32	1.230	2.176 D	-5.50	0.96	-1.95	-1.95
	Fu.C.27	6.15	-4.62	3.178	-0.38	1.096	0.000 D	-11.99	-6.78	-6.78	4.25
	Fu.C.34	-7.50	5.14	3.053	-0.94	1.106	5.001 T	8.34	8.28	8.28	-5.74
	Fu.C.36	-8.00	5.89	3.146	0.13	1.097	0.000 T	10.71	8.83	8.83	-5.69
	Fu.C.38	7.58	-3.72	2.582	7.64	1.101	4.064 D	-7.69	-8.75	8.77	8.77
	Fu.C.39	8.05	-3.68	2.631	7.26	1.158	4.104 D	-7.00	-8.91	-8.91	8.61
S26	Fu.C.2	1.45	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000 T	1.26	-0.96	-0.96	-0.16
	Fu.C.27	0.54	2.06	1.195	0.00	0.000	0.000 D	-11.96	2.55	-2.97	-2.97
	Fu.C.34	1.39	-1.63	1.491	0.00	0.396	0.000 T	11.58	-4.04	-4.04	2.97
	Fu.C.36	0.12	-2.29	1.310	0.00	0.034	0.000 T	13.74	-3.68	-3.68	3.58

S27	Fu.C.38	-8.09	0.23	2.217	0.00	1.847	0.000 D	-7.40	7.51	7.51	-1.25
	Fu.C.5	-3.32	0.02	2.463	0.00	2.340	0.000 D	-2.90	2.12	2.12	-0.25
	Fu.C.27	-0.38	-1.98	1.224	0.00	0.000	0.000 D	-11.98	-2.61	2.91	2.91
	Fu.C.34	-0.94	1.82	1.428	0.00	0.269	0.000 T	11.53	3.87	3.87	-3.14
	Fu.C.36	0.13	2.41	1.275	0.00	0.000	0.000 T	13.72	3.58	-3.68	-3.68
	Fu.C.38	7.64	-0.30	2.165	0.00	1.745	0.000 D	-7.35	-7.33	-7.33	1.42
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES ANALYSE

Oplegging	Knoop	B.C.	Xmax	Z	My B.C.	X	Zmax	My B.C.	X	Z	Mymax
O1	K1	Fu.C.36	11.90	-22.59	0.00						
O1	K1	Fu.C.12	-4.90	-39.46	0.00	Fu.C.40	-0.32	-44.31	0.00		
O2	K2	Fu.C.23	0.06	-73.28	0.00						
O2	K2	Fu.C.5	-20.49	-50.11	0.00	Fu.C.38	-0.01	-88.20	0.00		
O3	K3	Fu.C.36	0.17	-41.46	0.00						
O3	K3	Fu.C.13	-0.11	-81.99	0.00	Fu.C.12	-0.10	-86.39	0.00		
O4	K4	Fu.C.31	11.73	-36.66	0.00						
O4	K4	Fu.C.12	-0.12	-47.02	0.00	Fu.C.38	0.90	-57.02	0.00		
O5	K5					Fu.C.36	0.00	12.56	0.00		
O5	K5					Fu.C.38	0.00	-20.48	0.00		
O6	K6					Fu.C.34	0.00	12.47	0.00		
O6	K6					Fu.C.38	0.00	-21.90	0.00		
O7	K7	Fu.C.28	4.58	-5.61	0.00	Fu.C.36	-11.05	12.14	0.00		
O7	K7	Fu.C.36	-11.05	12.14	0.00	Fu.C.39	-0.65	-9.54	0.00		
Globale extreme waarden											
O1	K1	Fu.C.36	11.90	-22.59	0.00						
O2	K2	Fu.C.5	-20.49	-50.11	0.00						
O5	K5					Fu.C.36	0.00	12.56	0.00		
O2	K2					Fu.C.38	-0.01	-88.20	0.00		
-	-	-	kN	kN	kNm	-	kN	kN	kNm	kN	kN

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2
 Ka.C.1 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.2 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4
 Ka.C.3 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.4 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5
 Ka.C.5 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.6
 Ka.C.6 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.7
 Ka.C.7 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.8
 Ka.C.8 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.9
 Ka.C.9 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.10
 Ka.C.10 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.11
 Ka.C.11 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.12
 Ka.C.12 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.13
 Ka.C.13 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.14
 Ka.C.14 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.15
 Ka.C.15 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.16
 Ka.C.16 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.17
 Ka.C.17 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.18
 Ka.C.18 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.19
 Ka.C.19 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.20
 Ka.C.20 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.21
 Ka.C.21 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.22
 Ka.C.22 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.23
 Ka.C.23 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.24
 Ka.C.24 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.25
 Ka.C.25 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.26
 Ka.C.26 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.27
 Ka.C.27 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.28
 Ka.C.28 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.29
 Ka.C.29 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.30
 Ka.C.30 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.31
 Ka.C.31 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.32
 Ka.C.32 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.33
 Ka.C.33 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.34
 Ka.C.34 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.35
 Ka.C.35 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.36
 Ka.C.36 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.37
 Ka.C.37 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.38
 Ka.C.38 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.39
 Ka.C.39 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.40
 Ka.C.40 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.41
 Ka.C.41 = 1.00*B.G.1 + 1.00*B.G.2 + 1.00*B.G.3 + 1.00*B.G.4 + 1.00*B.G.5 + 1.00*B.G.42

$Ka.C.42 = 1.00 \cdot B.G.1 + 1.00 \cdot B.G.2 + 1.00 \cdot B.G.3 + 1.00 \cdot B.G.4 + 1.00 \cdot B.G.5 + 1.00 \cdot B.G.43$

$Ka.C.43 = 1.00 \cdot B.G.1 + 1.00 \cdot B.G.2 + 1.00 \cdot B.G.3 + 1.00 \cdot B.G.4 + 1.00 \cdot B.G.5 + 1.00 \cdot B.G.44$

KA.C. EXTREME DOORBUIGINGEN ANALYSE

Staaf	B.C.	Knoop Begin		Staaf	Knoop Eind		
		X		Z'afst	Z'	X	
S1	Ka.C.27	-0,002	0,000	2.500	0.0093	-0,001	0,000
S2	Ka.C.10	0,002	0,000	2.500	0.0093	0,002	0,000
S3	Ka.C.16	0,003	0,000	2.500	0.0093	0,003	0,000
S4	Ka.C.15	0,000	0,000	2.231	0.0010	0,002	0,000
S4	Ka.C.39	0,000	0,000	2.162	-0.0022	-0,001	0,000
S5	Ka.C.34	-0,002	0,000	2.248	-0.0005	-0,003	0,000
S5	Ka.C.37	0,000	0,000	1.452	0.0003	0,000	0,000
S6	Ka.C.7	0,000	0,000	2.742	0.0002	0,002	0,000
S6	Ka.C.26	0,000	0,000	2.742	-0.0001	-0,002	0,000
S7	Ka.C.7	0,002	0,000	2.130	0.0002	0,002	0,000
S7	Ka.C.26	-0,002	0,000	2.130	-0.0001	-0,002	0,000
S8	Ka.C.16	0,000	0,000	2.742	0.0002	0,003	0,000
S8	Ka.C.39	0,000	0,000	2.742	-0.0003	-0,001	0,000
S9	Ka.C.16	0,003	0,000	2.130	0.0002	0,004	0,000
S9	Ka.C.39	-0,001	0,000	2.130	-0.0004	0,001	0,000
S10	Ka.C.30	0,000	0,000	2.742	0.0003	-0,002	0,000
S10	Ka.C.39	0,000	0,000	2.742	-0.0005	-0,001	0,000
S11	Ka.C.30	-0,002	0,000	1.571	0.0002	-0,005	0,000
S11	Ka.C.39	-0,001	0,000	1.571	-0.0003	0,001	0,000
S14	Ka.C.31	0,000	0,000	2.076	-0.0027	-0,004	0,000
S14	Ka.C.39	0,000	0,000	2.039	0.0063	0,002	0,000
S19	Ka.C.37	0,003	0,000	2.860	0.0003	0,003	0,000
S19	Ka.C.42	0,000	0,000	2.426	-0.0028	0,000	0,000
S22	Ka.C.39	0,002	0,000	2.500	0.0013	0,002	0,000
S22	Ka.C.43	0,000	0,000	2.640	-0.0015	0,000	0,000
S23	Ka.C.37	0,002	0,000	2.382	0.0004	0,002	0,000
S23	Ka.C.42	0,000	0,000	2.481	-0.0017	0,000	0,000
S24	Ka.C.16	0,006	0,000	2.680	0.0026	0,006	0,000
S24	Ka.C.39	-0,002	0,000	2.926	-0.0022	-0,002	0,000
S25	Ka.C.30	-0,005	0,000	2.874	-0.0019	-0,005	0,000
S25	Ka.C.39	0,001	0,000	2.930	0.0022	0,001	0,000
S26	Ka.C.30	-0,003	0,000	1.322	0.0002	-0,004	-0,004
S26	Ka.C.39	-0,002	0,000	1.243	-0.0003	0,000	0,006
S27	Ka.C.30	-0,005	0,000	1.328	-0.0002	-0,004	-0,004
S27	Ka.C.39	0,001	0,000	1.237	0.0003	0,000	0,006
-	-	m	m	m	m	m	m

KA.C. EXTREME KNOOPVERPLAATSINGEN ANALYSE

Knoop	B.C.	X		Ry
Knoop	B.C.	X		Ry
K1	Ka.C.16	0,0000	0,0000	-1.251e-03
	Ka.C.39	0,0000	0,0000	1.957e-03
K2	Ka.C.8	0,0000	0,0000	-0.632e-03
	Ka.C.26	0,0000	0,0000	0.421e-03
K3	Ka.C.16	0,0000	0,0000	-0.697e-03
	Ka.C.26	0,0000	0,0000	0.439e-03
K4	Ka.C.16	0,0000	0,0000	-0.699e-03
	Ka.C.39	0,0000	0,0000	0.479e-03
K5	Ka.C.8	0,0000	0,0000	-0.599e-03
	Ka.C.30	0,0000	0,0000	0.686e-03
K6	Ka.C.8	0,0000	0,0000	-0.742e-03
	Ka.C.30	0,0000	0,0000	0.852e-03
K7	Ka.C.30	0,0000	0,0000	3.014e-03
	Ka.C.39	0,0000	0,0000	-5.399e-03
K8	Ka.C.8	0,0043	0,0000	0.299e-03
	Ka.C.23	-0,0011	0,0000	-0.367e-03
	Ka.C.30	-0,0050	0,0000	0.404e-03
	Ka.C.39	0,0019	-0,0001	1.698e-03
K9	Ka.C.8	0,0029	0,0001	-0.481e-03
	Ka.C.14	0,0021	0,0001	-0.033e-03
	Ka.C.16	0,0029	0,0001	-0.363e-03
	Ka.C.30	-0,0016	0,0001	0.548e-03
	Ka.C.34	-0,0018	0,0001	0.529e-03

K10	Ka.C.16	0,0029	0,0002	-0.569e-03
	Ka.C.34	-0,0018	0,0003	0.301e-03
	Ka.C.41	-0,0004	0,0003	0.097e-03
K11	Ka.C.8	0,0028	0,0002	-0.439e-03
	Ka.C.14	0,0020	0,0003	-0.244e-03
	Ka.C.30	-0,0015	0,0002	0.482e-03
K12	Ka.C.34	-0,0018	0,0002	0.471e-03
	Ka.C.8	0,0028	0,0002	-0.466e-03
	Ka.C.30	-0,0015	0,0002	0.645e-03
K13	Ka.C.34	-0,0018	0,0002	0.608e-03
	Ka.C.41	-0,0004	0,0002	-0.038e-03
	Ka.C.8	0,0043	0,0000	-0.150e-03
K14	Ka.C.30	-0,0050	0,0001	-0.161e-03
	Ka.C.31	-0,0039	0,0001	0.310e-03
	Ka.C.37	0,0026	0,0000	-0.163e-03
K15	Ka.C.41	0,0001	0,0001	-0.386e-03
	Ka.C.42	0,0001	0,0001	-0.803e-03
	Ka.C.8	0,0043	0,0000	0.031e-03
K16	Ka.C.30	-0,0049	0,0001	-0.036e-03
	Ka.C.37	0,0025	-0,0001	0.168e-03
	Ka.C.41	0,0001	0,0001	0.122e-03
K17	Ka.C.42	0,0001	0,0001	0.527e-03
	Ka.C.43	0,0001	0,0001	-0.316e-03
	Ka.C.14	0,0032	0,0002	-0.648e-03
K18	Ka.C.16	0,0056	0,0002	-1.056e-03
	Ka.C.34	-0,0029	0,0002	-0.419e-03
	Ka.C.37	-0,0001	0,0001	0.479e-03
K19	Ka.C.8	0,0042	0,0002	0.146e-03
	Ka.C.30	-0,0049	0,0002	0.360e-03
	Ka.C.39	0,0013	0,0002	-0.466e-03
K20	Ka.C.41	0,0001	0,0002	-0.015e-03
	Ka.C.16	0,0056	0,0003	1.416e-03
	Ka.C.34	-0,0029	0,0003	1.162e-03
K21	Ka.C.39	-0,0017	0,0002	-1.722e-03
	Ka.C.41	-0,0010	0,0004	0.049e-03
	Ka.C.8	0,0042	0,0002	-0.478e-03
K22	Ka.C.14	0,0023	0,0003	-0.735e-03
	Ka.C.30	-0,0048	0,0003	-1.308e-03
	Ka.C.39	0,0013	0,0001	1.727e-03
K23	Ka.C.8	0,0047	-0,0016	0.833e-03
	Ka.C.30	-0,0038	-0,0036	1.843e-03
	Ka.C.34	-0,0038	-0,0029	1.526e-03
K24	Ka.C.39	-0,0002	0,0057	-2.591e-03
	-	-	m	rad

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C4-V1 (0.000-4.750)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,18
C5-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,21
C6-V1 (0.000-4.750)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.16	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,18
C7-V1 (0.000-5.039)	Stabiliteit	Fu.C.38	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,11
C8-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.12	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,37
C9-V1 (0.000-5.039)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.30	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,10
C10-V1 (0.000-4.750)	Stabiliteit	Fu.C.38	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,24
C11-V1 (0.000-3.717)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.30	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,13
C12-V1 (0.000-7.145)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.30	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,10
C13-V1 (0.000-5.822)	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.30	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,13
C14-V1 (0.000-4.500)	Kiptoetsing	Fu.C.36	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,34
C15-V1 (0.000-6.897)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,33
C16-V1 (0.000-6.897)	Doorsnede	Fu.C.31	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,19
C19-V1 (0.000-5.172)	Kiptoetsing	Fu.C.36	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,31
C20-V1 (0.000-6.230)	Doorsnede	Fu.C.36	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,36
C21-V1 (0.000-7.099)	Doorsnede	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0,13
C22-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.38	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,26
C23-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,26
C24-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.13	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,30
C25-V1 (0.000-5.172)	Stabiliteit	Fu.C.27	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,31
C26-V1 (0.000-2.586)	Stabiliteit	Fu.C.38	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,20
C27-V1 (0.000-2.586)	Stabiliteit	Fu.C.38	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0,19

3.0 Verdiepingsvloer

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

De verdepingsvloer (zie voor de verdeling de bouwkundige tekeningen) bestaat uit een kanaalplaatvloer voorzien van bouwkundige afwerking. De spanrichting van deze vloer is evenwijdig aan de linker- en rechterzijgevels en wordt gedragen door stalen randliggers welke mbv consoles worden gedragen door de stalen spanten.

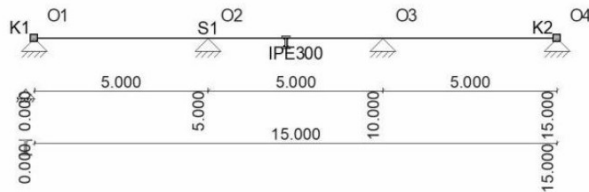
De afmeting van deze kanaalplaatvloer is afhankelijk van de vrije overspanning,
overspanning tot 6.00 meter = kanaalplaatvloer d= 200mm,
overspanning tot 8.00 meter = kanaalplaatvloer d= 260mm).
De (aangehouden) opgelegde beasting is $2.50+0.50 = 3.00 \text{ kN/m}^2$.

Definitieve vorm, afmeting en (voorspan) wapening volgens opgave leverancier.

Opmerking,

Bij de verdere uitwerking wordt er rekenkundig mee gehouden dat deze verdiepingsvloer over de gehele diepte van de bedrijfsunit kan worden aangebracht, zie voor de verdeling de bouwkundige tekeningen.

3.1 Stalen randligger stramien maat 8.00 meter (= als eerdere fase)



permanente belasting

q: verd.vloer, kanaalplaatvl d= 260mm: $\frac{1}{2} \times 8.00 \times 4.80 = 19.20$ kN/m

opgelegde belasting

q: verd.vloer, kanaalplaatvl d= 260mm: $\frac{1}{2} \times 8.00 \times 3.00 = 12.00$ kN/m

pas toe: IPE300 (= doorgaand plus console)

IPE330 (= afhankelijk vd uitvoering enkelvelds)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	4	1	6	27

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

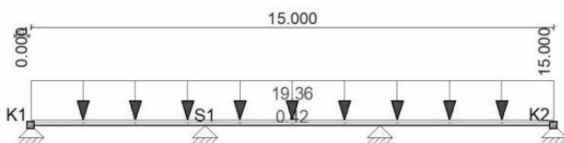
BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Material	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(15,000)	IPE300	0°	8.3561e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.42
m -			m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

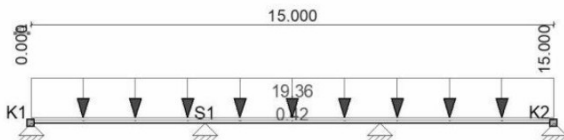
OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	5,000	Vast	Vrij
O3	10,000	Vast	Vrij
O4	L(15,000)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

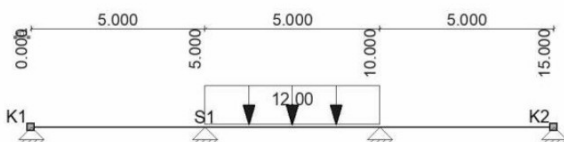
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



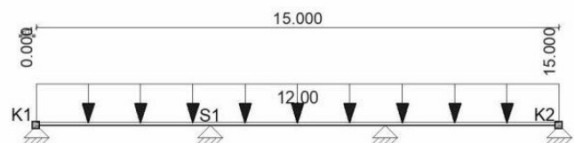
AFB. LASTEN B.G.1.1 PERMANENTE BELASTING (-1)



AFB. LASTEN B.G.2.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (2)



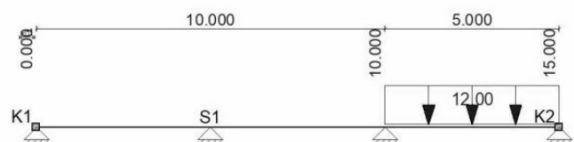
AFB. LASTEN B.G.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1



AFB. LASTEN B.G.2.1 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (1)



AFB. LASTEN B.G.2.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (3)



BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting (Generatief)					
qG	1,00	1,00	0,000	15,000(L)	Z" S1
q	19,36	19,36	0,000	15,000(L)	Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00 kN		
B.G.2: Opgelegde belastingen. Vloer 1 (Generatief)					
q	12,00	12,00	0,000	15,000(L)	Z" S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00 kN		
-	-	-	m	m	- -

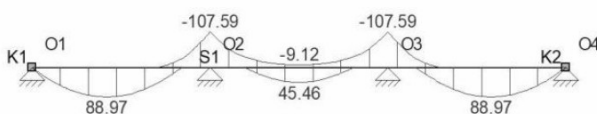
B.G. OPLEGREACTIES

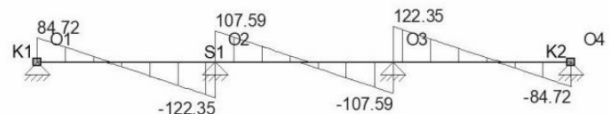
B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-39.56	0.00
B.G.1.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-108.80	0.00
B.G.1.1	O3	10.000	Vast	Vrij	-108.80	0.00
B.G.1.1	O4	15.000	Vast	Vrij	-39.56	0.00
	Som Reacties				-296.74	
	Som Lasten				296.74	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-26.00	0.00
B.G.2.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-39.00	0.00
B.G.2.1	O3	10.000	Vast	Vrij	6.00	0.00
B.G.2.1	O4	15.000	Vast	Vrij	-1.00	0.00
	Som Reacties				-60.00	
	Som Lasten				60.00	
B.G.2.2	O1	0.000	Vast	Vrij	3.00	0.00
B.G.2.2	O2	5.000	Vast	Vrij	-33.00	0.00
B.G.2.2	O3	10.000	Vast	Vrij	-33.00	0.00
B.G.2.2	O4	15.000	Vast	Vrij	3.00	0.00
	Som Reacties				-60.00	
	Som Lasten				60.00	
B.G.2.3	O1	0.000	Vast	Vrij	-1.00	0.00
B.G.2.3	O2	5.000	Vast	Vrij	6.00	0.00
B.G.2.3	O3	10.000	Vast	Vrij	-39.00	0.00
B.G.2.3	O4	15.000	Vast	Vrij	-26.00	0.00
	Som Reacties				-60.00	
	Som Lasten				60.00	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.2 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.3 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.4 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.6 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.7 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.8 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.9 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.10 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.11 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.12 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.13 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.14 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.15 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3

 AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
 OMHULLENDE

 Fundamenteel
 Belastingscombinaties

 AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
 OMHULLENDE

 Fundamenteel
 Belastingscombinaties


FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	10,000 - 15,000 Fu.C.3	-100.84	80.67	13.000	0.00	11.000	0.000	121.00	121.00	-80.67
Veld 3	10,000 - 15,000 Fu.C.4	-80.59	88.97	12.900	0.00	10.799	0.000	116.95	116.95	-84.72
Veld 2	5,000 - 10,000 Fu.C.5	-64.76	-9.12	7.500	-64.76	0.000	0.000	44.51	44.51	-44.51
Veld 1	0,000 - 5,000 Fu.C.8	0.00	77.99	1.967	-107.59	3.933	0.000	79.32	-122.35	-122.35
Veld 2	5,000 - 10,000 Fu.C.8	-107.59	35.90	7.667	-73.84	6.333	9.002	107.59	107.59	-94.09
Veld 3	10,000 - 15,000 Fu.C.10	-107.59	77.99	13.033	0.00	11.067	0.000	122.35	122.35	-79.32
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.4	-84.72	0.00		
O2	S1	Fu.C.8	-229.94	0.00		
O3	S1	Fu.C.10	-229.94	0.00		
O4	S1	Fu.C.4	-84.72	0.00		
Globale extreme waarden						
O3	S1	Fu.C.10	-229.94	0,00		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

$Ka.C.(w1) = 1.00 \cdot B.G.1.1$

$Ka.C.1 = 1.00 \cdot B.G.1.1 + 1.00 \cdot B.G.2.1 + 1.00 \cdot B.G.2.3$

$Ka.C.2 = 1.00 \cdot B.G.1.1 + 1.00 \cdot B.G.2.2$

$Ka.C.3 = 1.00 \cdot B.G.1.1 + 1.00 \cdot B.G.2.1 + 1.00 \cdot B.G.2.2$

$Ka.C.4 = 1.00 \cdot B.G.1.1 + 1.00 \cdot B.G.2.2 + 1.00 \cdot B.G.2.3$

KA.C. DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z'afst	Veld Z'	Z' glb dist	Z' glb	Veld Eind
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.(w1)	0,0000	2,230	0,0049	2.230	0.0049	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.1	0,0000	2,303	0,0091	2.303	0.0091	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.2	0,0000	2,077	0,0036	2.077	0.0036	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.3	0,0000	2,202	0,0074	2.202	0.0074	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.4	0,0000	2,134	0,0040	2.134	0.0040	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.(w1)	0,0000	7,500	0,0004	7.500	0.0004	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.1	0,0000	7,500	-0,0023	7.500	-0.0023	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.2	0,0000	7,500	0,0033	7.500	0.0033	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.3	0,0000	7,688	0,0020	7.688	0.0020	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.4	0,0000	7,312	0,0020	7.312	0.0020	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.(w1)	0,0000	12,770	0,0049	12.770	0.0049	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.1	0,0000	12,697	0,0091	12.697	0.0091	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.2	0,0000	12,923	0,0036	12.923	0.0036	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.3	0,0000	12,866	0,0040	12.866	0.0040	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.4	0,0000	12,798	0,0074	12.798	0.0074	0,0000
-	m -	m	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.000)	P5	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C2 - V1 (5.000-10.000)	P5	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C3 - V1 (10.000-15.000)	P5	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

DOORBUIGINGSGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-5.000)	Vloer	Scheurvorming gevoelige wanden	0	0	3-punt	L/250	L/500
C2 - V1 (5.000-10.000)	Vloer	Scheurvorming gevoelige wanden	0	0	3-punt	L/250	L/500
C3 - V1 (10.000-15.000)	Vloer	Scheurvorming gevoelige wanden	0	0	3-punt	L/250	L/500
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-5.000)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,73
C1-V1 (0.000-5.000)	Kiptoetsing	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C1-V1 (0.000-5.000)	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,38
C2-V1 (5.000-10.000)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,73
C2-V1 (5.000-10.000)	Kiptoetsing	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,59
C2-V1 (5.000-10.000)	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.2	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,26
C3-V1 (10.000-15.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,73
C3-V1 (10.000-15.000)	Kiptoetsing	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C3-V1 (10.000-15.000)	Doorbuigingstoetsing	Fr.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,38

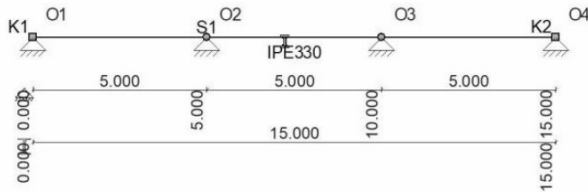
CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	4	1	6	27

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

AFB. GEOMETRIE 1

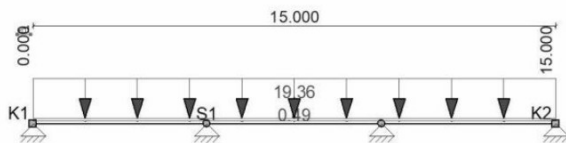
**BALKGEOMETRIE**

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0,000 - L(15,000)	IPE330	0	1.1767e-04	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.49
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

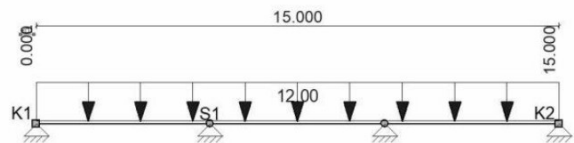
OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	5,000	Vast	Vrij
O3	10,000	Vast	Vrij
O4	L(15,000)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

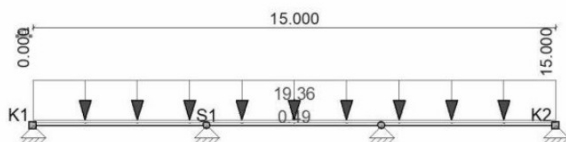
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



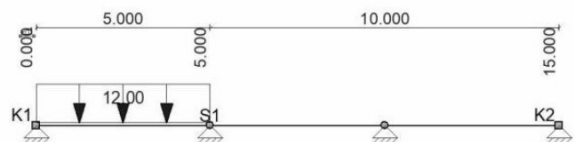
AFB. LASTEN B.G.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1



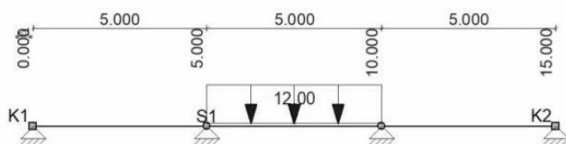
AFB. LASTEN B.G.1.1 PERMANENTE BELASTING (-1)



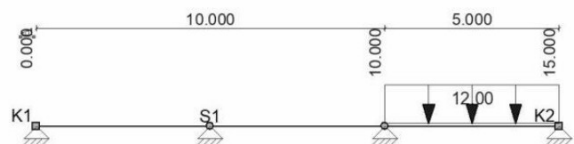
AFB. LASTEN B.G.2.1 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (1)



AFB. LASTEN B.G.2.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (2)



AFB. LASTEN B.G.2.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (3)

**BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)**

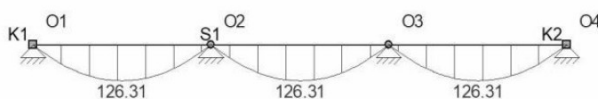
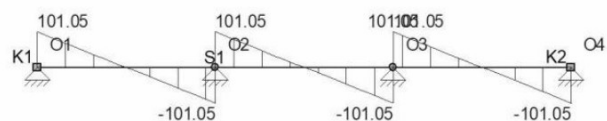
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting (Generatief)					
qG	1,00	1,00	0,000	15,000(L)	Z" S1
q	19,36	19,36	0,000	15,000(L)	Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00 kN		
B.G.2: Opgelegde belastingen. Vloer 1 (Generatief)					
q	12,00	12,00	0,000	15,000(L)	Z" S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00 kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-49.63	0.00
B.G.1.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-99.26	0.00
B.G.1.1	O3	10.000	Vast	Vrij	-99.26	0.00
B.G.1.1	O4	15.000	Vast	Vrij	-49.63	0.00
	Som Reacties				-297.77	
	Som Lasten				297.77	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-30.00	0.00
B.G.2.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-30.00	0.00
B.G.2.1	O3	10.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.1	O4	15.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
	Som Reacties				-60.00	
	Som Lasten				60.00	
B.G.2.2	O1	0.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.2	O2	5.000	Vast	Vrij	-30.00	0.00
B.G.2.2	O3	10.000	Vast	Vrij	-30.00	0.00
B.G.2.2	O4	15.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
	Som Reacties				-60.00	
	Som Lasten				60.00	
B.G.2.3	O1	0.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.3	O2	5.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.3	O3	10.000	Vast	Vrij	-30.00	0.00
B.G.2.3	O4	15.000	Vast	Vrij	-30.00	0.00
	Som Reacties				-60.00	
	Som Lasten				60.00	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

$Fu.C.1 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.2 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.3 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.4 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.5 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.6 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.7 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.8 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.9 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.10 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.11 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.12 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.13 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.14 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.15 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties**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.3	0.00	126.31	2.500	0.00	0.000	0.000	101.05	101.05	-101.05
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.3	-101.05	0.00		
O2	S1	Fu.C.3	-202.09	0.00		
O3	S1	Fu.C.3	-202.09	0.00		
O4	S1	Fu.C.3	-101.05	0.00		
Globale extreme waarden						
O3	S1	Fu.C.3	-202.09	0,00		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1.1

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.1 + 1.00*B.G.2.3

Ka.C.2 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.2

Ka.C.3 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.1 + 1.00*B.G.2.2

Ka.C.4 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.2 + 1.00*B.G.2.3

KA.C. DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z'afst	Veld Z'	Z' glb dist	Z' glb	Veld Eind
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.(w1)	0,0000	2,500	0,0065	2.500	0.0065	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.1	0,0000	2,500	0,0105	2.500	0.0105	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.2	0,0000	2,500	0,0065	2.500	0.0065	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.3	0,0000	2,500	0,0105	2.500	0.0105	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.4	0,0000	2,500	0,0065	2.500	0.0065	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.(w1)	0,0000	7,500	0,0065	7.500	0.0065	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.1	0,0000	7,500	0,0065	7.500	0.0065	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.2	0,0000	7,500	0,0105	7.500	0.0105	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.3	0,0000	7,500	0,0105	7.500	0.0105	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.4	0,0000	7,500	0,0105	7.500	0.0105	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.(w1)	0,0000	12,500	0,0065	12.500	0.0065	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.1	0,0000	12,500	0,0105	12.500	0.0105	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.2	0,0000	12,500	0,0065	12.500	0.0065	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.3	0,0000	12,500	0,0065	12.500	0.0065	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.4	0,0000	12,500	0,0105	12.500	0.0105	0,0000
-	m -	m	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.000)	P6	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C2 - V1 (5.000-10.000)	P6	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C3 - V1 (10.000-15.000)	P6	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

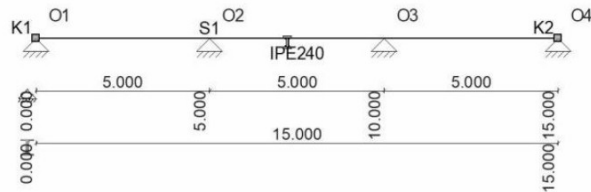
DOORBUIGINGEGEVENS

Staaf	Constructietype	Toetsing	Zeeg Y'	Zeeg Z'	Zeegvorm	w;max	w;2+w;3
C1 - V1 (0.000-5.000)	Vloer	Scheurvorming gevoelige wanden	0	0	3-punt	L/250	L/500
C2 - V1 (5.000-10.000)	Vloer	Scheurvorming gevoelige wanden	0	0	3-punt	L/250	L/500
C3 - V1 (10.000-15.000)	Vloer	Scheurvorming gevoelige wanden	0	0	3-punt	L/250	L/500
-	-	-	mm	mm	-	-	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-5.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,67
C1-V1 (0.000-5.000)	Kiptoetsing	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C1-V1 (0.000-5.000)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,48
C2-V1 (5.000-10.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,67
C2-V1 (5.000-10.000)	Kiptoetsing	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C2-V1 (5.000-10.000)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,48
C3-V1 (10.000-15.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,67
C3-V1 (10.000-15.000)	Kiptoetsing	Fu.C.15	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,00
C3-V1 (10.000-15.000)	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN NEN-EN1990/NB A1.4.2	0,48

3.2 Stalen randligger stramien maat 6.00 meter (= als eerdere fase)



permanente belasting

q: verd.vloer, kanaalplaatvl d= 260mm: $\frac{1}{2} \cdot 6.00 \cdot 4.05 = 12.15$ kN/m

opgelegde belasting

q: verd.vloer, kanaalplaatvl d= 260mm: $\frac{1}{2} \cdot 6.00 \cdot 3.00 = 9.00$ kN/m

pas toe: IPE240 (= doorgaand plus console)

IPE270 (= afhankelijk vd uitvoering enkelvelds)

CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	4	1	6	27

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

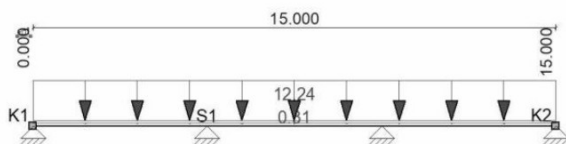
BALKGEOMETRIE

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Material	E-Modulus	Uitzettingcoeff	Gewicht
0,000 - L(15,000)	IPE240	0	3.8916e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.31
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

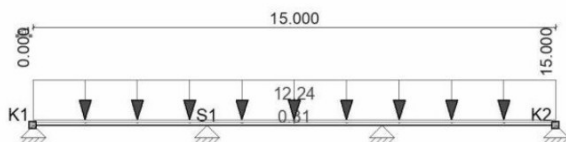
OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	5,000	Vast	Vrij
O3	10,000	Vast	Vrij
O4	L(15,000)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

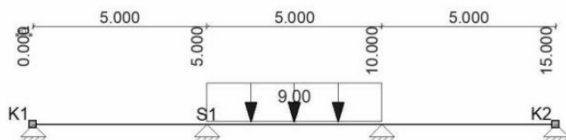
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



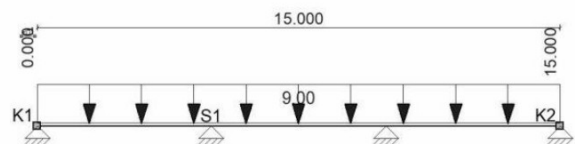
AFB. LASTEN B.G.1.1 PERMANENTE BELASTING (-1)



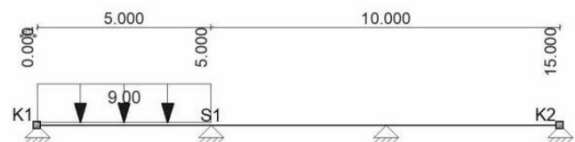
AFB. LASTEN B.G.2.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (2)



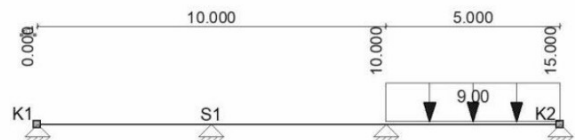
AFB. LASTEN B.G.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1



AFB. LASTEN B.G.2.1 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (1)



AFB. LASTEN B.G.2.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (3)



BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)

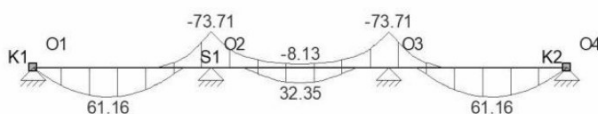
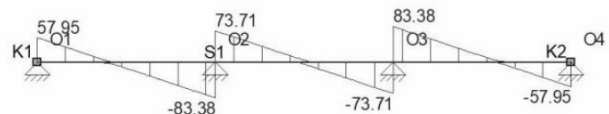
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting (Generatief)					
qG	1,00	1,00	0,000	15,000(L)	Z" S1
q	12,24	12,24	0,000	15,000(L)	Z S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00 kN		
B.G.2: Opgelegde belastingen. Vloer 1 (Generatief)					
q	9,00	9,00	0,000	15,000(L)	Z" S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00 kN		
-	-	-	m	m	- -

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-25.09	0.00
B.G.1.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-69.01	0.00
B.G.1.1	O3	10.000	Vast	Vrij	-69.01	0.00
B.G.1.1	O4	15.000	Vast	Vrij	-25.09	0.00
	Som Reacties				-188.21	
	Som Lasten				188.21	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-19.50	0.00
B.G.2.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-29.25	0.00
B.G.2.1	O3	10.000	Vast	Vrij	4.50	0.00
B.G.2.1	O4	15.000	Vast	Vrij	-0.75	0.00
	Som Reacties				-45.00	
	Som Lasten				45.00	
B.G.2.2	O1	0.000	Vast	Vrij	2.25	0.00
B.G.2.2	O2	5.000	Vast	Vrij	-24.75	0.00
B.G.2.2	O3	10.000	Vast	Vrij	-24.75	0.00
B.G.2.2	O4	15.000	Vast	Vrij	2.25	0.00
	Som Reacties				-45.00	
	Som Lasten				45.00	
B.G.2.3	O1	0.000	Vast	Vrij	-0.75	0.00
B.G.2.3	O2	5.000	Vast	Vrij	4.50	0.00
B.G.2.3	O3	10.000	Vast	Vrij	-29.25	0.00
B.G.2.3	O4	15.000	Vast	Vrij	-19.50	0.00
	Som Reacties				-45.00	
	Som Lasten				45.00	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Fu.C.1 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.2 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.3 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.4 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.5 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.6 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.7 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.8 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.9 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.10 = 1.22*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.11 = 0.90*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.12 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.3
 Fu.C.13 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.14 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.1 + 1.35*B.G.2.2
 Fu.C.15 = 1.08*B.G.1.1 + 1.35*B.G.2.2 + 1.35*B.G.2.3

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties

FU.C. EXTREME STAAFKRACHTEN

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 3	10,000 - 15,000 Fu.C.3	-68.64	54.91	13.000	0.00	11.000	0.000	82.37	82.37	-54.91
Veld 3	10,000 - 15,000 Fu.C.4	-53.46	61.16	12.889	0.00	10.779	0.000	79.33	79.33	-57.95
Veld 2	5,000 - 10,000 Fu.C.5	-43.42	-8.13	7.500	-43.42	0.000	0.000	28.23	28.23	-28.23
Veld 1	0,000 - 5,000 Fu.C.8	0.00	52.91	1.963	-73.71	3.926	0.000	53.90	-83.38	-83.38
Veld 2	5,000 - 10,000 Fu.C.8	-73.71	25.22	7.684	-48.39	6.329	9.040	73.71	73.71	-63.58
Veld 3	10,000 - 15,000 Fu.C.10	-73.71	52.91	13.037	0.00	11.074	0.000	83.38	83.38	-53.90
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.4	-57.95	0.00		
O2	S1	Fu.C.8	-157.09	0.00		
O3	S1	Fu.C.10	-157.09	0.00		
O4	S1	Fu.C.4	-57.95	0.00		
Globale extreme waarden						
O3	S1	Fu.C.10	-157.09	0,00		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1.1

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.1 + 1.00*B.G.2.3

Ka.C.2 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.2

Ka.C.3 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.1 + 1.00*B.G.2.2

Ka.C.4 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.2 + 1.00*B.G.2.3

KA.C. DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z'afst	Veld Z'	Z' glb dist	Z' glb	Veld Eind
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.(w1)	0,0000	2,230	0,0066	2.230	0.0066	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.1	0,0000	2,310	0,0134	2.310	0.0134	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.2	0,0000	2,043	0,0046	2.043	0.0046	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.3	0,0000	2,199	0,0107	2.199	0.0107	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.4	0,0000	2,114	0,0053	2.114	0.0053	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.(w1)	0,0000	7,500	0,0005	7.500	0.0005	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.1	0,0000	7,500	-0,0038	7.500	-0.0038	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.2	0,0000	7,500	0,0052	7.500	0.0052	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.3	0,0000	7,702	0,0031	7.702	0.0031	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.4	0,0000	7,298	0,0031	7.298	0.0031	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.(w1)	0,0000	12,770	0,0066	12.770	0.0066	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.1	0,0000	12,690	0,0134	12.690	0.0134	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.2	0,0000	12,957	0,0046	12.957	0.0046	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.3	0,0000	12,886	0,0053	12.886	0.0053	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.4	0,0000	12,801	0,0107	12.801	0.0107	0,0000
-	m -	m	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.000)	P9	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C2 - V1 (5.000-10.000)	P9	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C3 - V1 (10.000-15.000)	P9	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-5.000)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,86
C1-V1 (0.000-5.000)	Kiptoetsing	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,75
C2-V1 (5.000-10.000)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,86
C2-V1 (5.000-10.000)	Kiptoetsing	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,70
C3-V1 (10.000-15.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,86
C3-V1 (10.000-15.000)	Kiptoetsing	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,75

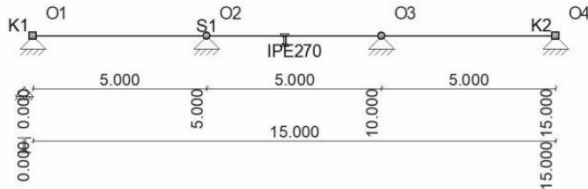
CONSTRUCTIEGEGEVENS

Projecttype	Staven	Opleggingen	Profielen	Bel.gev.	Bel.comb.
1D-Ligger	1	4	1	6	27

UITGANGSPUNTEN VAN DE ANALYSE

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

AFB. GEOMETRIE 1

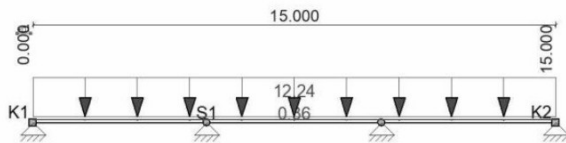
**BALKGEOMETRIE**

Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0,000 - L(15,000)	IPE270	0	5.7898e-05	S235	2.1000e+08	12.0000e-06	0.36
m -		°	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

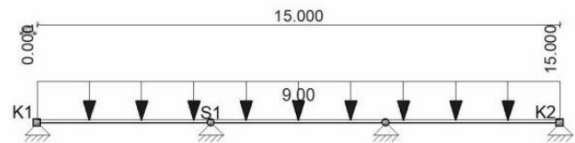
OPLEGGINGEN

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0,000	Vast	Vrij
O2	5,000	Vast	Vrij
O3	10,000	Vast	Vrij
O4	L(15,000)	Vast	Vrij
-	m	kN/m	kNm/rad

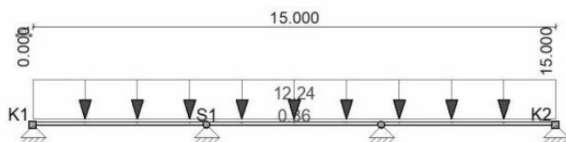
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENTE BELASTING



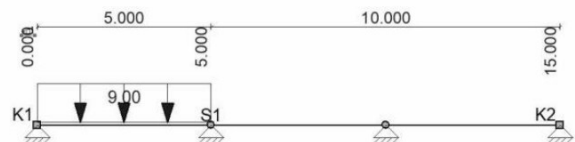
AFB. LASTEN B.G.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1



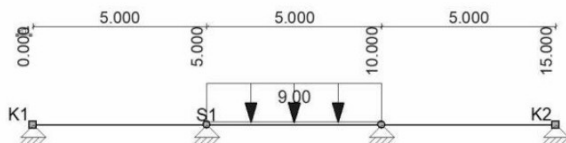
AFB. LASTEN B.G.1.1 PERMANENTE BELASTING (-1)



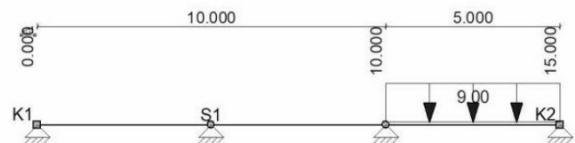
AFB. LASTEN B.G.2.1 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (1)



AFB. LASTEN B.G.2.2 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (2)



AFB. LASTEN B.G.2.3 OPGELEGDE BELASTINGEN. VLOER 1 (3)

**BELASTINGSGEVALLEN (GECOMPR.)**

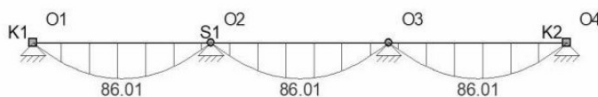
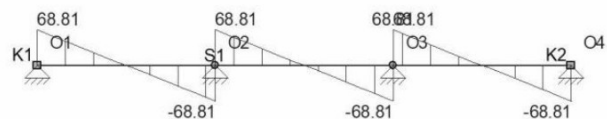
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staf of knoop
B.G.1: Permanente Belasting (Generatief)						
qG	1,00	1,00	0,000	15,000(L)	Z"	S1
q	12,24	12,24	0,000	15,000(L)	Z	S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00			
B.G.2: Opgelegde belastingen. Vloer 1 (Generatief)						
q	9,00	9,00	0,000	15,000(L)	Z"	S1
Som lasten	X:	0,00 kN	Z: 0,00			
-	-	-	m	m	-	-

B.G. OPLEGREACTIES

B.C.	Oplegging	Positie	Z	Yr	Z	My
B.G.1.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-31.50	0.00
B.G.1.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-63.00	0.00
B.G.1.1	O3	10.000	Vast	Vrij	-63.00	0.00
B.G.1.1	O4	15.000	Vast	Vrij	-31.50	0.00
	Som Reacties				-189.01	
	Som Lasten				189.01	
B.G.2.1	O1	0.000	Vast	Vrij	-22.50	0.00
B.G.2.1	O2	5.000	Vast	Vrij	-22.50	0.00
B.G.2.1	O3	10.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.1	O4	15.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
	Som Reacties				-45.00	
	Som Lasten				45.00	
B.G.2.2	O1	0.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.2	O2	5.000	Vast	Vrij	-22.50	0.00
B.G.2.2	O3	10.000	Vast	Vrij	-22.50	0.00
B.G.2.2	O4	15.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
	Som Reacties				-45.00	
	Som Lasten				45.00	
B.G.2.3	O1	0.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.3	O2	5.000	Vast	Vrij	0.00	0.00
B.G.2.3	O3	10.000	Vast	Vrij	-22.50	0.00
B.G.2.3	O4	15.000	Vast	Vrij	-22.50	0.00
	Som Reacties				-45.00	
	Som Lasten				45.00	
-	-	m	kN/m	kNm/rad	kN	kNm

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

$Fu.C.1 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.2 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.3 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.4 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.5 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.6 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.7 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.8 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.9 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.10 = 1.22 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.11 = 0.90 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.12 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.3$
 $Fu.C.13 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.14 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2$
 $Fu.C.15 = 1.08 \cdot B.G.1.1 + 1.35 \cdot B.G.2.2 + 1.35 \cdot B.G.2.3$

AFB. FU.C. MOMENTEN (MY)
OMHULLENDEFundamenteel
BelastingscombinatiesAFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ)
OMHULLENDEFundamenteel
Belastingscombinaties**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.3	0.00	86.01	2.500	0.00	0.000	0.000	68.81	68.81	-68.81
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN

FU.C. EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z	Mymax
O1	S1	Fu.C.3	-68.81	0.00		
O2	S1	Fu.C.3	-137.61	0.00		
O3	S1	Fu.C.3	-137.61	0.00		
O4	S1	Fu.C.3	-68.81	0.00		
Globale extreme waarden						
O3	S1	Fu.C.3	-137.61	0,00		
-	-	-	kN	kNm -	kN	kNm

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (LIJST)

Ka.C.(w1) = 1.00*B.G.1.1

Ka.C.1 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.1 + 1.00*B.G.2.3

Ka.C.2 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.2

Ka.C.3 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.1 + 1.00*B.G.2.2

Ka.C.4 = 1.00*B.G.1.1 + 1.00*B.G.2.2 + 1.00*B.G.2.3

KA.C. DOORBUIGINGEN

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Z'afst	Veld	Z' glb dist	Z' glb	Veld Eind
				Z'			
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.(w1)	0,0000	2,500	0,0084	2.500	0.0084	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.1	0,0000	2,500	0,0145	2.500	0.0145	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.2	0,0000	2,500	0,0084	2.500	0.0084	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.3	0,0000	2,500	0,0145	2.500	0.0145	0,0000
S1	0,000 - 5,000 Ka.C.4	0,0000	2,500	0,0084	2.500	0.0084	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.(w1)	0,0000	7,500	0,0084	7.500	0.0084	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.1	0,0000	7,500	0,0084	7.500	0.0084	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.2	0,0000	7,500	0,0145	7.500	0.0145	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.3	0,0000	7,500	0,0145	7.500	0.0145	0,0000
S1	5,000 - 10,000 Ka.C.4	0,0000	7,500	0,0145	7.500	0.0145	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.(w1)	0,0000	12,500	0,0084	12.500	0.0084	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.1	0,0000	12,500	0,0145	12.500	0.0145	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.2	0,0000	12,500	0,0084	12.500	0.0084	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.3	0,0000	12,500	0,0084	12.500	0.0084	0,0000
S1	10,000 - 15,000 Ka.C.4	0,0000	12,500	0,0145	12.500	0.0145	0,0000
-	m -	m	m	m	m	m	m

KIPSTEUNENGEGEVENS

Staaf	Profiel	Begin:	Eind:	Kipsteunen boven	Kipsteunen onder	Aangrijphoogte
C1 - V1 (0.000-5.000)	P9	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C2 - V1 (5.000-10.000)	P9	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
C3 - V1 (10.000-15.000)	P9	Gesteund	Gesteund	1.2,2.4,3.6,4.8		Bovenflens
-	-	-	-	m	m	-

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

Veld	Toetsing	Combinatie	Artikel	UC max
C1-V1 (0.000-5.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,76
C1-V1 (0.000-5.000)	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,58
C2-V1 (5.000-10.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,76
C2-V1 (5.000-10.000)	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,58
C3-V1 (10.000-15.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.12)	0,76
C3-V1 (10.000-15.000)	Kiptoetsing	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0,58

4.0 **Gevels en wanden**

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

De gevels bestaan uit een combinatie van een betonnen (geïsoleerde) prefab plint plus sandwichpanelen.

Voor het opnemen van de windbelasting loodrecht op de gevels zullen er een aantal horizontale gevelregels moeten worden aangebracht (UNP-profielen) tussen de gevelkolommen (HE A-profielen).

Daarnaast worden er tussen de stalen spanten, kolommen prefab betonnen wand elementen geplaatst. Deze horizontale elementen worden verticaal tussen de kolommen geschoven, geplaatst.

4.1 **Horizontale gevelregels openingen stramien G en H**

permanente belasting

$$q: \text{gevelregel } E_d = 1.20 \cdot 0.33 = 0.40 \text{ kN/m}$$

windbelasting

$$q: \text{wind} \quad E_d = 1.35 \cdot 1.10 \cdot 3.00 \cdot 0.72 \cdot (0.80 + 0.30) = 3.52 \text{ kN/m}$$

controle doorbuiging

$$\begin{aligned} I_{y, \text{ben}} &= 5/384 \cdot (3.52/1.35) \cdot 6000^4 / (210.000 \cdot (6000/300)) \\ &= 1047 \cdot 10^4 \text{ mm}^4 \end{aligned}$$

pas toe: UNP200 (= gevel regels dmv draadstang ophangen)

4.2 Gevel kolommen stramien G en H

systeemplengte = 4.75 meter

permanente belasting

q: gevelregel $E_d = 1.20 \cdot 0.33 = 0.40 \text{ kN/m}$

windbelasting

q: wind $E_d = 1.35 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 5.20) \cdot 0.72 \cdot (0.80 + 0.30) = 2.78 \text{ kN/m}$

controle doorbuiging

$I_{y,ben} = 5/384 \cdot (2.78/1.35) \cdot 4750^4 / (210.000 \cdot (4750/300))$
 $= 410 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$

pas toe: (= minimaal) UNP200

5.0 **Begane grondvloer en fundering**

Het betreft hierbij een constructieve berekening van de uitbreiding bedrijfspanen aan de Zeelandsedijk 51 te Elsendorp, (zie eveneens de eerdere constructieve berekening 13232 dd 2024)

De ondergrond is dusdanig draagkrachtig dat een fundering op staal kan worden toegepast. In overleg met de opdrachtgever, gemeente kan er besloten worden om aanvullende sonderingen uit te laten voeren.

Het ontgravingsniveau bepalen a.d.h.v. te maken handsonderingen. Minimale conusweerstand = 5 á 6 MPa (= 50 á 60 kg/cm²). Zo nodig dieper ontgraven indien niet voldoet, e.e.a. ter beoordeling directie en gemeente.

De begane grondvloer bestaat uit een in het werk gestorte betonvloer d= 120mm, C20/25 gestort op drukvaste isolatie en een verdicht schoon zandpakket.

De (aangehouden) opgelegde belasting = 15.00 kN/m².

De benodigde fundering bestaat voornamelijk uit poeren welke direct onder de kolommen van de stalen spant zijn geplaatst. Het uitgangspunt hierbij is dat de prefab betonnen wand elementen (en de geïsoleerde prefab beton plint) zichzelf horizontaal kunnen overspannen.

Ter plaatse van de aanwezige gevelopeningen (overhead- en loopdeur) zal de begane grondvloer worden voorzien van een vorstrand balk. (zie principe detaillering bouwkundige tekening)

5.1 Funderingspoer stramien 16 stramien F en E (= als eerdere fase) (= incl verd.vloer)

permanente belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.2 = 139.31 kN
 betonelement d= 140mm: $(5.00 \times 9.80) \times 3.50 = \frac{171.50}{310.81} \text{ kN}$

opgelegde belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.2 = 108.25 kN

pas toe: funderingspoer 2000*2000*300mm, C20/25
 wapening (b) Ø 8-150 #
 (o) Ø 16-150 #

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	2000 mm	Lengte	l	2000 mm
Dikte	h	300 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	32.40	36.60	30.00
Permanente belasting	335.67	379.19	310.81
Nuttige belasting	146.14	146.14	108.25
Reken belasting	514.21	561.93	449.06
-	kN	kN	kN

HORIZONTALAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	561.93 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	1.33333 m³	Oppervlak	A	4.0000 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	140.48 kN/m²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	306.73 kN	Arm	a;hor	1000.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	306.73 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoëfficiënt	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R1200X300**

Breedte	s;y	1200 mm	Hoogte	h	300 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3 N/mm ²
				f;ctm	2.21 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500B -		f;yd	435 N/mm ²
Wap. diameter	-	16 mm	Beugels	-	R16-150 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	30 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	30	75 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	106.77 kNm	Moment (BGT)	MRep	85.32 kNm
----------------	------	------------	--------------	------	-----------

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	1333 mm ²	Verhouding wap.	w0	0.55 %
Hoogte drukzone	Xu	48.30 mm	Nuttige hoogte	d	203.00 mm
Xu/d	kx	0.238 -	Kx;max	Kx;max	0.535 -

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R16-150	1608	1349	124.72	0.56	0.60	297.4	312	4.7	278.2	Ok
-	mm ²	mm ²	kNm	mm	mm	N/mm ²	mm ²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $Mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	254.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.58 %	Verhouding wapening	w0y	0.58 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	525.33	1200	1.15	1.98	-	2.94	-	-
u1	658	658	338.79	4392	1.15	0.35	0.41	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd:	1.98	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)		Ok
vEd:	0.35	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)		Ok
vEd:	0.35	<	0.41 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)		Ok

5.2 Funderingspoer stramien 16 stramien D (= als eerdere fase) (= incl verd.vloer)

permanente belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.2 = 75.83 kN
 betonelement d= 140mm: $(5.00 \times 8.50) \times 3.50 = 148.75$,,
 betonelement d= 140mm: $(6.00 \times 8.50) \times 3.50 = 178.50$,,
 391.87 kN

opgelegde belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.2 = 115.65 kN

pas toe: funderingspoer 2200*2200*300mm, C20/25
 wapening (b) Ø 8-150 #
 (o) Ø 16-100 #

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	2200 mm	Lengte	l	2200 mm
Dikte	h	300 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	39.20	44.29	36.30
Permanente belasting	423.22	478.08	391.87
Nuttige belasting	107.15	107.15	79.37
Reken belasting	569.57	629.52	507.54
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	629.52 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	1.77467 m³	Oppervlak	A	4.8400 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	130.07 kN/m²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	385.35 kN	Arm	a;hor	1100.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	385.35 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoëfficiënt	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			
F;Ed;f;max:	0.00 >	0.00 kN			Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R1200X300**

Breedte	s;y	1200 mm	Hoogte	h	300 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3 N/mm²
				f;ctm	2.21 N/mm²
Staalkwaliteit		B500B -		f;yd	435 N/mm²
Wap. diameter	-	16 mm	Beugels	-	R16-150 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	30 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	30	75 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	125.90 kNm	Moment (BGT)	MRep	101.51 kNm
----------------	------	------------	--------------	------	------------

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	1626 mm²	Verhouding wap.	w0	0.67 %
Hoogte drukzone	Xu	58.91 mm	Nuttige hoogte	d	201.00 mm
Xu/d	kx	0.293 -	Kx;max	Kx;max	0.535 -

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R16-100	2413	1626	175.19	0.44	0.60	251.9	312	6.2	335.1	Ok
-	mm²	mm²	kNm	mm	mm	N/mm²	mm²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $Mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	254.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.71 %	Verhouding wapening	w0y	0.71 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	585.23	1200	1.15	2.21	-	2.94	-	-
u1	658	658	413.49	4392	1.15	0.43	0.41	2.94	0.12	1.1
u uit	676	676	403.82	4505	1.15	0.41	0.41	2.94	-	-
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	mm²/mm

vEd: 2.21 < 2.94 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a) Ok

vEd: 0.43 < 2.94 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a) Ok

vEd: 0.43 < 0.41 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)

5.3 Funderingspoer stramien 16 stramien C en B (= als eerdere fase)

permanente belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.2 = 14.95 kN
 betonelement d= 140mm: $(5.00 \times 5.80) \times 3.50 = \frac{101.50}{116.45} \text{ kN}$

opgelegde belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.2 = 18.36 kN

pas toe: funderingspoer 1200*1200*250mm, C20/25
 wapening (o) Ø 10-150 #

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	1200 mm	Lengte	l	1200 mm
Dikte	h	250 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	9.72	10.98	9.00
Permanente belasting	125.77	142.07	116.45
Nuttige belasting	24.79	24.79	18.36
Reken belasting	160.27	177.84	143.81
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	177.84 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	0.28800 m³	Oppervlak	A	1.4400 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	123.50 kN/m²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	112.91 kN	Arm	a;hor	600.00 mm
----------------------	------------	-----------	-----	-------	-----------

Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	112.91 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoëfficiënt	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDetails

PROFIELGEGEVENS: R1200X250

Breedte	b	1200 mm	Hoogte	h	250 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3 N/mm ²
				f;ctm	2.21 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500B -		f;yd	435 N/mm ²
Wap. diameter	-	10 mm	Beugels	-	R10-150 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	30 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	30	75 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	26.68 kNm	Moment (BGT)	MRep	21.57 kNm
----------------	------	-----------	--------------	------	-----------

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	397 mm ²	Verhouding wap.	w0	0.21 %
Hoogte drukzone	Xu	14.40 mm	Nuttige hoogte	d	160.00 mm
Xu/d	kx	0.090 -	Kx;max	Kx;max	0.535 -

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R10-150	628	397	41.29	0.23	0.60	227.1	261	7.2	366.1	Ok
-	mm ²	mm ²	kNm	mm	mm	N/mm ²	mm ²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $\mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	210.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.26 %	Verhouding wapening	w0y	0.26 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	166.85	1200	1.15	0.76	-	2.94	-	-
u1	570	570	44.24	3839	1.15	0.06	0.43	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd:	0.76	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)		Ok
vEd:	0.06	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)		Ok
vEd:	0.06	<	0.43 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)		Ok

5.4 Funderingspoer stramien 17 stramien F en E (= als eerdere fase) (= incl verd.vloer)

permanente belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.3 = 214.05 kN
 betonelement d= 140mm: $(5.00 \times 9.80) \times 3.50 = \frac{171.50}{385.55} \text{ kN}$

opgelegde belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.3 = 144.33 kN

pas toe: funderingspoer 2200*2200*350mm, C20/25
 wapening (b) Ø 8-150 #
 (o) Ø 16-150 #

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	2200 mm	Lengte	l	2200 mm
Dikte	h	350 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	45.74	51.67	42.35
Permanente belasting	416.39	470.37	385.55
Nuttige belasting	194.85	194.85	144.33
Reken belasting	656.98	716.88	572.23
-	kN	kN	kN

HORIZONTALAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	716.88 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	1.77467 m³	Oppervlak	A	4.8400 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	148.12 kN/m²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	385.11 kN	Arm	a;hor	1100.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	385.11 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoëfficiënt	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R1275X350**

Breedte	s;y	1275 mm	Hoogte	h	350 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3 N/mm²
				f;ctm	2.21 N/mm²
Staalkwaliteit		B500B -		f;yd	435 N/mm²
Wap. diameter	-	16 mm	Beugels	-	R16-150 -

DEKKING

		Boven	Onder
-			
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	30 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	30	75 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	147.41 kNm	Moment (BGT)	MRep	117.66 kNm
----------------	------	------------	--------------	------	------------

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	1464 mm²	Verhouding wap.	w0	0.46 %
Hoogte drukzone	Xu	49.92 mm	Nuttige hoogte	d	251.00 mm
Xu/d	kx	0.199 -	Kx;max	Kx;max	0.535 -

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R16-150	1709	1464	169.67	0.59	0.60	301.5	374	5.3	273.1	Ok
-	mm²	mm²	kNm	mm	mm	N/mm²	mm²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $Mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	304.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.46 %	Verhouding wapening	w0y	0.46 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	665.22	1200	1.15	2.10	-	2.94	-	-
u1	758	758	405.32	5020	1.15	0.31	0.38	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	mm²/mm

vEd: 2.10 < 2.94 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a) Ok

vEd: 0.31 < 2.94 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a) Ok

vEd: 0.31 < 0.38 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b) Ok

5.5 Funderingspoer stramien 17 stramien D (= als eerdere fase) (= incl verd.vloer)

permanente belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.3 = 114.60 kN
 betonelement d= 140mm: $(5.00 \times 8.50) \times 3.50 = 148.75$,,
 betonelement d= 140mm: $(8.00 \times 8.50) \times 3.50 = 238.00$,,
 501.35 kN

opgelegde belasting

F: reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.3 = 122.08 kN

pas toe: funderingspoer 2400*2400*350mm, C20/25
 wapening (b) Ø 8-150 #
 (o) Ø 16-100 #

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	2400 mm	Lengte	l	2400 mm
Dikte	h	350 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	54.43	61.49	50.40
Permanente belasting	541.46	611.65	501.35
Nuttige belasting	164.81	164.81	122.08
Reken belasting	760.70	837.94	673.83
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren			
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00
-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F;z;Ed;max	837.94 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	2.30400 m³	Oppervlak	A	5.7600 m²
Max. gronddruk	Sigma;max	145.48 kN/m²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	496.57 kN	Arm	a;hor	1200.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoefficient	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	496.57 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoefficient	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoefficient	-	0.00 -			
F;Ed;f;max:	0.00 >	0.00 kN			Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R1275X350**

Breedte	s;y	1275 mm	Hoogte	h	350 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3 N/mm ²
				f;ctm	2.21 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500B -		f;yd	435 N/mm ²
Wap. diameter	-	16 mm	Beugels	-	R16-150 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	30 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	30	75 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	180.68 kNm	Moment (BGT)	MRep	145.29 kNm
----------------	------	------------	--------------	------	------------

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	1833 mm ²	Verhouding wap.	w0	0.57 %
Hoogte drukzone	Xu	62.51 mm	Nuttige hoogte	d	251.00 mm
Xu/d	kx	0.249 -	Kx;max	Kx;max	0.535 -

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R16-100	2564	1833	241.87	0.47	0.60	261.2	372	7.0	323.5	Ok
-	mm ²	mm ²	kNm	mm	mm	N/mm ²	mm ²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $Mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	304.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.57 %	Verhouding wapening	w0y	0.57 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	776.46	1200	1.15	2.45	-	2.94	-	-
u1	758	758	521.55	5020	1.15	0.39	0.38	2.94	0.11	1.1
u uit	1144	1144	750.86	7445	1.15	0.38	0.38	2.94	-	-
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd: 2.45 < 2.94 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a) Ok

vEd: 0.39 < 2.94 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a) Ok

vEd: 0.39 < 0.38 N/mm² NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)

5.6 Funderingspoer stramien 17 stramien C en B (= als eerdere fase)

permanente belasting

$$F: \text{reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.3} = 18.64 \text{ kN}$$

$$\text{betonelement d= 140mm: } (5.00 \times 5.80) \times 3.50 = \frac{101.50}{120.14} \text{ kN}$$

opgelegde belasting

$$F: \text{reactiekracht tussen spant vanuit hst 2.3} = 24.51 \text{ kN}$$

pas toe: funderingspoer 1200*1200*250mm, C20/25
wapening (o) Ø 10-150 #

1. Funderingsplaat (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

POERFUNDERING

ALGEMEEN

Breedte	b	1200 mm	Lengte	l	1200 mm
Dikte	h	250 mm			
Kolombreedte	kx	300 mm	Kolomhoogte	ky	300 mm
Gamma;f;g;gunstig	-	0.90 -	Betrouwbaarheidsklasse	-	RC1 -
Psi	-	1.00 -			

Belastingscategorie: Handmatige invoer(vloer)

BELASTINGEN

VERTICAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	1.08	1.22	1.00
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Eigen gewicht	9.72	10.98	9.00
Permanente belasting	129.75	146.57	120.14
Nuttige belasting	33.09	33.09	24.51
Reken belasting	172.56	190.64	153.65
-	kN	kN	kN

HORIZONTAAL

Combinatie factoren

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	1.08	1.22	1.00
Nuttige belasting	1.35	1.35	1.00

-	Fu.C.1	Fu.C.2	Ka.C.1
Permanente belasting	-	-	-
Nuttige belasting	-	-	-
Reken belasting	-	-	-
-	kN	kN	kN

GRONDSPANNINGEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Max. vert. belasting	F _z ;Ed;max	190.64 kN	Max. hor. belasting	F _x ;Ed;max	0.00 kN
Arm	a;vert	0.00 mm	Max. moment	MEd;max	0.00 kNm
Weerstandsmoment	W	0.28800 m ³	Oppervlak	A	1.4400 m ²
Max. gronddruk	Sigma;max	132.39 kN/m ²			

KANTELEN UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	116.23 kN	Arm	a;hor	600.00 mm
Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN	Arm	a;vert	0.00 mm
Max. kantelmoment	MEd;max	0.00 kNm	Stabiliteitsmoment	MEd;min	0.00 kNm
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

MEd;min: 0.00 > 0.00 kNm Ok

AFSCHUIVING UITERSTE GRENSTOESTAND

Min. vert. belasting	F;z;Ed;min	116.23 kN	Max. hor. belasting	F;x;Ed;max	0.00 kN
Wrijvingscoëfficiënt	f;s	0.60 -	Max. wrijv. kracht	F;Ed;f;max	0.00 kN
Veiligheidscoëfficiënt	-	0.00 -			

F;Ed;f;max: 0.00 > 0.00 kN Ok

WAPENINGSDETAILS**PROFIELGEGEVENS: R1200X250**

Breedte	b	1200 mm	Hoogte	h	250 mm
Betonkwaliteit		C20/25 -		f;cd	13.3 N/mm ²
				f;ctm	2.21 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500B -		f;yd	435 N/mm ²
Wap. diameter	-	10 mm	Beugels	-	R10-150 -

DEKKING

-		Boven	Onder
Constructieklasse		S4	S4 -
Milieuklasse		XC2	XC2 -
Nabewerkt		Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Normaal	Normaal -
Minimale dekking	Cmin	25	25 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	5	5 mm
Nominale dekking	Cnom	30	30 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	30	75 mm

KRACHTEN

Buigend moment	M'Ed	28.60 kNm	Moment (BGT)	MRep	23.05 kNm
----------------	------	-----------	--------------	------	-----------

LANGSWAPENING (LIGGER)

Benodigde wap.	As,ben	427 mm ²	Verhouding wap.	w0	0.22 %
Hoogte drukzone	Xu	15.48 mm	Nuttige hoogte	d	160.00 mm
Xu/d	kx	0.097 -	Kx;max	Kx;max	0.535 -

WAPENINGSVOORSTELLEN

Omschrijving	As,toe	As,ben	Mu	W;k	W;max	Sigma;s	As;min	D;max	S;max	Dekking
R10-150	628	427	41.29	0.25	0.60	242.7	261	5.9	346.6	Ok
-	mm ²	mm ²	kNm	mm	mm	N/mm ²	mm ²	mm	mm	-

In bovenstaande tabel zijn staaf-/netcombinaties weergegeven die voldoen aan:

-de sterkte-eis $Mu \geq M'Ed$

-eisen met betrekking tot onderlinge staafafstanden

-de toetsing scheurvorming

PONSDWARSWAPENING

Effectieve plaatdikte	d	210.0 mm			
Verhouding wapening	w0z	0.28 %	Verhouding wapening	w0y	0.28 %
Breedte lastgebied	C1	300 mm	Diepte lastgebied	C2	300 mm

Perimeter	rContY	rContZ	VEd	ui	Beta	vEd	vRd;c	vRd;max	vRd;s	Asw / sr
u0	150	150	179.66	1200	1.15	0.82	-	2.94	-	-
u1	570	570	47.64	3839	1.15	0.07	0.43	2.94	0.00	0.0
-	mm	mm	kN	mm	-	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	mm ² /mm

vEd:	0.82	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)		Ok
vEd:	0.07	<	2.94 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(a)		Ok
vEd:	0.07	<	0.43 N/mm ²	NEN-EN1992-1-1#6.4.3(2)(b)		Ok