

Statische Berekening

AZC [REDACTED]

EVOII 15x5-70m

EVOII 15x5-65m

Engineering in opdracht van : Loveland Productions BV

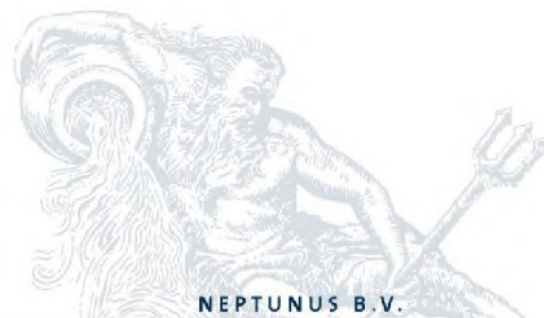
Projectlocatie : [REDACTED] n.t.b.

Projectnr. [REDACTED] : 521-N05565

Documentnummer : 24-012 D1.1

Datum : 18-01-2024

Constructeur: : [REDACTED] (MSc)



NEPTUNUS B.V.

Projectnaam AZC
 Projectnummer 24-012
 Omschrijving EVOII 15x5-70m / EVOII 15x5-65m
 Normen NEN-EN 1990 – NEN-EN 1999
 Datum 30-1-2024
 Constructeur (MSc)



Inhoud

1	UITGANGSPUNTEN	3
1.1	NORMBLADEN, VOORSCHRIFTEN	3
1.2	OMSCHRIJVING CONSTRUCTIE	4
1.3	TOEGEPASTE MATERIALEN	5
1.3.1	<i>Aluminium</i>	5
1.3.2	<i>Staal</i>	6
1.4	BELASTING AANNAMEN	7
1.4.1	<i>Overzicht belastingen</i>	7
1.4.2	<i>Wind belasting</i>	8
1.4.3	<i>Sneeuw belasting</i>	9
1.4.4	<i>Belasting combinaties</i>	9
2	BEREKENING	10
2.1	INVOER SCIA ENGINEER	10
2.2	UITVOER SCIA ENGINEER	13
2.2.1	<i>Aluminium controle</i>	13
2.2.2	<i>Staal controle</i>	13
3	VERANKERING	14
3.1	HOOFDKOLOMMEN	16
3.2	HOEKKOLOMMEN	17
3.3	GEVELKOLOMMEN	18

Projectnaam AZC ██████
 Projectnummer 24-012
 Omschrijving EVOII 15x5-70m
 Normen NEN-EN 1990 – NEN-EN 1999
 Datum 30-1-2024
 Constructeur ██████ (MSc)



1 Uitgangspunten

1.1 Normbladen, voorschriften

Code	Jaar	Titel
-	-	-
NEN-EN 1990+A1+A1/C2	2011	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1990+A1+A1/C2/NB	2011	Nationale bijlage bij: Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-3+C1	2011	Deel 1-3: Algemeen belastingen – Sneeuwbelasting
NEN-EN 1991-1-3+C1	2011	Nationale bijlage bij: Deel 1-3: Algemene belastingen – Sneeuwbelasting
NEN-EN 1991-1-4+A1+C2	2011	Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting
NEN-EN 1991-1-4/A1+C2/NB	2011	Nationale bijlage bij: Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting
NEN-EN 1999-1-1+A1	2011	Ontwerp en berekeningen van aluminiumconstructies – Deel1-1
NEN-EN 1999-1-1+A1/NB	2011	Nationale bijlage bij: O. en b. van aluminiumconstructies

Gevolgklasse CC2
 Gebouwcategorie: C3 (bijkomruimten)
 Referentieperiode: 15 Jaar

Reductiefactor van de sneeuwbelasting ten opzichte van een referentietijd van 50 jaar: 0,75
 Reductiefactor van de windbelasting ten opzichte van een referentietijd van 50 jaar: 0,84

Projectnaam AZC [REDACTED]
Projectnummer 24-012
Omschrijving EVOII 15x5-70m
Normen NEN-EN 1990 – NEN-EN 1999
Datum 30-1-2024
Constructeur [REDACTED] (MSc)

1.2 Omschrijving constructie

Voor het AZC in [REDACTED] wordt een Evolution II (EVOII) geplaatst met een overspanning van 15m, een lengte van 65 en 70m en hoogte van 5m. (de variant met een lengte van 70m is maatgevend, deze wordt als leidende berekening gezien.)

De constructie is gebaseerd op een raster van 5x5m.

Het dak, spaceframe, is opgebouwd uit piramidevormige elementen. Het boven- en onderraster zijn middels diagonalen aan elkaar verbonden en horizontaal 2.5m ten opzichte van elkaar verschoven. De afstand tussen beide netten bedraagt +/- 1.75m.

De stabiliteit wordt gewaarborgd door windverbanden in de langs gevel. En in overspanningsrichting is er sprake van portaalwerking, door de moment vaste verbinding tussen de hoofdkolommen en het spaceframe.

De constructie wordt verankerd middels ankerpinnen conform NEN-EN13782

In volgende statische berekening worden de constructieve elementen gecontroleerd aan de hand van NEN-EN 1993-1 en NEN-EN 1999-1. De belasting zijn bepaald conform NEN-EN 1990 en NEN-EN 1991

In onderstaande afbeeldingen wordt een impressie van de constructie gegeven.



1.3 Toegepaste materialen

1.3.1 Aluminium

Rekenwaarden van materiaalgrootheden (NEN-EN 1999-1-1+A1:2011):

Elasticiteitsmodulus	E_{rep}	=	70000 N/mm ²
Afschuivingsmodulus	G_{rep}	=	27000 N/mm ²
Poissonfactor	μ_{rep}	=	0,3 [-]
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	α_{rep}	=	2,30E+07 1/°C
Volumieke massa	ρ_{rep}	=	2700 kg/m ³

Type	Dikte [mm]	$f_{td;0,2}$ [N/mm ²]	f_{td} [N/mm ²]	ρ_{WZ} [-]	$f_{td;0,2;WZ}$ [N/mm ²]	$f_{td;WZ}$ [N/mm ²]
Geëxtrudeerde profielen (NEN-EN 755-2 Mechanische eigenschappen)						
EN AW-6061 T6	$t \leq 20$	240	260	0,48-0,67	115	175
	$t \leq 25$	240	290	0,48-0,60	115	175
EN AW-6063 T66	$t \leq 10$	200	245	0,38-0,53	75	130
EN AW-6082 T6	$t \leq 5$	250	290	0,50-0,64	125	185
	$5 \leq t \leq 15$	260	310	0,48-0,60	125	185

Plaat en band materiaal (NEN-EN 485-2 + A1 Mechanische eigenschappen)

EN AW-6082 T6	$t \leq 6$	260	310	0,48-0,60	125	185
	$6 \leq t \leq 12,5$	255	300	0,49-0,62	125	185

Gietstukken (Mechanische eigenschappen conform testresultaten DIBt)

EN AC-42100 T6	190	230
----------------	-----	-----

Verklaring symbolen

$f_{td;0,2}$	Rekenwaarde 0,2% rekgrens van de treksterkte
f_{td}	Rekenwaarde van de treksterkte
ρ_{WZ}	Warmte beïnvloede zone (WZ)
$f_{td;0,2;WZ}$	Rekenwaarde 0,2% rekgrens van de treksterkte van de warmte beïnvloede zone
$f_{td;WZ}$	Rekenwaarde van de treksterkte van de warmte beïnvloede zone

Projectnaam AZC
 Projectnummer 24-012
 Omschrijving EVOII 15x5-70m
 Normen NEN-EN 1990 – NEN-EN 1999
 Datum 30-1-2024
 Constructeur (MSc)



1.3.2 Staal

Rekenwaarden van materiaalgrootheden (NEN-EN 1993-1-1+C2:2011):

Elasticiteitsmodulus	E_{rep}	=	210000 N/mm ²
Afschuivingsmodulus	G_{rep}	=	81000 N/mm ²
Poissonfactor	μ_{re0}	=	0,3 [-]
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	α_{re0}	=	1,20E+07 1/°C
Volumieke massa	ρ_{re0}	=	7850 kg/m ³

Type	Dikte [mm]	f_y [N/mm ²]	f_u [N/mm ²]
Warmgewalst constructiestaal			
EN 10025-2 S235	$t \leq 40$	235	360
	$40 \leq t \leq 80$	215	360
EN 10025-2 S275	$t \leq 40$	275	430
	$40 \leq t \leq 80$	255	410
EN 10025-2 S355	$t \leq 40$	355	490
	$40 \leq t \leq 80$	335	470

Verklaring symbolen

f_y	Rekenwaarde vloeigrens
f_u	Rekenwaarde van de treksterkte

1.4 Belasting aannamen

1.4.1 Overzicht belastingen

Permanent

Eigengewicht	Constructie ¹	[-]	kN/m ²
Eigengewicht	Dak en verbindingen	0,16	kN/m ²
Eigengewicht	Wanden	0,12	kN/m ²
Eigengewicht	Op te hangen belasting	0,10	kN/m ²

Variabel

Wind	Wind ²	0,68	kN/m ²
Sneeuw	Sneeuw ³	0,42	kN/m ²

- | | |
|---|--|
| 1 | Eigengewicht van de constructie wordt bepaald door SCIA Engineer |
| 2 | Voor de berekening van de windlast zie desbetreffend hoofdstuk |
| 3 | Voor de berekening van de sneeuwlast zie desbetreffend hoofdstuk |

1.4.2 Wind belasting

EXTREME STUWDRIJK VOOR GEBOUWEN CONFORM NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011



Tabel NB.3 4.1 Terreincategorieën en terreinparameters

terreincategorie	Z_0	Z_{min}
Zee of kustgebied aan zee	0	0,005
Onbebouwd gebied	2	0,2
Bebouwd gebied	3	0,5

Tabel NB.1 V_{ref} voor toepassing in Nederland (NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB, pag 5)

Windgebied	I	II	III
Bebouwd gebied	29,5	27	24,5

Gebied I: Markermeer, IJsselmeer, Waddenzee, Waddeneilanden en provincie Noord-Holland ten noorden van de gemeenten Heerlenkerk, Ligtvoet, Wamondara, Pummeren en Edam Volendam.

Gebied II: het resterende deel van de provincie Noord-Holland, het vasteland van de provincies Groningen en Friesland en de provincies Flevoland, Zuido-Holland en Zeeland.

Gebied III: het resterende deel van Nederland

Figuur NB.1 Indeling van Nederland in windgebieden (NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB, pag 4)

Windgebied bouwwerk	=	I	(par.4.2 NB)
Hoogte object boven maaiveld	Z	=	5,00 m
Terreincategorie	=	2	(Tabel NB.3 4.1)
Minimale hoogte	Z_{min}	=	4 m
Ruwheidslengte	Z_0	=	0,2 m

De fundamentele waarde van de basiswindsnelheid $V_{b,0}$ is de karakteristieke 10 minuten gemiddelde windsnelheid, afhankelijk van windrichting en tijd. In het jaar, op 10m hoogte boven maaiveld, in een open gebied met lage vegetatie zoals gras en vrijstaande obstakels met tussenliggende afstanden van ten minste 2D obstakelhoogtes.

Fundamentele waarde basiswindsnelheid	$V_{b,0}$	=	29,50 m/s	(Tabel NB.1)	
Windrichtingsfactor	(aanbevolen waarde = 1)	C_{dir}	=	1,00	(4.2 (3) NB)
Seizoensfactor	(aanbevolen waarde = 1)	$C_{seizoen}$	=	1,00	(4.2 (3) NB)

De basiswindsnelheid vastgesteld als een functie van windrichting en seizoen op 10m boven maaiveld met terreincategorie II

Basiswindsnelheid	$C_{dir} \cdot C_{seizoen} \cdot V_{b,0}$	$V_{b,z}$	=	29,50 m/s	(Tabel NB.3 4.1)
-------------------	---	-----------	---	-----------	------------------

karakteristieke waarden conform par. 3.4: De windsbelasting berekend met EN 1991-1-4 zijn karakteristieke waarden (zie EN 1990, 4.1.2). Ze zijn bepaald door de basiswaarden van windsnelheid of stuwdruk. In overeenstemming met EN 1990 4.1.2 (7) F zijn de basiswaarden karakteristieke waarden die een jaarlijks overbrengingsgaks hebben van 0,02, wat overeenkomt met een herhalings tijd van 50 jaar.

De extreme stuwdruk $q_p(z)$ op hoogte z , met de gemiddelde snelheid en korte termijn snelheidsfluctuaties.

Ruwheidslengte		Z_0	=	0,200 m	(Tabel NB.3 4.1)
		Z_{ref}	=	0,105 m	(par. 4.3.2 (1))
Terreinfactor	$0,19 \cdot (z_0/z_{ref})^{0,07}$	k_r	=	0,209	(4.3)
Ruwheidsfactor	$k_r \cdot \ln(Z/Z_0)$	$c_r(Z)$	=	0,674	$(Z-Z)$
Terreinografie (orografiefactor)		$c_0(Z)$	=	1,00	(4.3)
Gemiddelde windsnelheid op hoogte Z	$c_r(Z) \cdot c_0(Z) \cdot V_{b,z}$	$v_m(Z)$	=	19,88 m/s	(4.3)
Dichtheid lucht		ρ_{lucht}	=	1,25 kg/m ³	(4.5 (1) NB)
Turbulentiefactor	(aanbevolen waarde NL = 1)	k_t	=	1,00	(4.7 (2))
Standaardafwijking turbulente component	$k_t \cdot v_m \cdot k_t$	σ_v	=	6,18 m/s	(4.6)
Turbulentie-intensiteit	$\sigma_v / v_m(Z)$	$I_v(Z)$	=	0,31	(4.7)
Basisstuwdruk	$0,5 \cdot \rho \cdot v_m^2$	$q_{b,z}$	=	543,90625 N/m ²	(4.10)
Extreme stuwdruk		$q_p(Z)$	=	784,20 N/m ²	(4.8)

Projectnaam AZC
 Projectnummer 24-012
 Omschrijving EVOII 15x5-70m
 Normen NEN-EN 1990 – NEN-EN 1999
 Datum 30-1-2024
 Constructeur (MSc)



Basiswaarden conform par. 4.2

De fundamentele waarde van de basiswindsnelheid $V_{b,10}$ is de karakteristieke 10 minuten gemiddelde windsnelheid met een jaarlijkse overschrijdingskans van 0,02, onafhankelijk van windrichting en tijd in het jaar, op 10m hoogte boven maaiveld in een open gebied met lage vegetatie zoals gras en vrijstaande obstakels met tussenliggende afstanden van ten minste 20 obstakelhoogtes.

Tabel NB.2 de factoren K en a toepassing in Nederland (NEN EN 1991 1-4+41+C2.2011/NB, pag. 51)

Windgebied	I	II	III
K	0,2	0,234	0,281
n	0,5	0,5	0,5

Referentieperiode	=	15,00 jaar	
Overschrijdingskans	$1 - e^{-t/T_R} =$	p =	0,064 -
Vormparameter (variatiecoëfficiënt extreme waardenverdeling)		K =	0,200 (Tabel NB.2)
Exponent		n =	0,50 - (Tabel NB.2)
Waarschijnlijkheidsfactor	$\{[(1-K \cdot \ln(-\ln(1-p)))/(1-K \cdot \ln(-\ln(0,98)))]\}^n$	$c_{prob} =$	0,931 N/m ² (->)
Extreme stuwdruk (gereduceerd)	$c_{prob}^{-2} \cdot q_s(z) =$	$q_p(z) =$	679,03 N/m ²

1.4.3 Sneeuw belasting

Sneeuw	NEN-EN 1991-1-3:2003	
s_k	= NB:2007 art 4.1	= 0,7 kN/m ²
C_e	=	= 1
C_t	=	= 1
μ	=	= 0,8
s	= (5.1)	= 0,56 kN/m ²
ψ_t	= Bijlage D referentieperiode 15 jaar	= 0,75
s	=	= 0,42 kN/m ²

1.4.4 Belasting combinaties

Belastingcombinaties UGT

Fund. Combinatie	Ongunstig	Gunstig	Overheersend	Momentaan	
STR / GEO	1	1,35 G _k	0,90 G _k	[-]	1,50 Q _k ψ ₀
	2a	1,20 G _k	0,90 G _k	1,50 Q _k	1,50 Q _k ψ ₀
	2b	1,20 G _k	0,90 G _k	1,50 Q _{k,wind}	1,50 Q _k ψ ₀
Bijz. Combinatie	3	1,00 G _k	1,00 G _k	1,00 Q _k	1,00 Q _k

Belastingcombinaties BGT

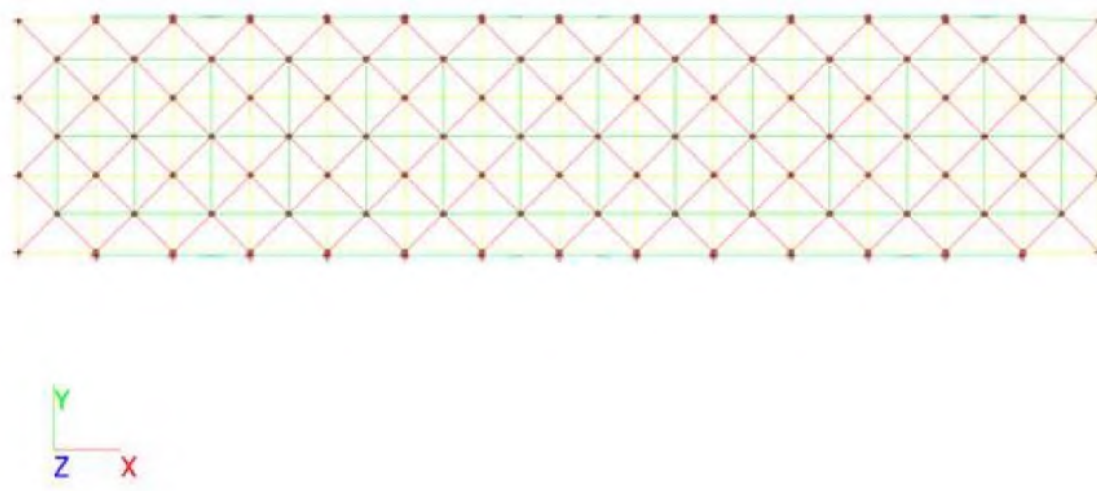
Fund. Combinatie	Ongunstig	Gunstig	Overheersend	Momentaan	
Karakteristiek	4	1,00 G _k	1,00 G _k	1,00 Q _k	1,00 Q _k ψ ₀
Frequent	5	1,00 G _k	1,00 G _k	1,00 Q _k ψ ₁	1,00 Q _k ψ ₂
Quasi blijvend	6	1,00 G _k	1,00 G _k	1,00 Q _k ψ ₂	1,00 Q _k ψ ₂

2 Berekening

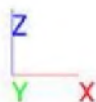
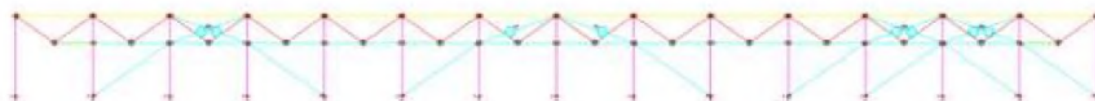
De constructie wordt gecontroleerd middels rekenmodel in de software SCIA Engineer. Voor de totale in- en uitvoer van het model wordt verwezen naar bijlage A1. Voor ieder constructief element met een gelijke doorsnede wordt één aparte laag aangemaakt. Zie hoofdstuk 4 van bijlage A1.

2.1 Invoer SCIA Engineer

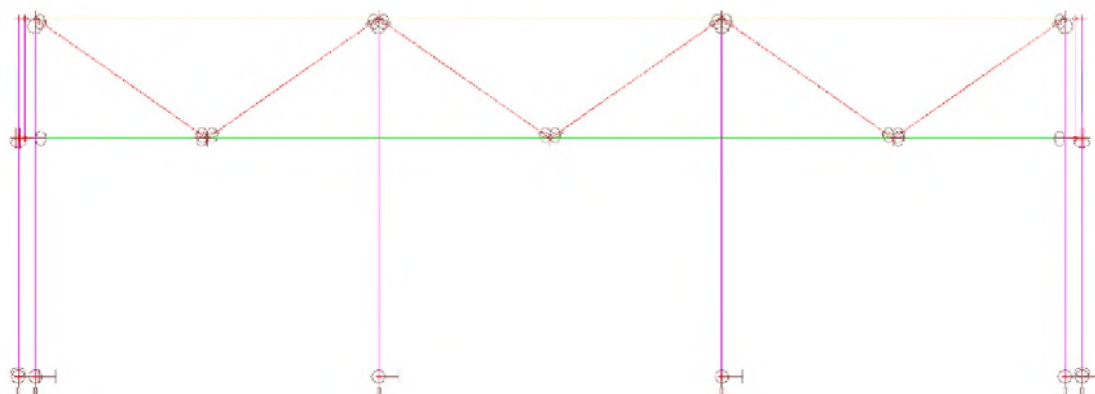
In onderstaande afbeeldingen wordt de geometrie van de invoer getoond. Voor meer gegeven m.b.t. de invoer wordt verwezen naar de hoofdstukken 4 t/m 6 van bijlage A1.



Boven aanzicht

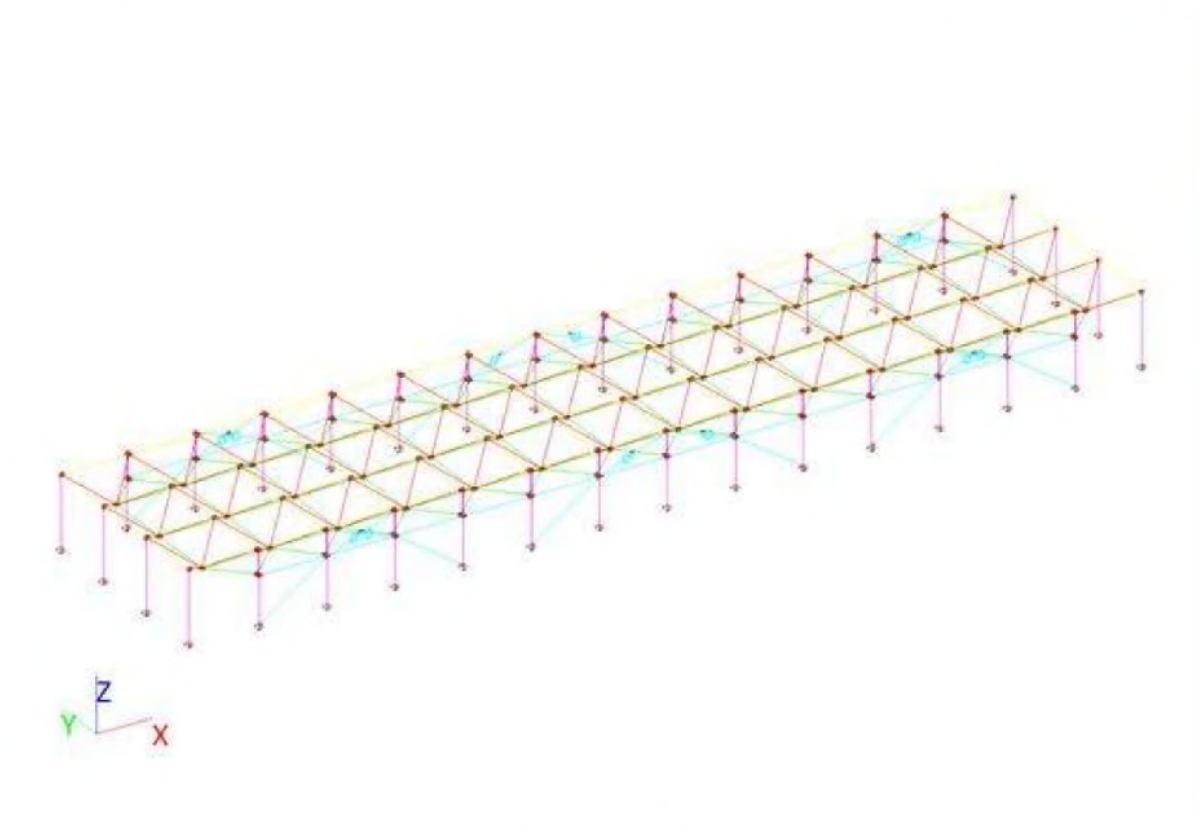


Vooraanzicht



Zijaanzicht

NEPTUNUS



3D perspectief

2.2 Uitvoer SCIA Engineer

In onderstaande tabellen wordt een samenvatting gegeven van de maximale UC's van alle gebruikte doorsneden. Voor een meer gedetailleerde controle van de constructieve elementen per laag wordt verwezen naar de hoofdstukken 8 en 9 van bijlage A1.

2.2.1 Aluminium controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Algehele eenheidscontrole

Naam	dx [m]	Belasting	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenh. controle [-]	Doorsnede controle [-]	Stab. controle [-]
S2	2,811	NC Combi18	P59 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	0,34	0,23	0,34
S7	3,470	NC Combi36	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	0,32	0,26	0,32
S42	2,409	NC_Combi34	P58 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	0,69	0,61	0,69
S53	5,000	NC_Combi4	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	0,57	0,28	0,57
S105	0,000	NC_Combi21	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	0,37	0,08	0,37
S372	2,500	NC_Combi20	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	0,68	0,09	0,68
S527	2,500	NC_Combi20	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	0,17	0,03	0,17
S633	2,843	NC_Combi12	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	0,24	0,04	0,24
S578	1,750	NC Combi36	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	0,95	0,25	0,95

2.2.2 Staal controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Algehele eenheidscontrole

Naam	dx [m]	Belasting	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenh. controle [-]	Doorsnede controle [-]	Stab. controle [-]
S620	0,000	NC Combi2	RND12 - RND12	S 235	0,13	0,00	0,13

3 Verankering

In onderstaande tabel zijn de totale reactiekrachten van de constructie gegeven, zie ook hoofdstuk 5 van bijlage A1.

Niet-lineaire berekening
 Klasse: RC5
 Extreem: Globaal
 Selectie: Alle
 Systeem: Globaal

x [m]	y [m]	z [m]	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
35,000	7,500	0,000	NC_Combi5	-103,83	0,00	-111,20	-0,03	-2831,69	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi13	111,66	0,00	-73,51	-0,03	1714,93	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi21	0,00	-484,52	-248,97	2421,13	-3,23	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi29	0,00	484,52	-248,97	-2421,20	-3,23	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi4	0,00	0,00	1331,72	-0,04	-4,31	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi33	0,00	484,52	45,05	-3156,19	-3,23	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi25	0,00	-484,52	45,05	3156,12	-3,23	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi10	-103,83	0,00	560,39	-0,04	-3856,39	0,00
35,000	7,500	0,000	NC_Combi17	111,66	0,00	351,75	-0,03	2266,18	0,00

In de volgende paragrafen wordt de grond druk gecontroleerd, en de ankerpinnen berekend. De ankerpinnen worden berekend conform NEN-EN 13782. De krachten op de ankerpinnen worden conform de volgende belasting combinaties bepaald, zie RC6.

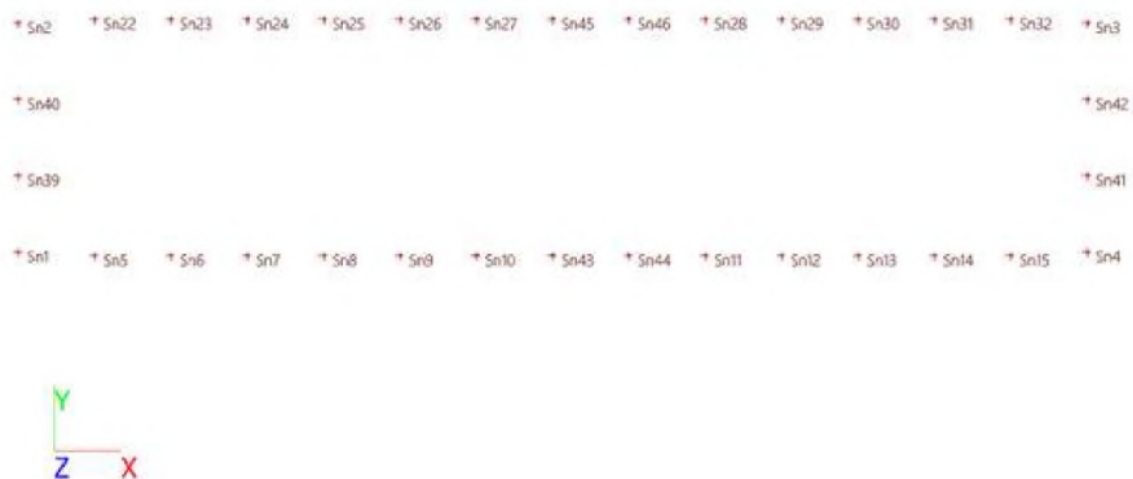
Tabel A1.2(C) — Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (Groep C)

Blijvende en tijdelijke ontwerp-situaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de overheersende	
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste (zo nodig)	Andere
(Verg. 6.10)	1,0 G _{kj,sup}	1,0 G _{kj,inf}	1,3 Q _{k,1}		1,3 ψ _{0,i} Q _{k,i}

Projectnaam AZC ██████
Projectnummer 24-012
Omschrijving EVOII 15x5-70m
Normen NEN-EN 1990 – NEN-EN 1999
Datum 30-1-2024
Constructeur ██████ (MSc)



In onderstaande afbeelding zijn de steunpunten gegeven.



3.1 Hoofdkolommen

In onderstaande tabel zijn de reactiekrachten van de hoofdkolommen gegeven, zie ook hoofdstuk 5 van bijlage A1.

$$\text{Max grondruk} = 48510 / 550 \times 750 = 0.12 < 0.20 \text{ N/mm}^2$$

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC6

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag9

Knooppreacties

Naam	Belasting	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]
Sn15/K39	NC_Combi48	-7,16	3,34	31,30
Sn5/K9	NC_Combi59	2,46	-18,70	0,65
Sn22/K60	NC_Combi67	2,75	18,72	0,80
Sn25/K69	NC_Combi65	2,59	16,43	-16,25
Sn30/K84	NC_Combi56	6,08	-5,20	40,56
Sn32/K90	NC_Combi48	-0,19	-3,81	23,08
Sn22/K60	NC_Combi56	7,76	-3,40	31,29

Berekening voor de werkkraft van ankerstaven volgens NEN-EN 13782:2015

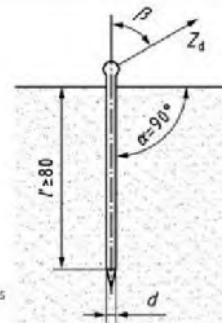
ONTWERPGEGEVENS ANKERSTAVEN

Aantal ankerstaven	n	=	5
Diameter ankerstaaf	d	=	30,0 mm
Maximale effectieve verankeringslengte	l_{max}	=	1000 mm
Verankeringslengte ankerstaaf	L	=	1500 mm

$$d_{min} = 0,025 l^1 + 0,5$$

Optredende belasting per staafanker

Horizontale kracht (x-richting)	$Z_{h,x,Ed}$	=	2,59 kN	$\Sigma v \times H_x$
Horizontale kracht (y-richting)	$Z_{h,y,Ed}$	=	16,43 kN	$\Sigma v \times H_y$
Resultierend horizontale kracht	$Z_{h,res,Ed}$	=	16,63 kN	$(H_x + H_y)^{0,5}$
Vertikaal kracht (trek = +)	$Z_{v,Ed}$	=	16,25 kN	$\Sigma v \times V_e$
Resultierend ankerkracht	$Z_{res,Ed}$	=	23,25 kN	$(Z_{h,res,Ed} + Z_{v,Ed})^{0,5}$



NEN-EN 13782, figuur 4 - Ankerstaaf

Grond soort (uitgaande van zwakste situatie) = Dense cohesionless soils

OPNEEMBARE CAPACITEIT ANKERSTAVEN

Hoek van resulterende trekkracht	β	=	$\cos^{-1}(Z_{h,Ed} / Z_{res,Ed})$	=	45,67 °
$\beta = 0^\circ$	Z_{Ed}	=	$6,5 \times n \times d \times L / 100000$	=	14,63 kN
$0^\circ < \beta < 45^\circ$	Z_{Ed}	=	$17 \times n \times d \times L / 100000$	=	38,25 kN
$\beta \geq 45^\circ$	Z_{Ed}	=	$17 \times n \times d \times L / 100000$	=	38,25 kN
Unity Check	U.C.	=	$Z_{h,res,Ed} / Z_{Ed}$	=	0,61

Als er groepen staafankers worden gebruikt, mag alleen de volledig maximale belasting van alle staafankers volledig in rekening worden genomen, wanneer de afstand tussen twee staafankers minimaal 5 maal de diameter van de staaf is ($X = 150 \text{ mm}$)

Toegepast 5xØ30 L = 1500 mm

3.2 Hoekkolommen

In onderstaande table zijn de reactkrachten an de hoekkolommen gegeven, zie ook hoofstuk 5 van bijlage A1.

$$\text{Max grondruk} = 18830 / 500 \times 500 = 0.08 < 0.20 \text{ N/mm}^2$$

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC6

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag20

Knooppreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]
Sn3/K6	NC_Combi70	-14,09	3,71	2,99
Sn1/K1	NC_Combi57	8,52	-3,43	-1,58
Sn1/K1	NC_Combi41	-3,43	8,52	-2,80
Sn3/K6	NC_Combi49	7,04	-8,70	-3,44
Sn3/K6	NC_Combi48	-9,76	-0,76	15,96
Sn4/K7	NC_Combi56	6,31	5,63	3,74
Sn3/K6	NC_Combi56	3,37	-5,49	5,74

Berekening voor de werkkraft van ankerstaven volgens NEN-EN 13782:2015

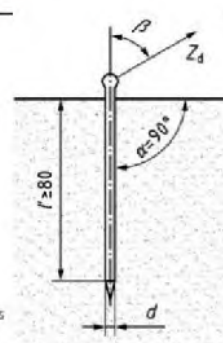
ONTWERPGEGEVENS ANKERSTAVEN

Aantal ankerstaven	n	=	3	
Diameter ankerstaaf	d	=	30,0	mm
Maximale effectieve verankeringslengte	L _{max}	=	1000	mm
Verankeringslengte ankerstaaf	L	=	1000	mm

$$d_{\min} = 0,025 l^1 + 0,5$$

Optredende belasting per staafanker

Horizontale kracht (x-richting)	Z _{h,x,Ed}	=	7,40	kN	$\Sigma v \times H_x$
Horizontale kracht (y-richting)	Z _{h,y,Ed}	=	8,70	kN	$\Sigma v \times H_y$
Resultierend horizontale kracht	Z _{h,res,Ed}	=	11,42	kN	$(H_x + H_y)^{0,5}$
Vertikaal kracht (trek = +)	Z _{v,Ed}	=	3,44	kN	$\Sigma v \times V_x$
Resultierend ankerkracht	Z _{res,Ed}	=	11,93	kN	$(Z_{h,res,Ed} + Z_{v,Ed})^{0,5}$



NEN-EN 13782, figuur 4 - Ankerstaaf

Grond soort (uitgaande van zwakste situatie) = Dense cohesionless soils

OPNEEMBARE CAPACITEIT ANKERSTAVEN

Hoek van resulterende trekkraft	β	=	$\cos^{-1}(Z_{v,Ed} / Z_{res,Ed})$	=	73,24 °
$\beta = 0^\circ$	Z _{Ed}	=	$6,5 \times n \times d \times L / 100000$	=	5,85 kN
$0^\circ < \beta < 45^\circ$	Z _{Ed}	=	$23,3 \times n \times d \times L / 100000$	=	20,97 kN
$\beta \geq 45^\circ$	Z _{Ed}	=	$17 \times n \times d \times L / 100000$	=	15,30 kN
Unity Check	U.C.	=	Z _{h,res,Ed} / Z _{Ed}	=	0,57

Als er groepen staafankers worden gebruikt, mag alleen de volledig maximale belasting van alle staafankers volledig in rekening worden genomen, wanneer de afstand tussen twee staafankers minimaal 5 maal de diameter van de staaf is (X = 150 mm)

Toegepast 3xØ30 L = 1000 mm

3.3 Gevelkolommen

In onderstaande tabel zijn de reactiekrachten van de gevelkolommen gegeven, zie ook hoofdstuk 5 van bijlage A1.

$$\text{Max grondruk} = 24210 / 500 \times 500 = 0.10 < 0.20 \text{ N/mm}^2$$

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC6

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag21

Knoopreacties

Naam	Belasting	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]
Sn41/K115	NC_Combi51	12,62	0,00	-3,81
Sn40/K113	NC_Combi41	-6,85	0,00	-14,37
Sn42/K117	NC_Combi48	-2,37	0,00	19,28
Sn39/K111	NC_Combi43	-12,62	0,00	-7,20
Sn41/K115	NC_Combi56	12,62	0,00	0,39
Sn42/K117	NC_Combi56	12,62	0,00	0,48



Project : AZC Schagen
 Projectnummer : 14-012
 Onderdeel : EVOII 15x5-70m Gevelkolom
 Datum : 18-1-2024
 Constructeur : W. Raedts (MSc)

Berekening voor de werkkraft van ankerstaven volgens NEN-EN 13782:2015

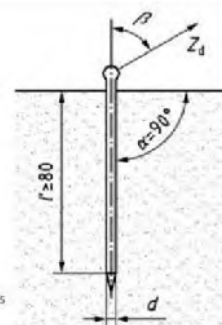
ONTWERPGEGEVENS ANKERSTAVEN

Aantal ankerstaven	n	=	4	-
Diameter ankerstaaf	d	=	30,0	mm
Maximale effectieve verankeringslengte	L_{max}	=	1000	mm
Verankeringslengte ankerstaaf	L	=	1500	mm

$$d_{min} = 0,025 l' + 0,5$$

Optredende belasting per staafanker

Horizontale kracht (x-richting)	$Z_{hx,Ed}$	=	6,85	kN	$\Sigma v \times H_x$
Horizontale kracht (y-richting)	$Z_{hy,Ed}$	=	0,00	kN	$\Sigma v \times H_y$
Resultierend horizontale kracht	$Z_{h,res,Ed}$	=	6,85	kN	$(H_x + H_y)^{0.5}$
Vertikaal kracht (trek = +)	$Z_{v,Ed}$	=	14,37	kN	$\Sigma v \times V_z$
Resultierend ankerkracht	$Z_{res,Ed}$	=	15,92	kN	$(Z_{h,res,Ed} + Z_{v,Ed})^{0.5}$



NEN-EN 13782, figuur 4 - Ankerstaaf

Grond soort (uitgaande van zwakste situatie) = Dense cohesionless soils

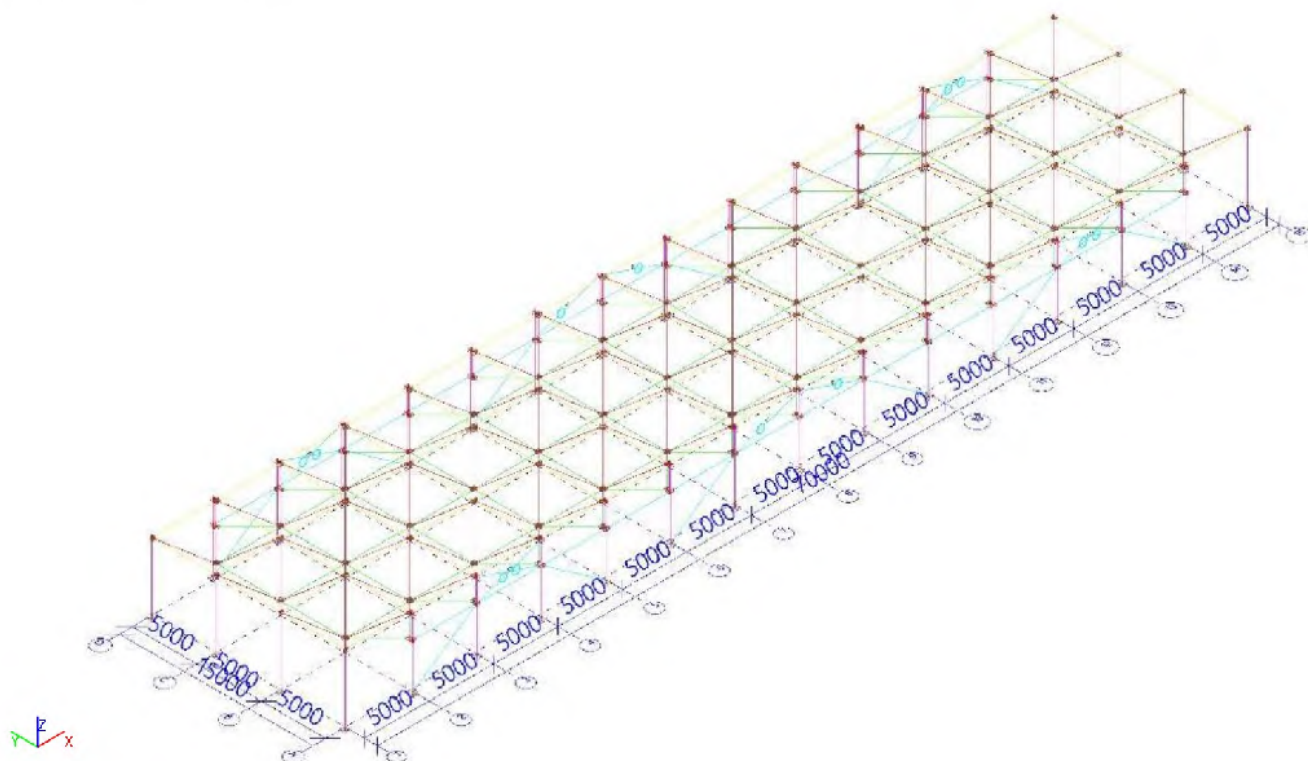
OPNEEMBARE CAPACITEIT ANKERSTAVEN

Hoek van resultierende trekkracht	β	=	$\cos^{-1}(Z_{v,Ed} / Z_{res,Ed})$	=	25,49 °
$\beta = 0^\circ$	Z_{Rd}	=	$6,5 \times n \times d \times L / 100000$	=	11,70 kN
$0^\circ < \beta < 45^\circ$	Z_{Rd}	=	$12,3 \times n \times d \times L / 100000$	=	22,14 kN
$\beta \geq 45^\circ$	Z_{Rd}	=	$17 \times n \times d \times L / 100000$	=	30,60 kN
Unity Check	U.C.	=	$Z_{h,res,Ed} / Z_{Rd}$	=	0,72

Als er groepen staafankers worden gebruikt, mag alleen de volledig maximale belasting van alle staafankers volledig in rekening worden genomen, wanneer de afstand tussen twee staafankers minimaal 5 maal de diameter van de staaf is ($X = 150$ mm)

Toegepast 4xØ30 L = 1500 mm

1. Constructiemodel



2. Project

Gebruiker van licentie	[REDACTED]
Project	24-012 AZC [REDACTED]
Onderdeel	Bijlage A1
Omschrijving	EVOII 15x5-70m
Auteur	[REDACTED] (MSc)
Datum	18-01-2024
Constructie	Raamwerk XYZ
Aantal knopen :	266
Aantal staven :	496
Aantal platen :	0
Aantal vaste lichamen :	0
Aantal gebruikte doorsneden :	10
Aantal belastingsgevallen :	14
Aantal gebruikte materialen :	7
Gravitatieversnelling [m/s ²]	9,810
Nationale norm	EC - EN

3. Inhoudsopgave

1. Constructiemodel	1
2. Project	1
3. Inhoudsopgave	2
4. Constructiemodellen	5
4.1. Steunpunten EVO	5
4.2. Layer 1: Bovenrand spaceframe	6
4.3. Layer 2: Bovenrand spaceframe (Rand)	7
4.4. Layer 3: Onderrand spaceframe	8
4.5. Layer 4: Diagonaal spaceframe	9
4.6. Layer 5: Verbindingsstaaf spaceframe (boven)	10
4.7. Layer 6: Verbindingsstaaf spaceframe (onder)	11
4.8. Layer 7: Verbindingsstaaf spaceframe kolom	12
4.9. Layer 8: Gootligger	13
4.10. Layer 9: Hoofdkolom	14
4.11. Layer 15: Horizontaalregel langsgewel	15
4.12. Layer 17: Windverband (boven)	16
4.13. Layer 18: Windverband (midden-onder)	17
4.14. Layer 20: Hoekkolom	18
4.15. Layer 21: Gevelkolom	19
4.16. Layer 22: Einverticaal spaceframe	20
5. Invoer	21
5.1. Materialen	21
5.2. Doorsneden	22
5.3. Knopen	28
5.4. Staven	30
5.5. Scharnieren	38
5.6. Staaf niet-lineariteit	43
5.7. Starre bindingen	43
5.8. Knoopsteunpunten	45
6. Belastingen	47
6.1. Belastinggevallen	47
6.2. Puntlast op knoop	47
6.3. Lijnlast	47
6.4. BG2 - EG dak + verbindingen	82
6.5. BG3 - EG equipment	83
6.6. BG4 - EG Sneeuw	84
6.7. BG5 - Wind +X1	85
6.8. BG6 - Wind +X2	86
6.9. BG7 - Wind -X1	87
6.10. BG8 - Wind -X2	88
6.11. BG9 - Wind +Y1	89
6.12. BG10 - Wind +Y2	90
6.13. BG11 - Wind -Y1	91
6.14. BG12 - Wind -Y2	92
6.15. BG13 - Overdruk	93
6.16. BG14 - Onderdruk	94
6.17. Combinaties	95
6.18. Niet-lineaire combinaties	100
7. Reacties	105
7.1. Totale reacties	105
7.1.1. Resultante van reacties	105
7.2. Reacties EVO	105
7.2.1. Steunpunten EVOI	105
7.2.2. Max druk	106
7.2.2.1. Reacties hoofdkolommen	106
7.2.2.2. Reacties gevelkolommen	106
7.2.2.3. Reacties hoekkolommen	106
7.2.3. Max trek	107
7.2.3.1. Reacties hoofdkolommen	107
7.2.3.2. Reacties gevelkolommen	107
7.2.3.3. Reacties hoekkolommen	107
8. Aluminium Controle	108
8.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle	108
8.2. Layer 1	109

8.2.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	109
8.2.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	109
8.2.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	112
8.3. Layer 2	113
8.3.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	113
8.3.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	113
8.3.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	116
8.4. Layer 3	117
8.4.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	117
8.4.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	117
8.4.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	120
8.5. Layer 4	121
8.5.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	121
8.5.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	121
8.5.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	124
8.6. Layer 5	125
8.6.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	125
8.6.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	125
8.6.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	128
8.7. Layer 6	129
8.7.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	129
8.7.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	129
8.7.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	132
8.8. Layer 7	133
8.8.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	133
8.8.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	133
8.8.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	136
8.9. Layer 8	137
8.9.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	137
8.9.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	137
8.9.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	140
8.10. Layer 9	141
8.10.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	141
8.10.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	141
8.10.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	144
8.11. Layer 15	145
8.11.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	145
8.11.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	145
8.11.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	147
8.12. Layer 18	148
8.12.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	148
8.12.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	148
8.12.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	151
8.13. Layer 20	152
8.13.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	152
8.13.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	152
8.13.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	155
8.14. Layer 21	156
8.14.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	156
8.14.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	156
8.14.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	159
8.15. Layer 22	160
8.15.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	160
8.15.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc	160
8.15.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	163
9. Staal Controle	164
9.1. EC-EN 1993 UGT: staalcon.rolc; Gehele controle	164
9.2. Layer 17	165
9.2.1. Resultatenafbeeldingsgenerator	165
9.2.1.1. EC-EN 1993 UGT: staalcon.rolc	165
9.2.1.2. EC-EN 1993 UGT: staalcon.rolc; Gehele controle - Gehele controle	166

Project 24-012 AZC [REDACTED]

Huidige datum 18.01.2024

Onderdeel Bijlage A1

Omschrijving EVOII 15x5-70m

Auteur [REDACTED] (MSc)

Nationale norm

Nationale Bijlage

SCIA Engineer 22.1.1025

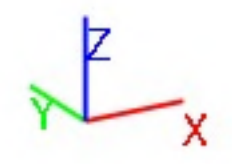
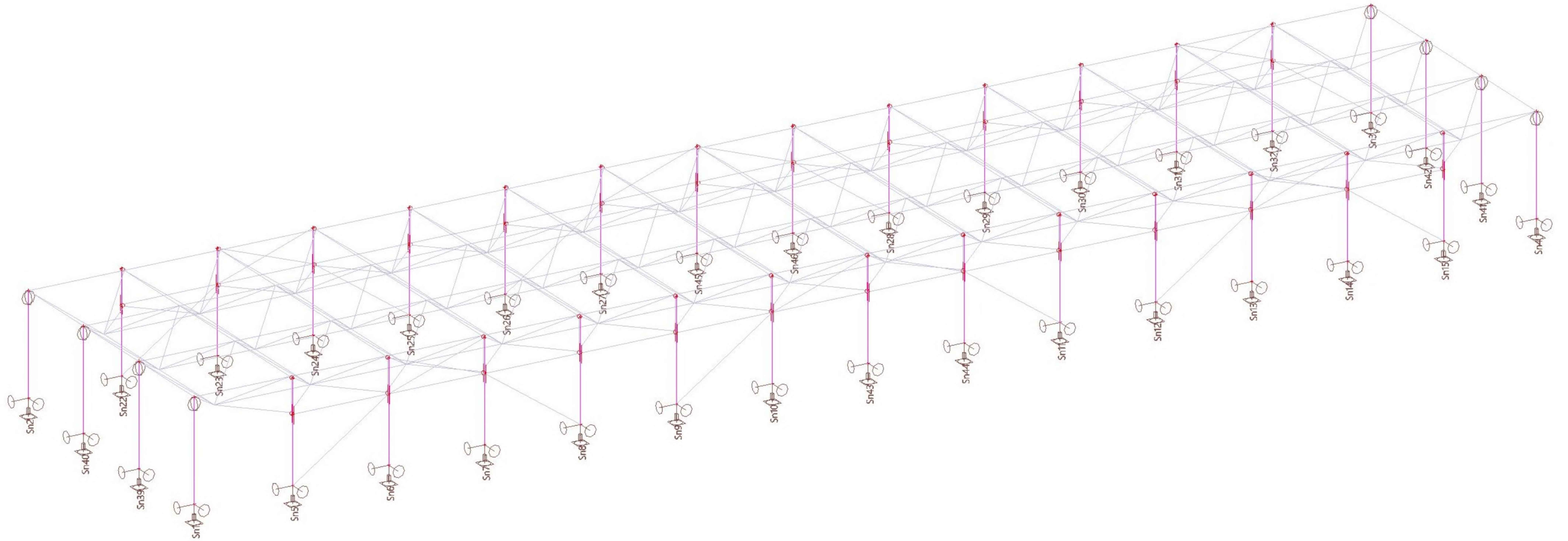
EC - EN

Nederlandse NEN-EN NA

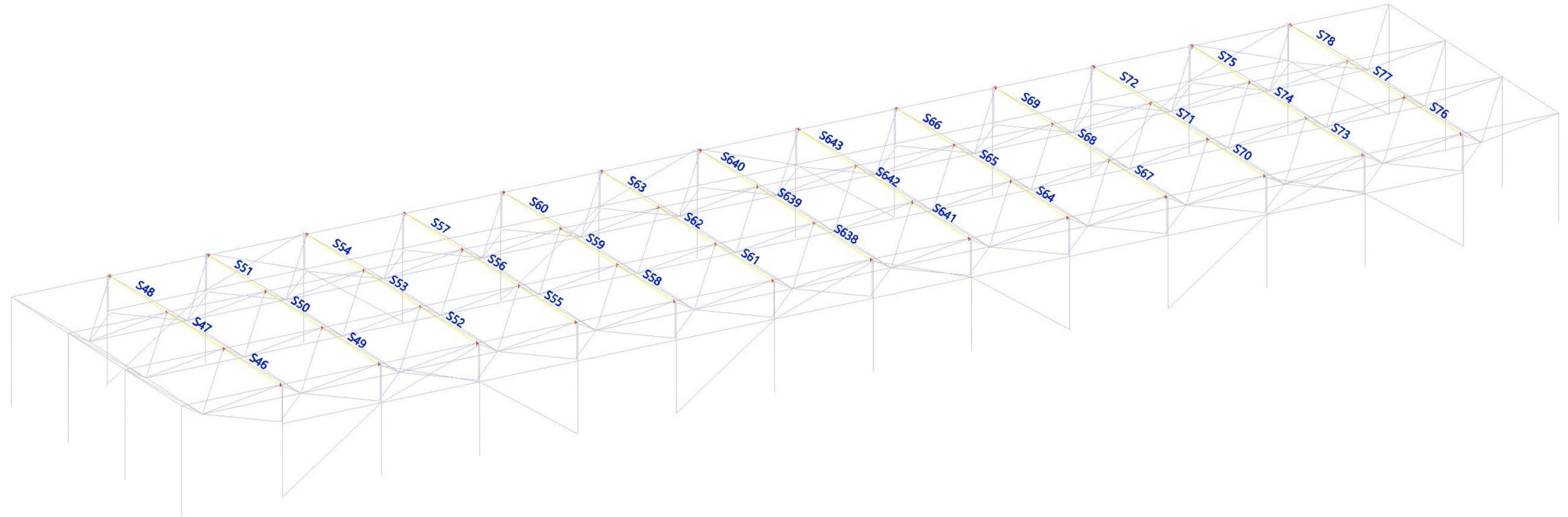


4. Constructiemodellen

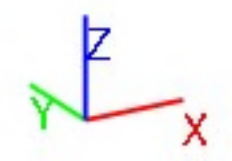
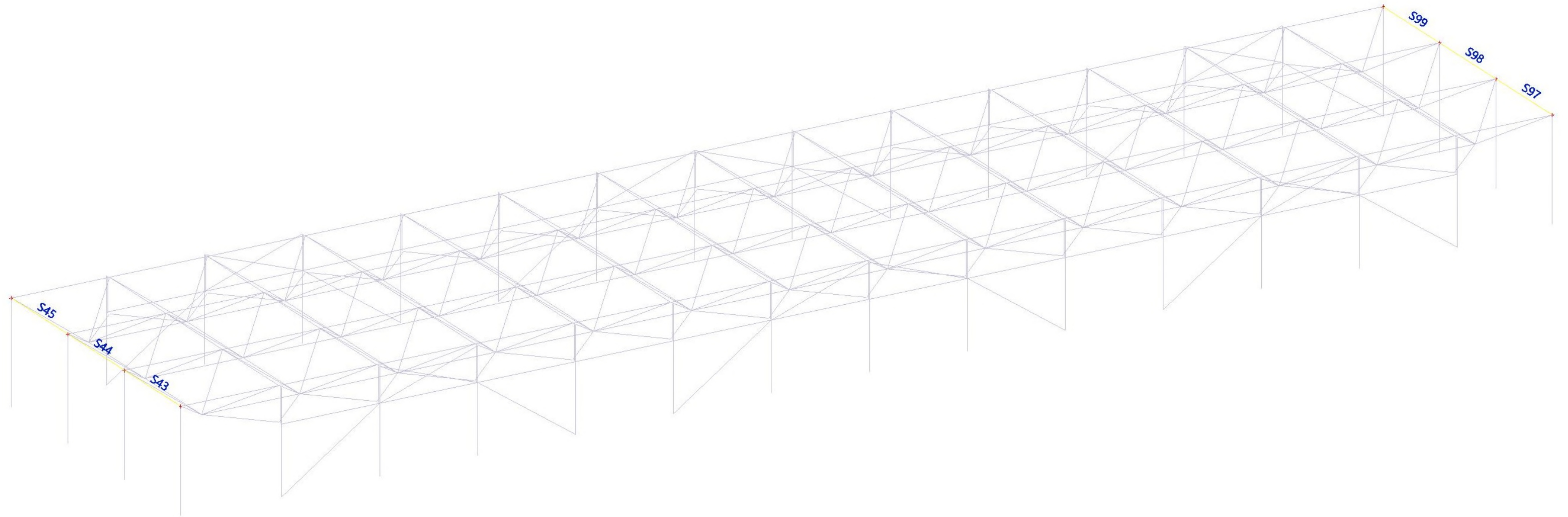
4.1. Steunpunten EVO



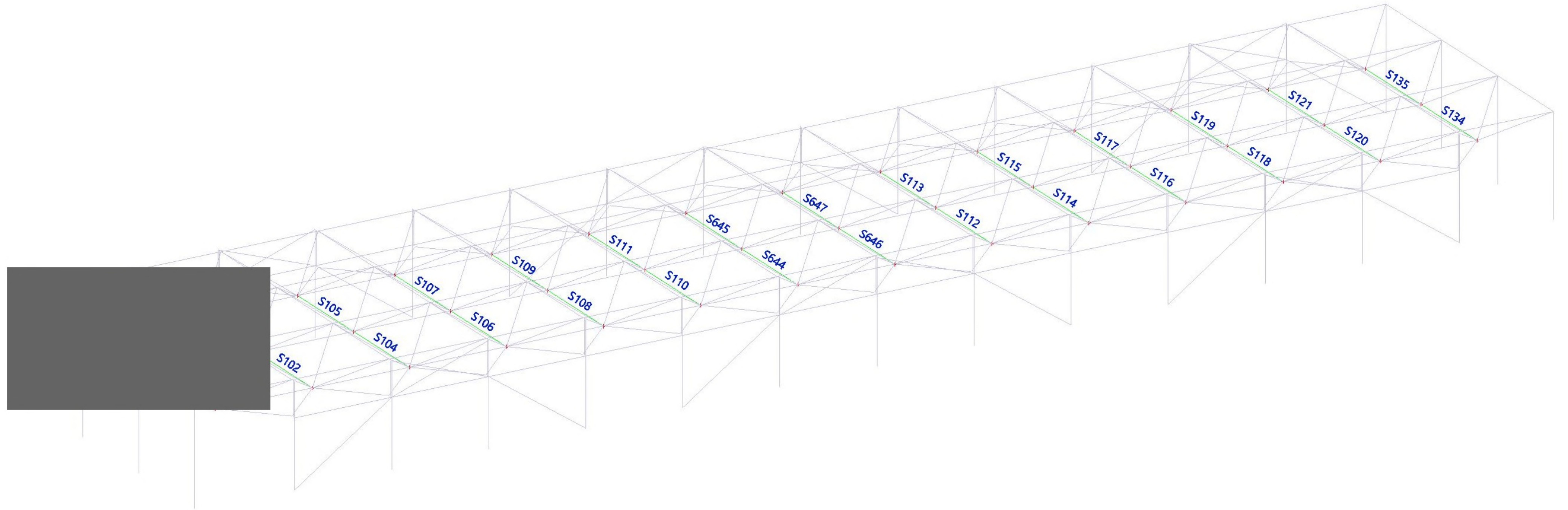
4.2. Layer 1: Bovenrand spaceframe



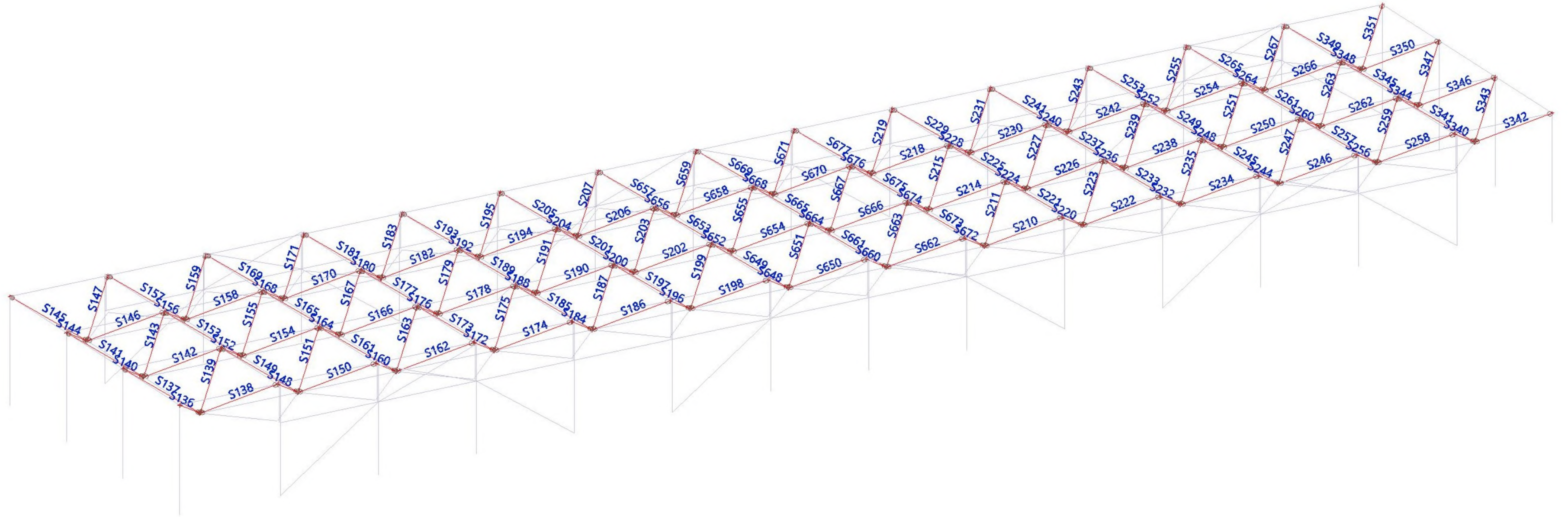
4.3. Layer 2: Bovenrand spaceframe (Rand)



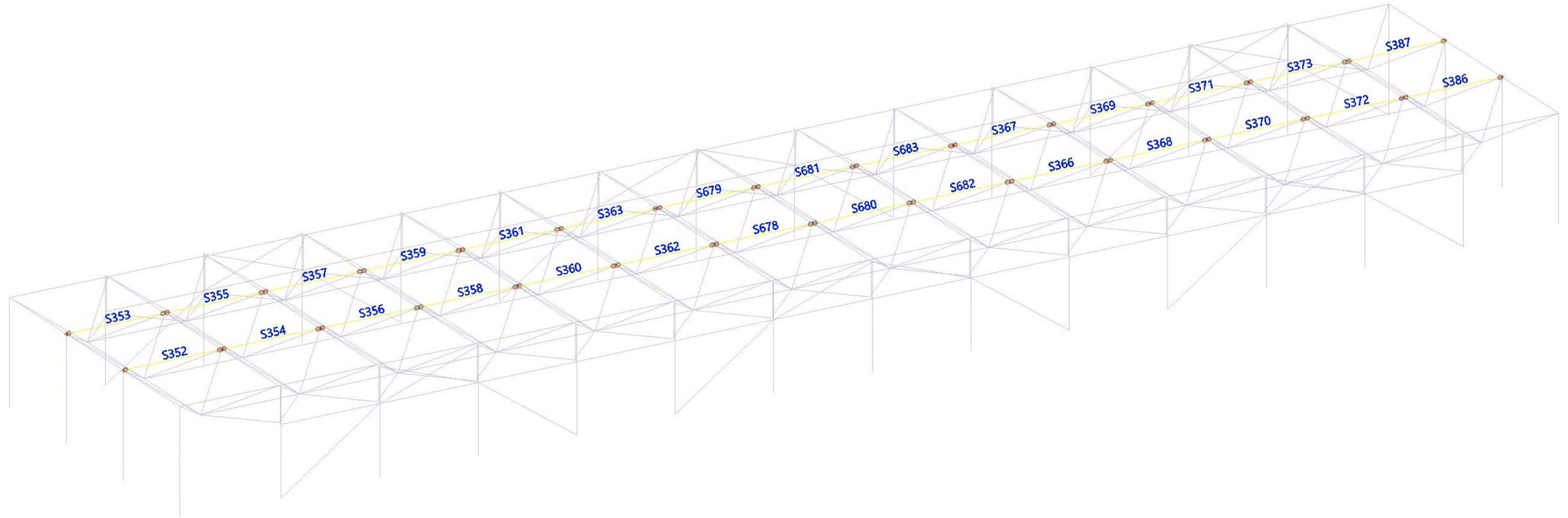
4.4. Layer 3: Onderrand spaceframe



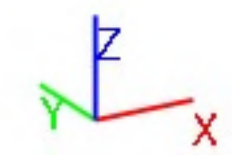
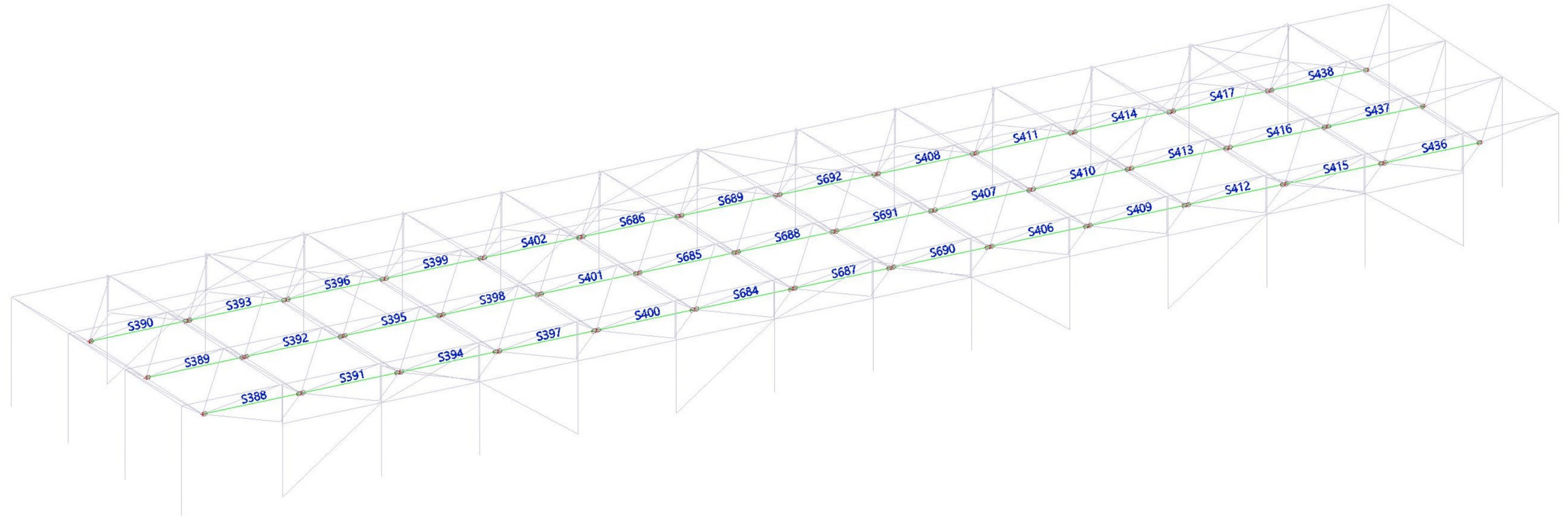
4.5. Layer 4: Diagonaal spaceframe



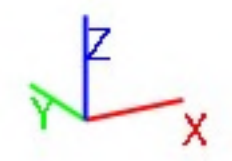
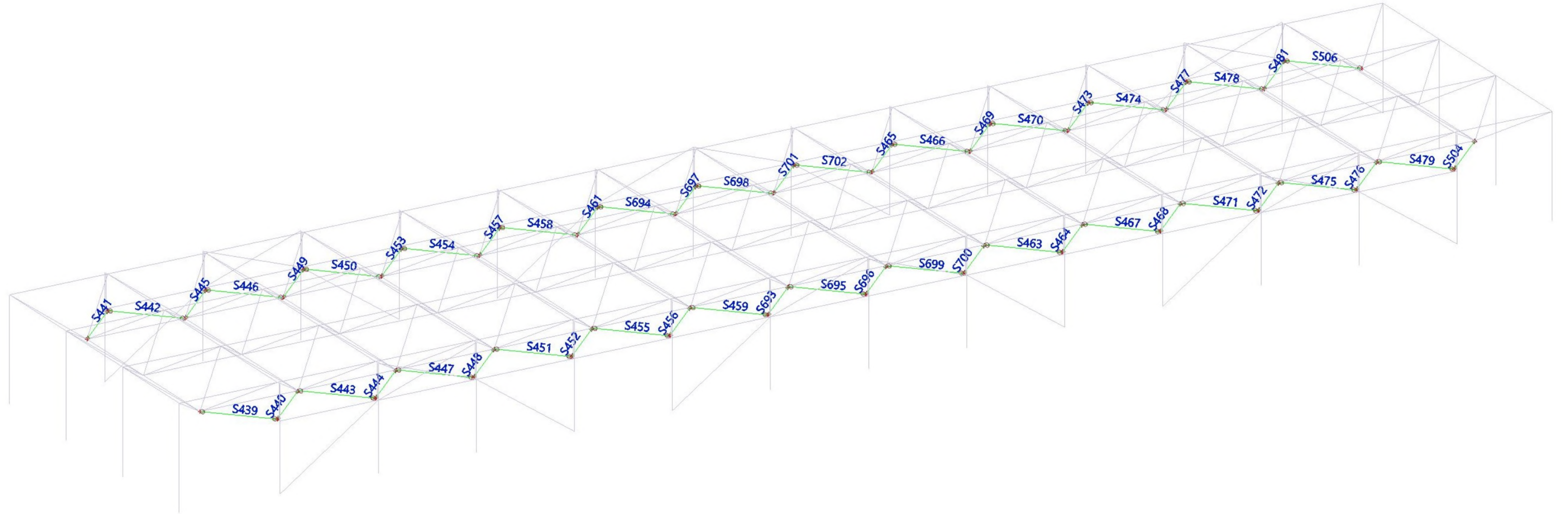
4.6. Layer 5: Verbindingsstaaf spaceframe (boven)



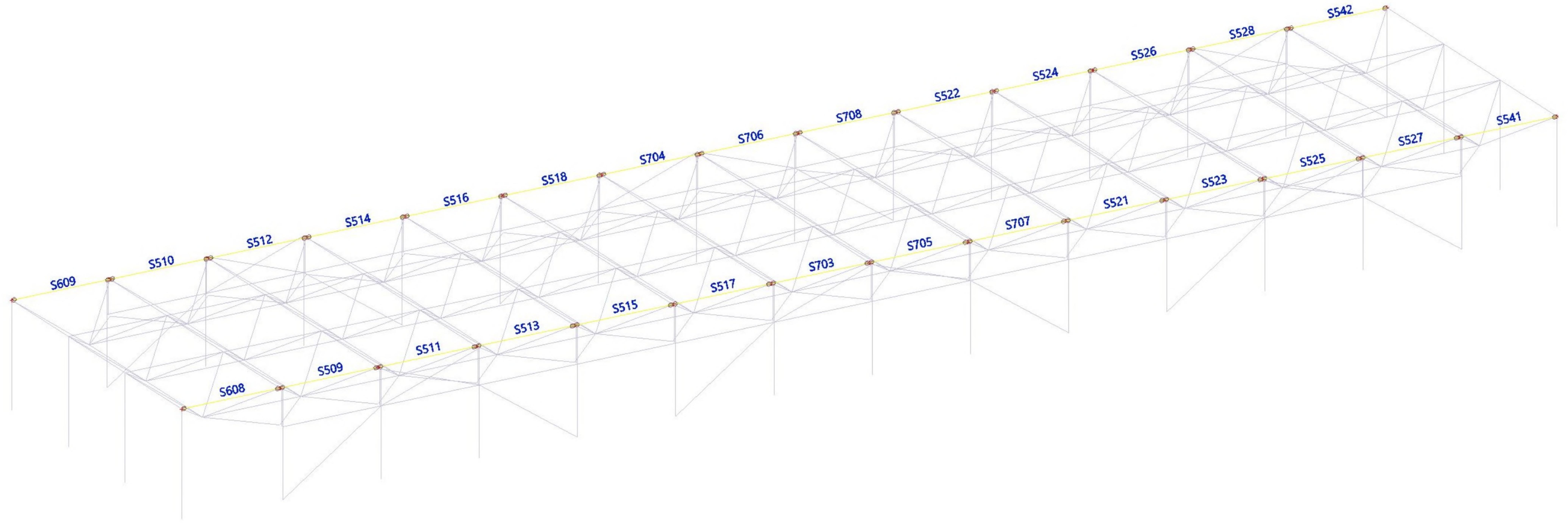
4.7. Layer 6: Verbindingsstaaf spaceframe (onder)



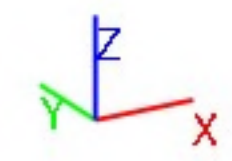
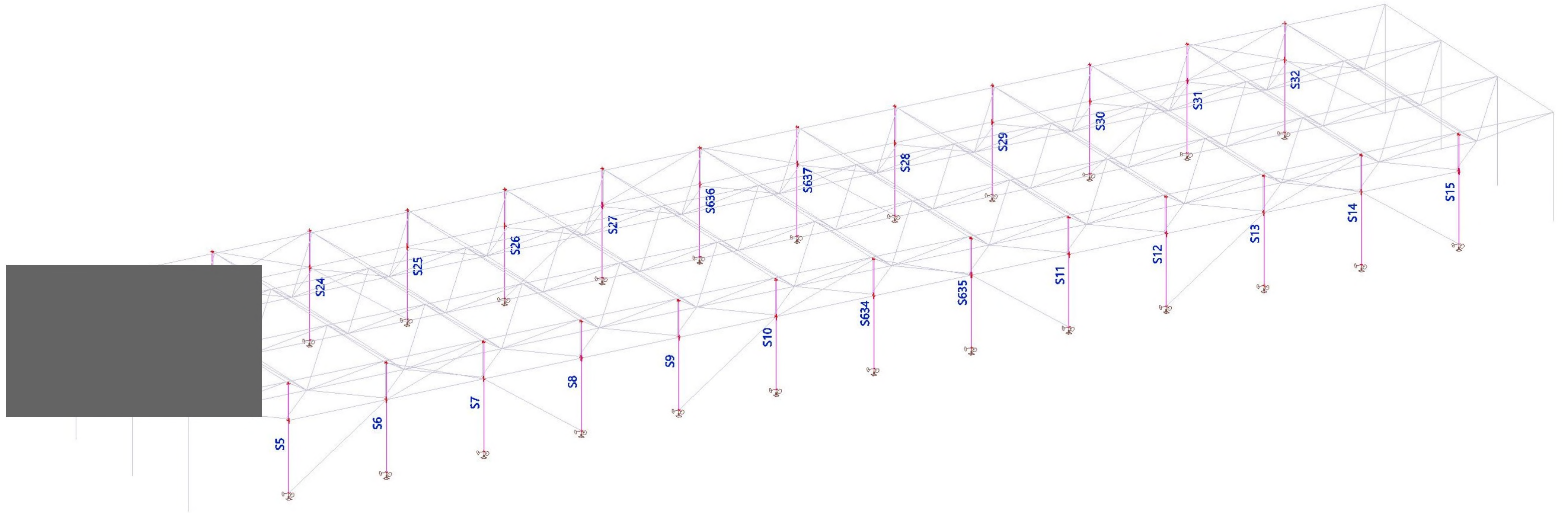
4.8. Layer 7: Verbindingsstaaf spaceframe kolom



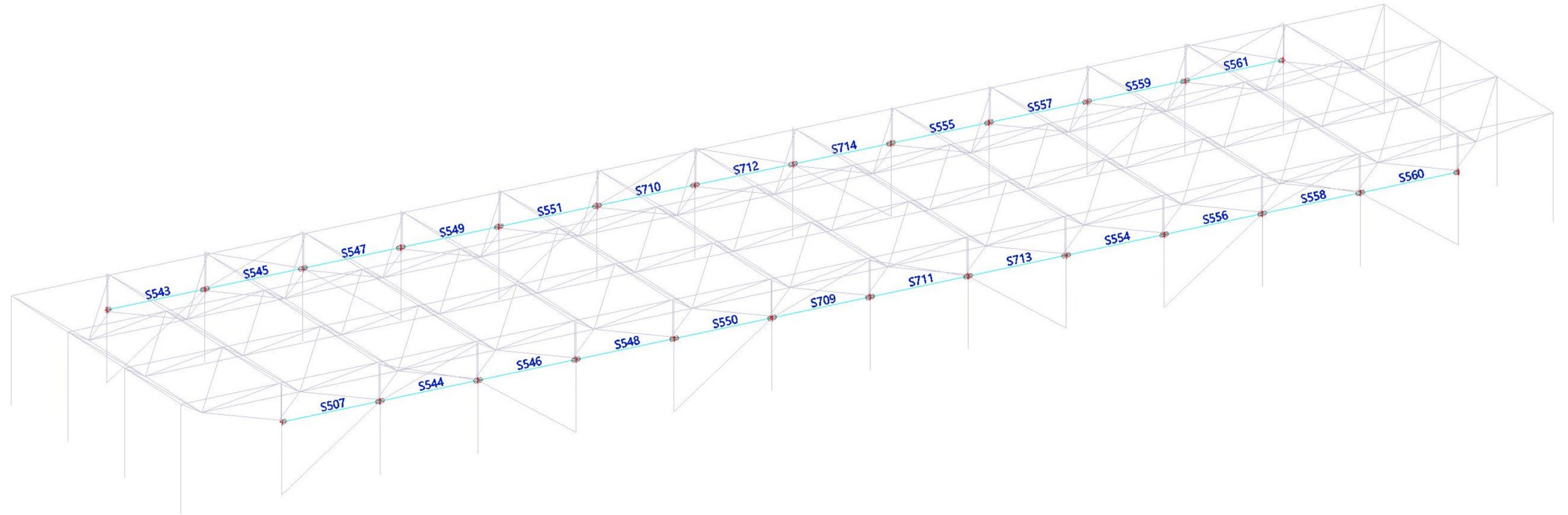
4.9. Layer 8: Gootligger



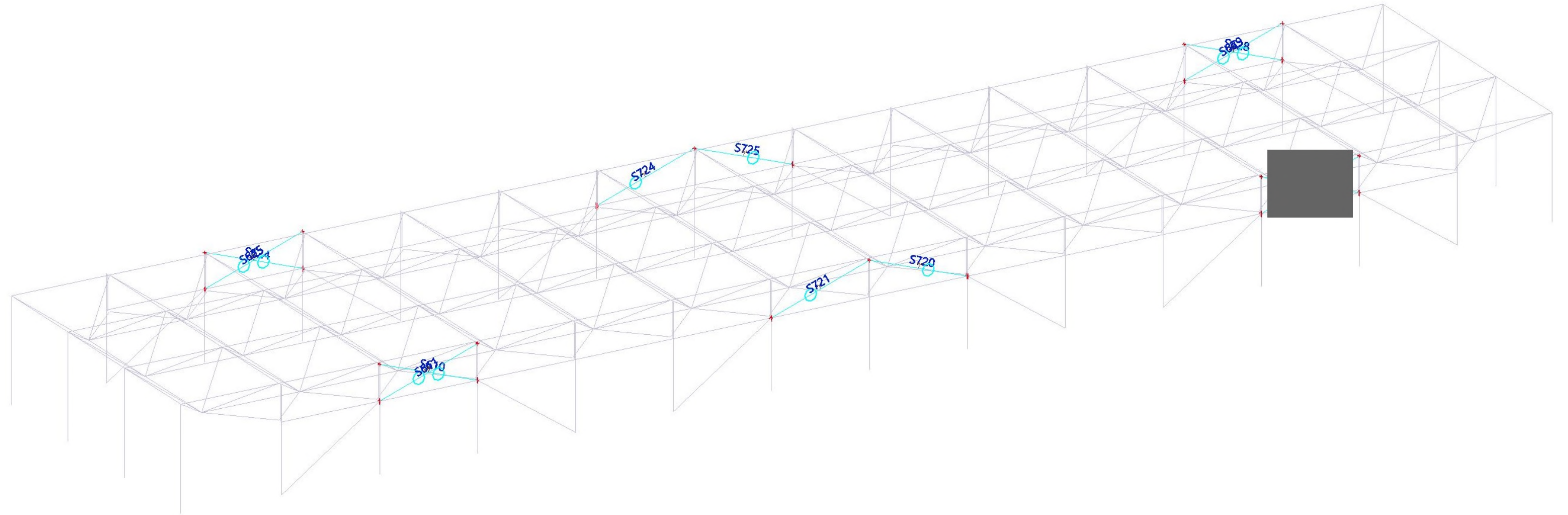
4.10. Layer 9: Hoofdkolom



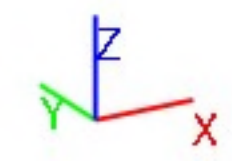
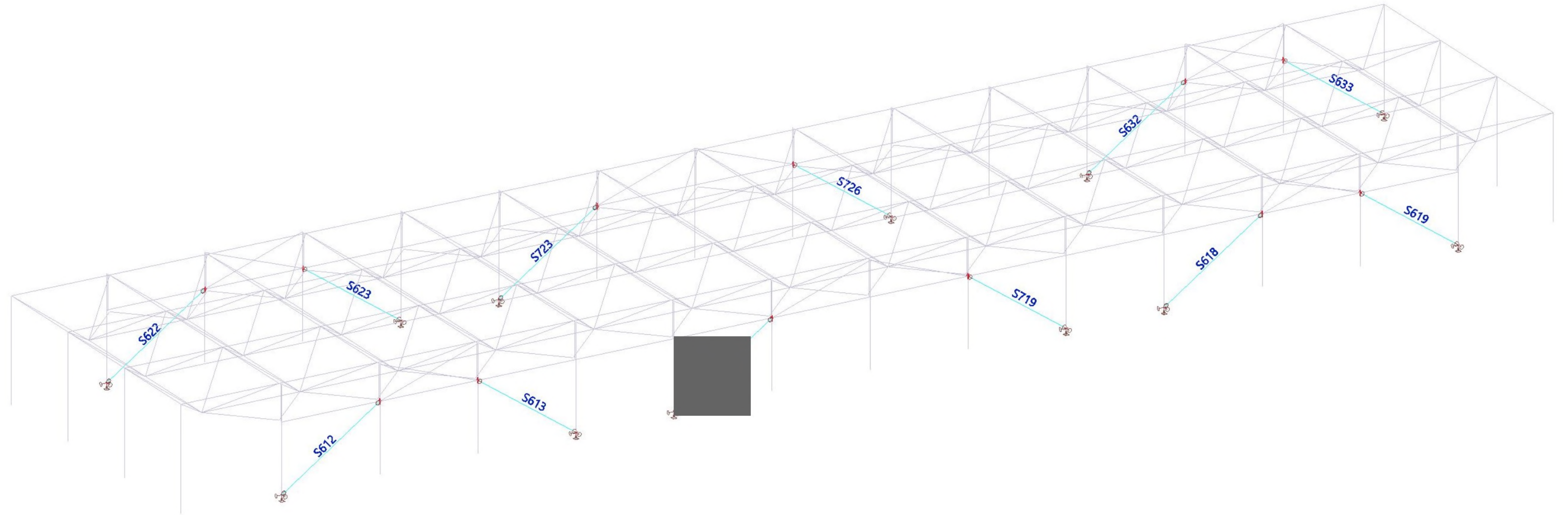
4.11. Layer 15: Horizontaalregel langsgevel



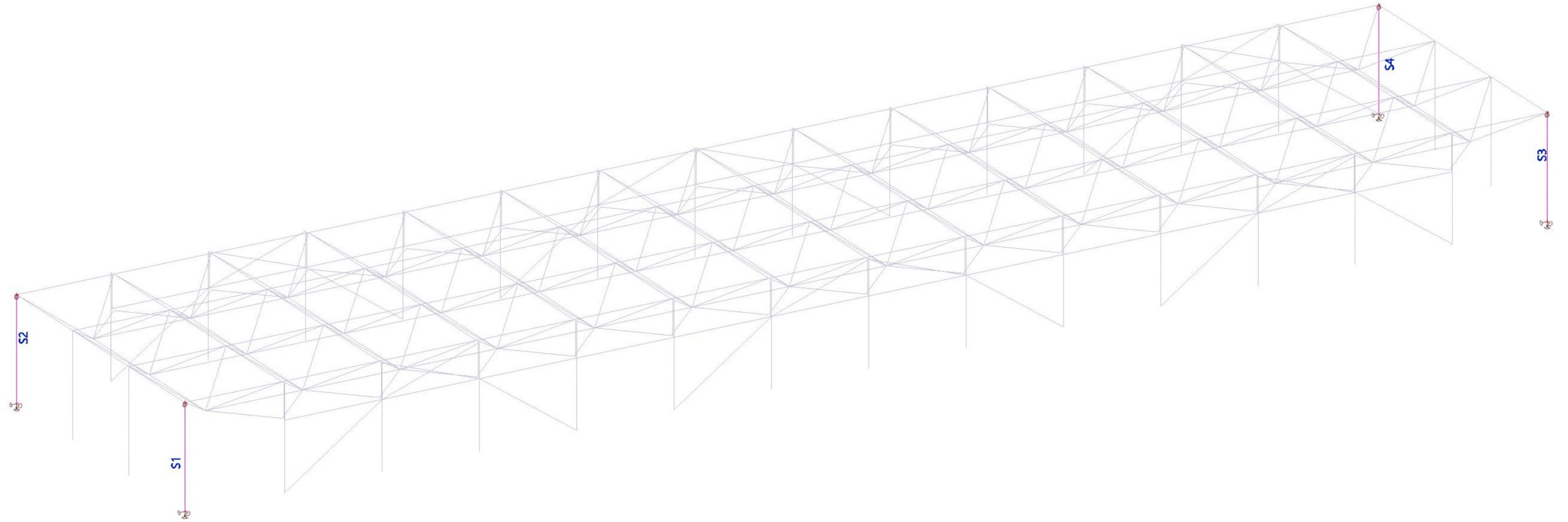
4.12. Layer 17: Windverband (boven)



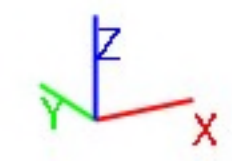
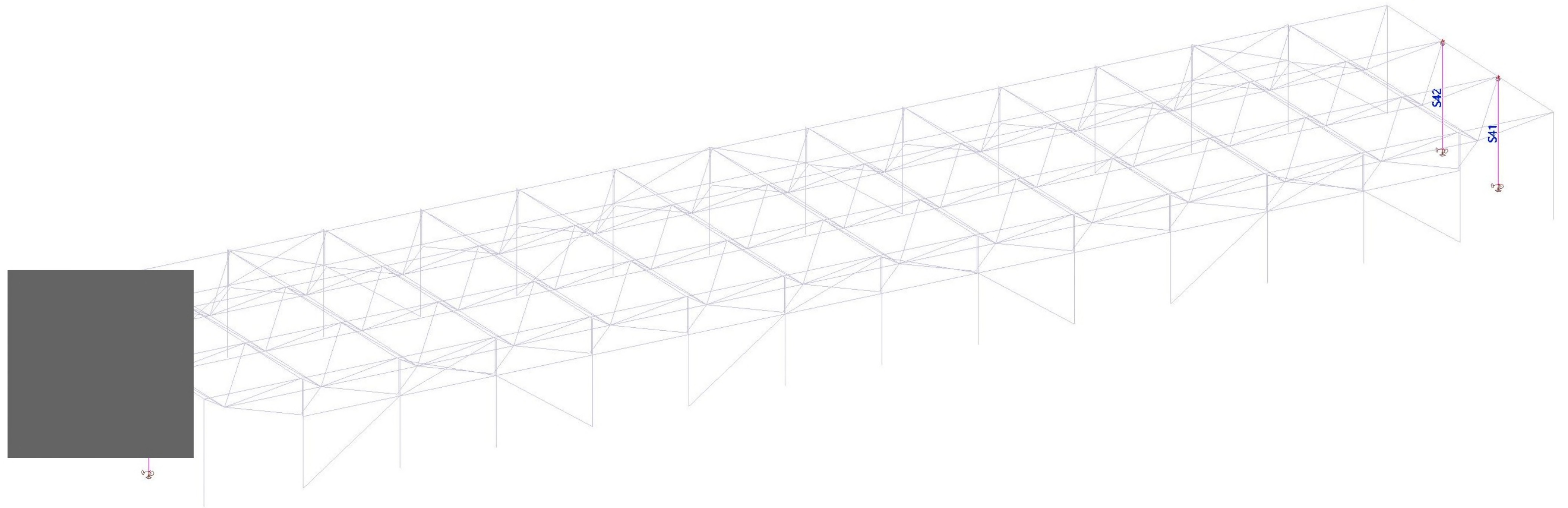
4.13. Layer 18: Windverband (midden-onder)



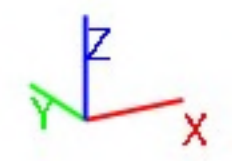
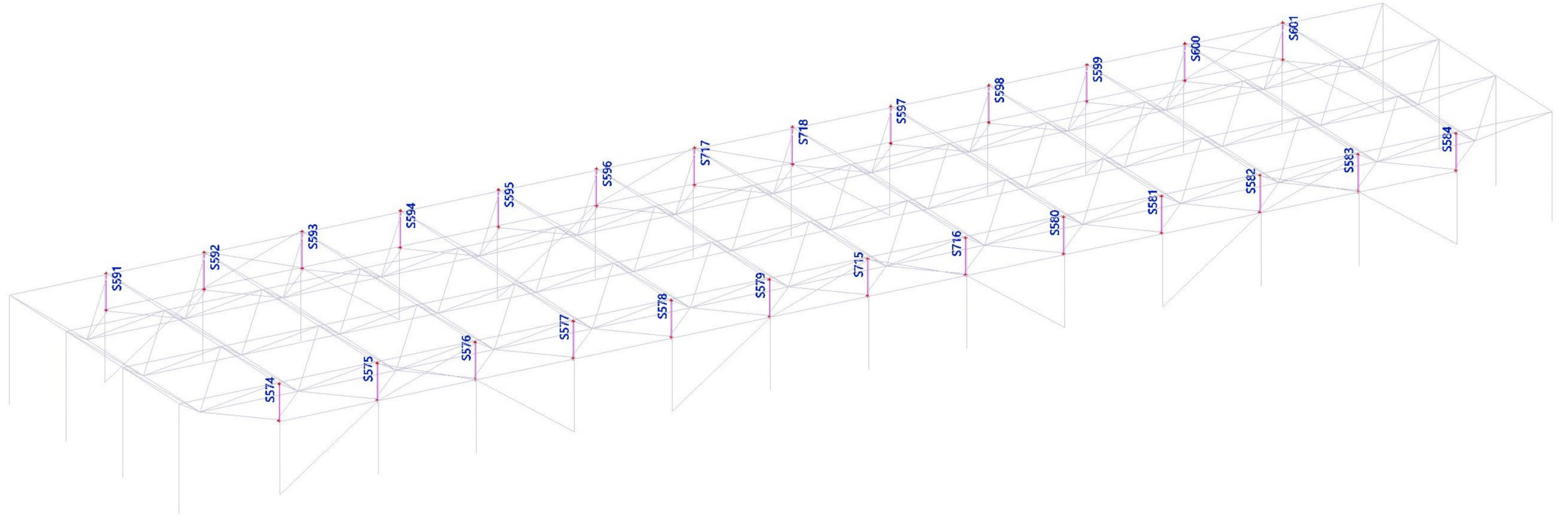
4.14. Layer 20: Hoekkolom



4.15. Layer 21: Gevelkolom



4.16. Layer 22: Einverticaal spaceframe



5. Invoer

5.1. Materialen

Staal EC3

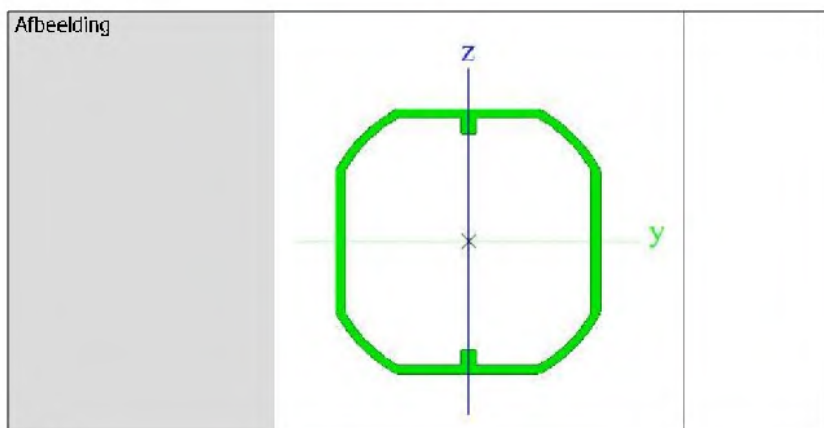
Naam	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	Onderlimiet [mm]	Bovenlimiet [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Kleur
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]					
S 235	7850,00	2,1000e+05	0,3	0	40	235,0	360,0	■
		8,0769e+04	0,01e-003	40	80	215,0	360,0	

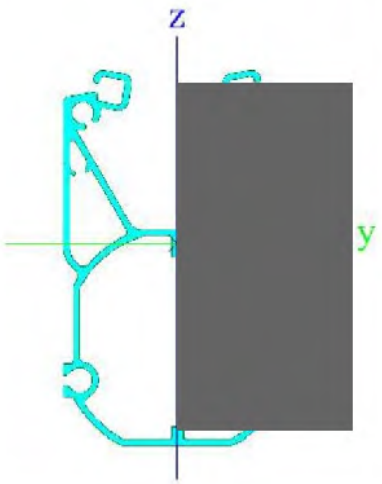
Aluminium EC9

Naam	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	0.2% aangetoonde sterkte (f_o) [MPa]
Type		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	0.2% aangetoonde sterkte voor HAZ (f_o, haz) [MPa]
				n-waarde voor plastische analyse (np)
EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	2700,00	7,0000e-04	0,3	250,0
Aluminium		2,6923e-04	0,02e-003	125,0
				32
EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	2700,00	7,0000e-04	0,3	260,0
Aluminium		2,6923e-04	0,02e-003	125,0
				25
EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	2700,00	7,0000e-04	0,3	250,0
Aluminium		2,6923e-04	0,02e-003	125,0
				27
EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	2700,00	7,0000e-04	0,3	250,0
Aluminium		2,6923e-04	0,02e-003	125,0
				32
EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	2700,00	7,0000e-04	0,3	240,0
Aluminium		2,6923e-04	0,02e-003	115,0
				33
EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	2700,00	7,0000e-04	0,3	240,0
Aluminium		2,6923e-04	0,02e-003	115,0
				55

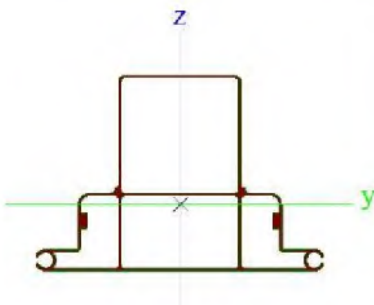
5.2. Doorsneden

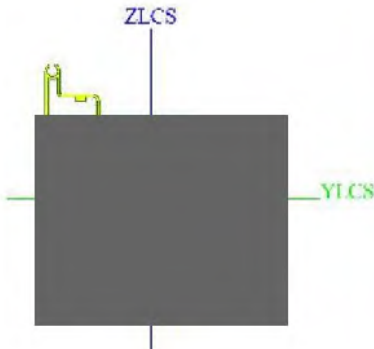
P51		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	1,2370e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	7,1611e-04	7,1611e-04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,5249e-01	6,9538e-01
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	0	0
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,6495e-06	1,6495e-06
i _y [mm], i _z [mm]	37	37
W _{d,y} [m ³], W _{d,z} [m ³]	3,2990e-05	3,2990e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,9951e-05	3,9951e-05
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	9987,87	9987,87
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	9987,87	9987,87
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _r [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,5092e-08	0,0000e 00
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Afbeelding		
P52C		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	2,1104e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,2471e-03	1,3801e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	4,5998e-01	9,2120e-01
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	0	0
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,0073e-06	4,9337e-06
i _y [mm], i _z [mm]	49	48
W _{d,y} [m ³], W _{d,z} [m ³]	7,5639e-05	7,4527e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	9,3019e-05	9,0497e-05
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	23254,71	23254,71
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	22624,23	22624,23
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _r [m ⁴], I _w [m ⁶]	8,4910e-06	2,3572e-11
β _y [mm], β _z [mm]	0	0



P54		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	4,8227e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,8552e-03	2,9069e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,2640e+00	2,1592e-00
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	0	0
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,5931e-05	1,4044e-05
I _y [mm], I _z [mm]	73	54
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,0170e-04	1,9372e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	2,9443e-04	2,4228e-04
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	73607,51	73607,51
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	60568,89	60568,89
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _L [m ⁴], I _w [m ⁶]	4,5861e-07	0,0000e-00
β _y [mm], β _z [mm]	-20	0
Afbeelding		

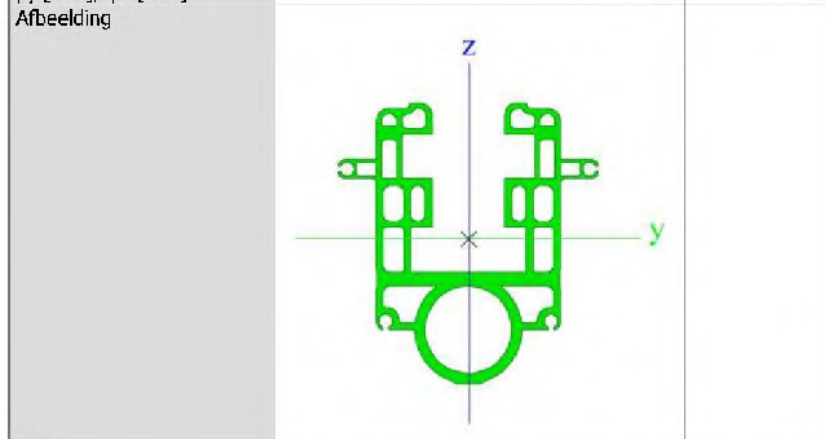
P58		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	3,9735e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,9893e-03	1,7450e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,0729e+00	2,5444e-00
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	0	0
α [deg]	0,00	

I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,7259e-05	2,7748e-05
i_y [mm], i_z [mm]	66	84
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	1,2558e-04	1,8224e-04
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	2,0829e-04	2,9785e-04
$M_{pl,y+}$ [Nm], $M_{pl,y-}$ [Nm]	52071,41	52071,41
$M_{pl,z+}$ [Nm], $M_{pl,z-}$ [Nm]	74462,36	74462,36
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_r [m ⁴], I_w [m ⁶]	1,9070e-07	0,0000e-00
β_y [mm], β_z [mm]	12	0
Afbeelding		

P59		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	7,0704e-03	
A_y [m ²], A_z [m ²]	5,1813e-03	4,9173e-03
A_L [m ² /m], A_D [m ² /m]	1,4050e+00	3,1589e-00
$c_{y,cs}$ [mm], $c_{z,cs}$ [mm]	0	0
$I_{y,cs}$ [m ⁴], $I_{z,cs}$ [m ⁴]	8,8046e-05	7,6820e-05
$I_{yz,cs}$ [m ⁴]	-5,3909e-05	
α [deg]	42,03	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,3663e-04	2,8232e-05
i_y [mm], i_z [mm]	139	63
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	5,4071e-04	2,0427e-04
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	8,6787e-04	3,7137e-04
$M_{pl,y+}$ [Nm], $M_{pl,y-}$ [Nm]	216966,63	216966,63
$M_{pl,z+}$ [Nm], $M_{pl,z-}$ [Nm]	92842,50	92842,50
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_r [m ⁴], I_w [m ⁶]	4,4781e-07	0,0000e-00
β_y [mm], β_z [mm]	22	6
Afbeelding		

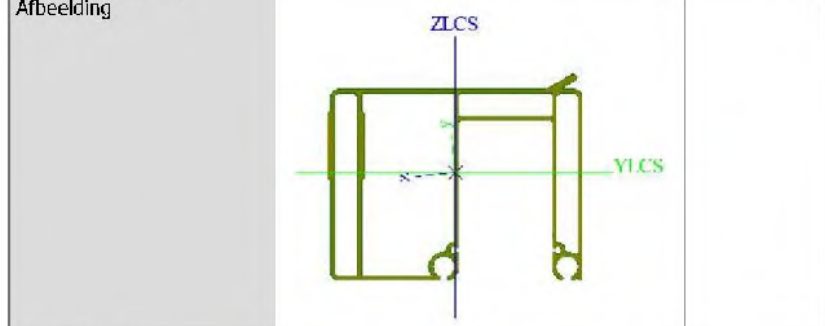
P39		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	1,9663e-02	
A_y [m ²], A_z [m ²]	9,8240e-03	1,2341e-02

A_t [m ² /m], A_b [m ² /m]	1,9634e+00	4,0483e-00
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]	0	0
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,5562e-04	1,1598e-04
i_y [mm], i_z [mm]	89	77
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	9,1628e-04	7,6170e-04
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	1,5132e-03	1,3894e-03
$M_{pl,y+}$ [Nm], $M_{pl,y-}$ [Nm]	363166,18	363166,18
$M_{pl,z+}$ [Nm], $M_{pl,z-}$ [Nm]	333464,31	333464,31
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	1,9254e-05	0,0000e-00
β_y [mm], β_z [mm]	23	0



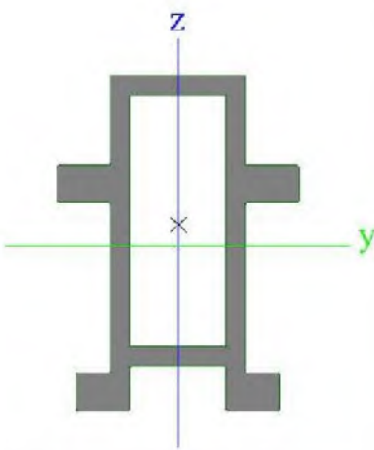
P60

Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	3,5967e-03	
A_y [m ²], A_z [m ²]	2,3327e-03	1,4973e-03
A_t [m ² /m], A_b [m ² /m]	1,0216e+00	2,1648e-00
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]	0	0
$I_{y,ucs}$ [m ⁴], $I_{z,ucs}$ [m ⁴]	8,8213e-06	1,6774e-05
$I_{yz,ucs}$ [m ⁴]	9,2257e-07	
α [deg]	96,53	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,6880e-05	8,7157e-06
i_y [mm], i_z [mm]	69	49
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	1,6821e-04	9,7144e-05
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	2,1947e-04	1,5684e-04
$M_{pl,y+}$ [Nm], $M_{pl,y-}$ [Nm]	54868,15	54868,15
$M_{pl,z+}$ [Nm], $M_{pl,z-}$ [Nm]	39209,10	39209,10
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	2,2024e-07	0,0000e-00
β_y [mm], β_z [mm]	-2	-16

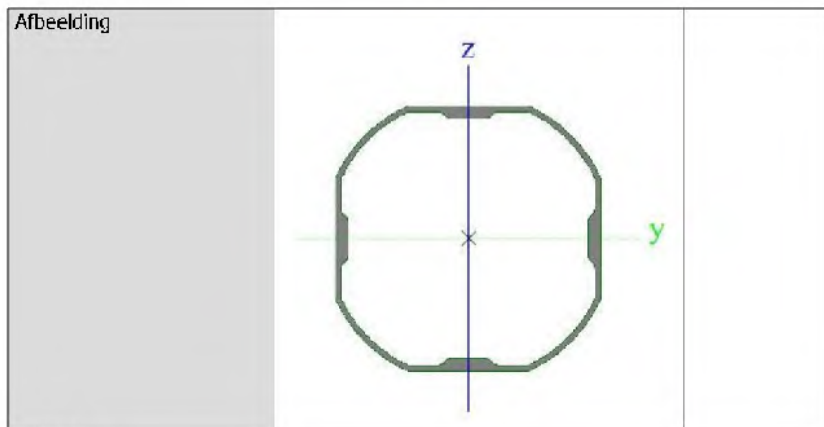


P62 - 2023

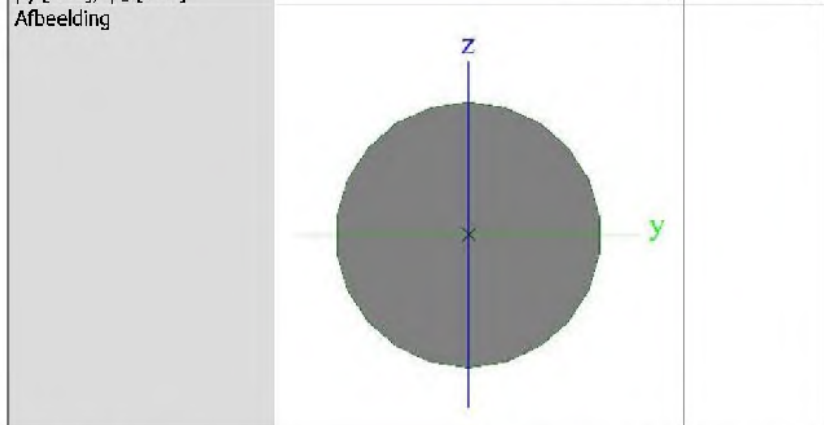
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	

Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	6,4392e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,3062e-03	3,1892e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	7,2036e-01	1,0875e-00
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	0	-2
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,0341e-05	7,9357e-06
i _y [mm], i _z [mm]	56	35
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,2594e-04	1,2399e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,2147e-04	2,1068e-04
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	83582,03	83582,03
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	54778,06	54778,06
d _y [mm], d _z [mm]	0	11
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	8,6500e-06	3,9035e-09
β _y [mm], β _z [mm]	-25	0
Afbeelding		

P31		
Type	Grafische doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	
Bouwwijze	Algemeen	
Kleur	■	
A [m ²]	1,9367e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,1491e-03	1,1491e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	5,1103e-01	1,0117e-00
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	0	0
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,6943e-06	5,6944e-06
i _y [mm], i _z [mm]	54	54
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	7,5924e-05	7,5925e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	9,2125e-05	9,2126e-05
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	22110,11	22110,11
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	22110,26	22110,26
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	4,3671e-08	0,0000e 00
β _y [mm], β _z [mm]	0	0



RND12		
Type	RND12	
Vormnorm	11 - Volledig cirkelvormige doorsnede	
Vorm type	Dikke wanden	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur	■	
Knik y-y, Knik z-z	c	c
A [m ²]	1,1300e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	9,6875e-05	9,6875e-05
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,7000e-02	3,7697e-02
c _{y,ucs} [mm], c _{z,ucs} [mm]	6	6
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,0200e-09	1,0200e-09
i _y [mm], i _z [mm]	3	3
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	1,7000e-07	1,7000e-07
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	2,8800e-07	2,8800e-07
M _{pl,y-1} [Nm], M _{pl,y-2} [Nm]	67,66	67,66
M _{pl,z-1} [Nm], M _{pl,z-2} [Nm]	67,66	67,66
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _c [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,0339e-09	0,0000e-00
β _y [mm], β _z [mm]	0	0



Verklaring van symbolen	
A	Gebied
A _y	Afschuifoppervlak in hoofd y-richting
A _z	Afschuifoppervlak in hoofd z-richting
A _L	Omtrek per eenheidslengte
A _D	Uithardingsoppervlakte per eenheidslengte
c _{y,ucs}	Zwaartepunt coördinaten in Y-richting van het invoer assen systeem
c _{z,ucs}	Zwaartepunt coördinaten in Z-richting van het invoer assen systeem
I _{y,LCS}	Tweede moment van het gebied rond de YLCS as

Verklaring van symbolen	
I _{z,LCS}	Tweede moment van het gebied rond de ZLCS as
I _{yz,LCS}	Product moment van het gebied in het LCS systeem
α	Rotatiehoek van het hoofd assen systeem
I _y	Tweede moment van het gebied rond de hoofd y-as
I _z	Tweede moment van het gebied rond de hoofd z-as
i _y	Traagheidsstraal rond de hoofd y-as
i _z	Traagheidsstraal rond de hoofd z-as

Verklaring van symbolen	
$W_{el,y}$	Elastische doorsnede modulus rond de hoofd y-as
$W_{el,z}$	Elastische doorsnede modulus rond de hoofd z-as
$W_{pl,y}$	Plastische doorsnede modulus rond de hoofd y-as
$W_{pl,z}$	Plastische doorsnede modulus rond de hoofd z-as
$M_{pl,y+}$	Plastisch moment rond de hoofd y-as voor een positief M_y moment
$M_{pl,y-}$	Plastisch moment rond de hoofd y-as voor een negatief M_y moment
$M_{pl,z+}$	Plastisch moment rond de hoofd z-as voor een positief M_z moment

Verklaring van symbolen	
$M_{pl,z-}$	Plastisch moment rond de hoofd z-as voor een negatief M_z moment
d_y	Coördinaat dwarskrachtencentrum in hoofd y-richting gemeten vanaf het zwaartepunt - Niet berekend of vereenvoudigd
d_z	Coördinaat dwarskrachtencentrum in hoofd z-richting gemeten vanaf het zwaartepunt - Niet berekend of vereenvoudigd
I_t	Torsie constante - Niet berekend of vereenvoudigd
I_w	Welvings constante - Niet berekend of vereenvoudigd
β_y	Mono-symmetrische constante rond de hoofd y-as
β_z	Mono-symmetrische constante rond de hoofd z-as

5.3. Knopen

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K1	0,000	0,000	0,000
K2	0,000	0,000	5,220
K3	0,000	15,000	0,000
K4	0,000	15,000	5,220
K5	70,000	0,000	5,220
K6	70,000	15,000	0,000
K7	70,000	0,000	0,000
K8	70,000	15,000	5,220
K9	5,000	-0,250	0,000
K10	5,000	-0,250	5,220
K11	5,000	-0,250	3,470
K12	10,000	-0,250	0,000
K13	10,000	-0,250	5,220
K14	10,000	-0,250	3,470
K15	15,000	-0,250	0,000
K16	15,000	-0,250	5,220
K17	15,000	-0,250	3,470
K18	20,000	-0,250	0,000
K19	20,000	-0,250	5,220
K20	20,000	-0,250	3,470
K21	25,000	-0,250	0,000
K22	25,000	-0,250	5,220
K23	25,000	-0,250	3,470
K24	30,000	-0,250	0,000
K25	30,000	-0,250	5,220
K26	30,000	-0,250	3,470
K27	45,000	-0,250	0,000
K28	45,000	-0,250	5,220
K29	45,000	-0,250	3,470
K30	50,000	-0,250	0,000
K31	50,000	-0,250	5,220
K32	50,000	-0,250	3,470
K33	55,000	-0,250	0,000
K34	55,000	-0,250	5,220
K35	55,000	-0,250	3,470
K36	60,000	-0,250	0,000
K37	60,000	-0,250	5,220
K38	60,000	-0,250	3,470
K39	65,000	-0,250	0,000
K40	65,000	-0,250	5,220
K41	65,000	-0,250	3,470
K60	5,000	15,250	0,000
K61	5,000	15,250	5,220

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K62	5,000	15,250	3,470
K63	10,000	15,250	0,000
K64	10,000	15,250	5,220
K65	10,000	15,250	3,470
K66	15,000	15,250	0,000
K67	15,000	15,250	5,220
K68	15,000	15,250	3,470
K69	20,000	15,250	0,000
K70	20,000	15,250	5,220
K71	20,000	15,250	3,470
K72	25,000	15,250	0,000
K73	25,000	15,250	5,220
K74	25,000	15,250	3,470
K75	30,000	15,250	0,000
K76	30,000	15,250	5,220
K77	30,000	15,250	3,470
K78	45,000	15,250	0,000
K79	45,000	15,250	5,220
K80	45,000	15,250	3,470
K81	50,000	15,250	0,000
K82	50,000	15,250	5,220
K83	50,000	15,250	3,470
K84	55,000	15,250	0,000
K85	55,000	15,250	5,220
K86	55,000	15,250	3,470
K87	60,000	15,250	0,000
K88	60,000	15,250	5,220
K89	60,000	15,250	3,470
K90	65,000	15,250	0,000
K91	65,000	15,250	5,220
K92	65,000	15,250	3,470
K111	0,000	5,000	0,000
K112	0,000	5,000	5,220
K113	0,000	10,000	0,000
K114	0,000	10,000	5,220
K115	70,000	5,000	0,000
K116	70,000	5,000	5,220
K117	70,000	10,000	0,000
K118	70,000	10,000	5,220
K119	5,000	0,000	5,220
K120	5,000	5,000	5,220
K121	5,000	10,000	5,220
K122	5,000	15,000	5,220

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K123	10,000	0,000	5,220
K124	10,000	5,000	5,220
K125	10,000	10,000	5,220
K126	10,000	15,000	5,220
K127	15,000	0,000	5,220
K128	15,000	5,000	5,220
K129	15,000	10,000	5,220
K130	15,000	15,000	5,220
K131	20,000	0,000	5,220
K132	20,000	5,000	5,220
K133	20,000	10,000	5,220
K134	20,000	15,000	5,220
K135	25,000	0,000	5,220
K136	25,000	5,000	5,220
K137	25,000	10,000	5,220
K138	25,000	15,000	5,220
K139	30,000	0,000	5,220
K140	30,000	5,000	5,220
K141	30,000	10,000	5,220
K142	30,000	15,000	5,220
K143	45,000	0,000	5,220
K144	45,000	5,000	5,220
K145	45,000	10,000	5,220
K146	45,000	15,000	5,220
K147	50,000	0,000	5,220
K148	50,000	5,000	5,220
K149	50,000	10,000	5,220
K150	50,000	15,000	5,220
K151	55,000	0,000	5,220
K152	55,000	5,000	5,220
K153	55,000	10,000	5,220
K154	55,000	15,000	5,220
K155	60,000	0,000	5,220
K156	60,000	5,000	5,220
K157	60,000	10,000	5,220
K158	60,000	15,000	5,220
K159	65,000	0,000	5,220
K160	65,000	5,000	5,220
K161	65,000	10,000	5,220
K162	65,000	15,000	5,220
K187	2,500	2,500	3,470
K188	2,500	7,500	3,470
K189	2,500	12,500	3,470
K190	7,500	2,500	3,470
K191	7,500	7,500	3,470
K192	7,500	12,500	3,470
K193	12,500	2,500	3,470
K194	12,500	7,500	3,470
K195	12,500	12,500	3,470
K196	17,500	2,500	3,470
K197	17,500	7,500	3,470
K198	17,500	12,500	3,470
K199	22,500	2,500	3,470
K200	22,500	7,500	3,470
K201	22,500	12,500	3,470
K202	27,500	2,500	3,470
K203	27,500	7,500	3,470
K204	27,500	12,500	3,470
K205	42,500	2,500	3,470
K206	42,500	7,500	3,470
K207	42,500	12,500	3,470
K208	47,500	2,500	3,470
K209	47,500	7,500	3,470
K210	47,500	12,500	3,470
K211	52,500	2,500	3,470

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K212	52,500	7,500	3,470
K213	52,500	12,500	3,470
K214	57,500	2,500	3,470
K215	57,500	7,500	3,470
K216	57,500	12,500	3,470
K217	62,500	2,500	3,470
K218	62,500	7,500	3,470
K219	62,500	12,500	3,470
K238	67,500	2,500	3,470
K239	67,500	7,500	3,470
K240	67,500	12,500	3,470
K241	5,000	0,000	3,470
K242	5,000	15,000	3,470
K243	10,000	0,000	3,470
K244	10,000	15,000	3,470
K245	15,000	0,000	3,470
K246	15,000	15,000	3,470
K247	20,000	0,000	3,470
K248	20,000	15,000	3,470
K249	25,000	0,000	3,470
K250	25,000	15,000	3,470
K251	30,000	0,000	3,470
K252	30,000	15,000	3,470
K253	45,000	0,000	3,470
K254	45,000	15,000	3,470
K255	50,000	0,000	3,470
K256	50,000	15,000	3,470
K257	55,000	0,000	3,470
K258	55,000	15,000	3,470
K259	60,000	0,000	3,470
K260	60,000	15,000	3,470
K261	65,000	0,000	3,470
K262	65,000	15,000	3,470
K275	5,000	-0,150	3,470
K276	5,000	-0,150	5,220
K277	10,000	-0,150	3,470
K278	10,000	-0,150	5,220
K279	15,000	-0,150	3,470
K280	15,000	-0,150	5,220
K281	20,000	-0,150	3,470
K282	20,000	-0,150	5,220
K283	25,000	-0,150	3,470
K284	25,000	-0,150	5,220
K285	30,000	-0,150	3,470
K286	30,000	-0,150	5,220
K287	45,000	-0,150	3,470
K288	45,000	-0,150	5,220
K289	50,000	-0,150	3,470
K290	50,000	-0,150	5,220
K291	55,000	-0,150	3,470
K292	55,000	-0,150	5,220
K293	60,000	-0,150	3,470
K294	60,000	-0,150	5,220
K295	65,000	-0,150	3,470
K296	65,000	-0,150	5,220
K309	5,000	15,150	3,470
K310	5,000	15,150	5,220
K311	10,000	15,150	3,470
K312	10,000	15,150	5,220
K313	15,000	15,150	3,470
K314	15,000	15,150	5,220
K315	20,000	15,150	3,470
K316	20,000	15,150	5,220
K317	25,000	15,150	3,470
K318	25,000	15,150	5,220

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]	Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K319	30,000	15,150	3,470	K344	35,000	5,000	5,220
K320	30,000	15,150	5,220	K345	35,000	10,000	5,220
K321	45,000	15,150	3,470	K346	35,000	15,000	5,220
K322	45,000	15,150	5,220	K347	40,000	0,000	5,220
K323	50,000	15,150	3,470	K348	40,000	5,000	5,220
K324	50,000	15,150	5,220	K349	40,000	10,000	5,220
K325	55,000	15,150	3,470	K350	40,000	15,000	5,220
K326	55,000	15,150	5,220	K351	32,500	2,500	3,470
K327	60,000	15,150	3,470	K352	32,500	7,500	3,470
K328	60,000	15,150	5,220	K353	32,500	12,500	3,470
K329	65,000	15,150	3,470	K354	37,500	2,500	3,470
K330	65,000	15,150	5,220	K355	37,500	7,500	3,470
K331	35,000	-0,250	0,000	K356	37,500	12,500	3,470
K332	35,000	-0,250	5,220	K357	35,000	0,000	3,470
K333	35,000	-0,250	3,470	K358	35,000	15,000	3,470
K334	40,000	-0,250	0,000	K359	40,000	0,000	3,470
K335	40,000	-0,250	5,220	K360	40,000	15,000	3,470
K336	40,000	-0,250	3,470	K361	35,000	-0,150	3,470
K337	35,000	15,250	0,000	K362	35,000	-0,150	5,220
K338	35,000	15,250	5,220	K363	40,000	-0,150	3,470
K339	35,000	15,250	3,470	K364	40,000	-0,150	5,220
K340	40,000	15,250	0,000	K365	35,000	15,150	3,470
K341	40,000	15,250	5,220	K366	35,000	15,150	5,220
K342	40,000	15,250	3,470	K367	40,000	15,150	3,470
K343	35,000	0,000	5,220	K368	40,000	15,150	5,220

5.4. Staven

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S1	P59 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,220	K1	K2	Kolom (100)
S2	P59 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,220	K4	K3	Kolom (100)
S3	P59 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,220	K5	K7	Kolom (100)
S4	P59 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,220	K6	K8	Kolom (100)
S5	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K9	K10	Kolom (100)
S6	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K12	K13	Kolom (100)
S7	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K15	K16	Kolom (100)
S8	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K18	K19	Kolom (100)
S9	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K21	K22	Kolom (100)
S10	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K24	K25	Kolom (100)
S11	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K27	K28	Kolom (100)
S12	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K30	K31	Kolom (100)
S13	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K33	K34	Kolom (100)
S14	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K36	K37	Kolom (100)
S15	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K39	K40	Kolom (100)
S22	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K60	K61	Kolom (100)
S23	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K63	K64	Kolom (100)
S24	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K66	K67	Kolom (100)
S25	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K69	K70	Kolom (100)
S26	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K72	K73	Kolom (100)
S27	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K75	K76	Kolom (100)
S28	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K78	K79	Kolom (100)
S29	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K81	K82	Kolom (100)
S30	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K84	K85	Kolom (100)
S31	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K87	K88	Kolom (100)
S32	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K90	K91	Kolom (100)
S39	P58 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	5,220	K111	K112	Kolom (100)
S40	P58 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	5,220	K113	K114	Kolom (100)
S41	P58 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	5,220	K115	K116	Kolom (100)
S42	P58 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	5,220	K117	K118	Kolom (100)
S43	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K2	K112	Balk (80)
S44	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K112	K114	Balk (80)
S45	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K114	K4	Balk (80)
S46	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K119	K120	Balk (80)
S47	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K120	K121	Balk (80)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S48	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K121	K122	Balk (80)
S49	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K123	K124	Balk (80)
S50	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K124	K125	Balk (80)
S51	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K125	K126	Balk (80)
S52	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K127	K128	Balk (80)
S53	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K128	K129	Balk (80)
S54	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K129	K130	Balk (80)
S55	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K131	K132	Balk (80)
S56	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K132	K133	Balk (80)
S57	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K133	K134	Balk (80)
S58	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K135	K136	Balk (80)
S59	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K136	K137	Balk (80)
S60	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K137	K138	Balk (80)
S61	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K139	K140	Balk (80)
S62	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K140	K141	Balk (80)
S63	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K141	K142	Balk (80)
S64	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K143	K144	Balk (80)
S65	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K144	K145	Balk (80)
S66	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K145	K146	Balk (80)
S67	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K147	K148	Balk (80)
S68	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K148	K149	Balk (80)
S69	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K149	K150	Balk (80)
S70	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K151	K152	Balk (80)
S71	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K152	K153	Balk (80)
S72	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K153	K154	Balk (80)
S73	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K155	K156	Balk (80)
S74	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K156	K157	Balk (80)
S75	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K157	K158	Balk (80)
S76	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K159	K160	Balk (80)
S77	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K160	K161	Balk (80)
S78	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K161	K162	Balk (80)
S97	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K5	K116	Balk (80)
S98	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K116	K118	Balk (80)
S99	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K118	K8	Balk (80)
S100	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K187	K188	Balk (80)
S101	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K188	K189	Balk (80)
S102	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K190	K191	Balk (80)
S103	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K191	K192	Balk (80)
S104	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K193	K194	Balk (80)
S105	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K194	K195	Balk (80)
S106	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K196	K197	Balk (80)
S107	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K197	K198	Balk (80)
S108	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K199	K200	Balk (80)
S109	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K200	K201	Balk (80)
S110	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K202	K203	Balk (80)
S111	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K203	K204	Balk (80)
S112	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K205	K206	Balk (80)
S113	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K206	K207	Balk (80)
S114	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K208	K209	Balk (80)
S115	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K209	K210	Balk (80)
S116	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K211	K212	Balk (80)
S117	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K212	K213	Balk (80)
S118	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K214	K215	Balk (80)
S119	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K215	K216	Balk (80)
S120	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K217	K218	Balk (80)
S121	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K218	K219	Balk (80)
S134	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K238	K239	Balk (80)
S135	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K239	K240	Balk (80)
S136	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K187	K2	Balk (80)
S137	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K187	K112	Balk (80)
S138	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K187	K119	Balk (80)
S139	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K187	K120	Balk (80)
S140	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K188	K112	Balk (80)
S141	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K188	K114	Balk (80)
S142	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K188	K120	Balk (80)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S351	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K240	K8	Balk (80)
S352	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K112	K120	Balk (80)
S353	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K114	K121	Balk (80)
S354	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K120	K124	Balk (80)
S355	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K121	K125	Balk (80)
S356	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K124	K128	Balk (80)
S357	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K125	K129	Balk (80)
S358	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K128	K132	Balk (80)
S359	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K129	K133	Balk (80)
S360	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K132	K136	Balk (80)
S361	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K133	K137	Balk (80)
S362	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K136	K140	Balk (80)
S363	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K137	K141	Balk (80)
S366	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K144	K148	Balk (80)
S367	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K145	K149	Balk (80)
S368	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K148	K152	Balk (80)
S369	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K149	K153	Balk (80)
S370	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K152	K156	Balk (80)
S371	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K153	K157	Balk (80)
S372	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K156	K160	Balk (80)
S373	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K157	K161	Balk (80)
S386	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K160	K116	Balk (80)
S387	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K161	K118	Balk (80)
S388	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K187	K190	Balk (80)
S389	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K188	K191	Balk (80)
S390	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K189	K192	Balk (80)
S391	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K190	K193	Balk (80)
S392	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K191	K194	Balk (80)
S393	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K192	K195	Balk (80)
S394	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K193	K196	Balk (80)
S395	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K194	K197	Balk (80)
S396	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K195	K198	Balk (80)
S397	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K196	K199	Balk (80)
S398	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K197	K200	Balk (80)
S399	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K198	K201	Balk (80)
S400	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K199	K202	Balk (80)
S401	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K200	K203	Balk (80)
S402	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K201	K204	Balk (80)
S406	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K205	K208	Balk (80)
S407	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K206	K209	Balk (80)
S408	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K207	K210	Balk (80)
S409	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K208	K211	Balk (80)
S410	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K209	K212	Balk (80)
S411	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K210	K213	Balk (80)
S412	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K211	K214	Balk (80)
S413	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K212	K215	Balk (80)
S414	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K213	K216	Balk (80)
S415	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K214	K217	Balk (80)
S416	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K215	K218	Balk (80)
S417	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K216	K219	Balk (80)
S436	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K217	K238	Balk (80)
S437	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K218	K239	Balk (80)
S438	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K219	K240	Balk (80)
S439	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K187	K241	Balk (80)
S440	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K190	K241	Balk (80)
S441	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K189	K242	Balk (80)
S442	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K192	K242	Balk (80)
S443	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K190	K243	Balk (80)
S444	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K193	K243	Balk (80)
S445	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K192	K244	Balk (80)
S446	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K195	K244	Balk (80)
S447	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K193	K245	Balk (80)
S448	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K196	K245	Balk (80)
S449	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K195	K246	Balk (80)
S450	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K198	K246	Balk (80)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S451	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K196	K247	Balk (80)
S452	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K199	K247	Balk (80)
S453	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K198	K248	Balk (80)
S454	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K201	K248	Balk (80)
S455	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K199	K249	Balk (80)
S456	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K202	K249	Balk (80)
S457	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K201	K250	Balk (80)
S458	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K204	K250	Balk (80)
S459	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K202	K251	Balk (80)
S461	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K204	K252	Balk (80)
S463	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K205	K253	Balk (80)
S464	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K208	K253	Balk (80)
S465	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K207	K254	Balk (80)
S466	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K210	K254	Balk (80)
S467	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K208	K255	Balk (80)
S468	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K211	K255	Balk (80)
S469	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K210	K256	Balk (80)
S470	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K213	K256	Balk (80)
S471	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K211	K257	Balk (80)
S472	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K214	K257	Balk (80)
S473	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K213	K258	Balk (80)
S474	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K216	K258	Balk (80)
S475	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K214	K259	Balk (80)
S476	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K217	K259	Balk (80)
S477	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K216	K260	Balk (80)
S478	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K219	K260	Balk (80)
S479	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K217	K261	Balk (80)
S481	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K219	K262	Balk (80)
S504	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K238	K261	Balk (80)
S506	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K240	K262	Balk (80)
S509	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K123	K119	Balk (80)
S510	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K122	K126	Balk (80)
S511	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K127	K123	Balk (80)
S512	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K126	K130	Balk (80)
S513	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K131	K127	Balk (80)
S514	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K130	K134	Balk (80)
S515	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K135	K131	Balk (80)
S516	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K134	K138	Balk (80)
S517	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K139	K135	Balk (80)
S518	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K138	K142	Balk (80)
S521	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K147	K143	Balk (80)
S522	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K146	K150	Balk (80)
S523	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K151	K147	Balk (80)
S524	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K150	K154	Balk (80)
S525	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K155	K151	Balk (80)
S526	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K154	K158	Balk (80)
S527	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K159	K155	Balk (80)
S528	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K158	K162	Balk (80)
S541	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K5	K159	Balk (80)
S542	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K162	K8	Balk (80)
S507	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K11	K14	Balk (80)
S543	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K62	K65	Balk (80)
S544	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K14	K17	Balk (80)
S545	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K65	K68	Balk (80)
S546	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K17	K20	Balk (80)
S547	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K68	K71	Balk (80)
S548	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K20	K23	Balk (80)
S549	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K71	K74	Balk (80)
S550	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K23	K26	Balk (80)
S551	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K74	K77	Balk (80)
S554	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K29	K32	Balk (80)
S555	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K80	K83	Balk (80)
S556	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K32	K35	Balk (80)
S557	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K83	K86	Balk (80)
S558	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K35	K38	Balk (80)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S559	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K86	K89	Balk (80)
S560	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K38	K41	Balk (80)
S561	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K89	K92	Balk (80)
S574	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K275	K276	Kolom (100)
S575	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K277	K278	Kolom (100)
S576	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K279	K280	Kolom (100)
S577	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K281	K282	Kolom (100)
S578	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K283	K284	Kolom (100)
S579	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K285	K286	Kolom (100)
S580	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K287	K288	Kolom (100)
S581	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K289	K290	Kolom (100)
S582	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K291	K292	Kolom (100)
S583	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K293	K294	Kolom (100)
S584	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K295	K296	Kolom (100)
S591	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K309	K310	Kolom (100)
S592	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K311	K312	Kolom (100)
S593	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K313	K314	Kolom (100)
S594	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K315	K316	Kolom (100)
S595	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K317	K318	Kolom (100)
S596	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K319	K320	Kolom (100)
S597	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K321	K322	Kolom (100)
S598	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K323	K324	Kolom (100)
S599	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K325	K326	Kolom (100)
S600	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K327	K328	Kolom (100)
S601	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K329	K330	Kolom (100)
S608	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K119	K2	Balk (80)
S609	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K4	K122	Balk (80)
S610	RND12 - RND12	S 235	5,297	K17	K13	Balk (80)
S611	RND12 - RND12	S 235	5,297	K14	K16	Balk (80)
S612	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K9	K14	Balk (80)
S613	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K18	K17	Balk (80)
S618	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K30	K35	Balk (80)
S619	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K39	K38	Balk (80)
S620	RND12 - RND12	S 235	5,297	K38	K34	Balk (80)
S621	RND12 - RND12	S 235	5,297	K35	K37	Balk (80)
S622	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K60	K65	Balk (80)
S623	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K69	K68	Balk (80)
S624	RND12 - RND12	S 235	5,297	K68	K64	Balk (80)
S625	RND12 - RND12	S 235	5,297	K65	K67	Balk (80)
S628	RND12 - RND12	S 235	5,297	K92	K88	Balk (80)
S629	RND12 - RND12	S 235	5,297	K89	K91	Balk (80)
S632	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K84	K89	Balk (80)
S633	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,091	K6	K92	Balk (80)
S634	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K331	K332	Kolom (100)
S635	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K334	K335	Kolom (100)
S636	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K337	K338	Kolom (100)
S637	P39 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	5,220	K340	K341	Kolom (100)
S638	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K343	K344	Balk (80)
S639	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K344	K345	Balk (80)
S640	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K345	K346	Balk (80)
S641	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K347	K348	Balk (80)
S642	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K348	K349	Balk (80)
S643	P54 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K349	K350	Balk (80)
S644	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K351	K352	Balk (80)
S645	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K352	K353	Balk (80)
S646	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K354	K355	Balk (80)
S647	P52C - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K355	K356	Balk (80)
S648	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K351	K139	Balk (80)
S649	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K351	K140	Balk (80)
S650	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K351	K343	Balk (80)
S651	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K351	K344	Balk (80)
S652	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K352	K140	Balk (80)
S653	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K352	K141	Balk (80)
S654	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K352	K344	Balk (80)
S655	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K352	K345	Balk (80)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S656	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K353	K141	Balk (80)
S657	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K353	K142	Balk (80)
S658	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K353	K345	Balk (80)
S659	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K353	K346	Balk (80)
S660	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K354	K343	Balk (80)
S661	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K354	K344	Balk (80)
S662	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K354	K347	Balk (80)
S663	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K354	K348	Balk (80)
S664	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K355	K344	Balk (80)
S665	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K355	K345	Balk (80)
S666	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K355	K348	Balk (80)
S667	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K355	K349	Balk (80)
S668	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K356	K345	Balk (80)
S669	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K356	K346	Balk (80)
S670	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K356	K349	Balk (80)
S671	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K356	K350	Balk (80)
S672	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K205	K347	Balk (80)
S673	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K205	K348	Balk (80)
S674	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K206	K348	Balk (80)
S675	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K206	K349	Balk (80)
S676	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K207	K349	Balk (80)
S677	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,945	K207	K350	Balk (80)
S678	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K140	K344	Balk (80)
S679	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K141	K345	Balk (80)
S680	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K344	K348	Balk (80)
S681	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K345	K349	Balk (80)
S682	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K348	K144	Balk (80)
S683	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K349	K145	Balk (80)
S684	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K202	K351	Balk (80)
S685	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K203	K352	Balk (80)
S686	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K204	K353	Balk (80)
S687	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K351	K354	Balk (80)
S688	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K352	K355	Balk (80)
S689	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K353	K356	Balk (80)
S690	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K354	K205	Balk (80)
S691	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K355	K206	Balk (80)
S692	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K356	K207	Balk (80)
S693	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K351	K251	Balk (80)
S694	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K353	K252	Balk (80)
S695	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K351	K357	Balk (80)
S696	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K354	K357	Balk (80)
S697	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K353	K358	Balk (80)
S698	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K356	K358	Balk (80)
S699	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K354	K359	Balk (80)
S700	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K205	K359	Balk (80)
S701	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K356	K360	Balk (80)
S702	P51 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	3,536	K207	K360	Balk (80)
S703	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K343	K139	Balk (80)
S704	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K142	K346	Balk (80)
S705	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K347	K343	Balk (80)
S706	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K346	K350	Balk (80)
S707	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K143	K347	Balk (80)
S708	P60 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	5,000	K350	K146	Balk (80)
S709	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K26	K333	Balk (80)
S710	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K77	K339	Balk (80)
S711	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K333	K336	Balk (80)
S712	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K339	K342	Balk (80)
S713	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K336	K29	Balk (80)
S714	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	5,000	K342	K80	Balk (80)
S715	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K361	K362	Kolom (100)
S716	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K363	K364	Kolom (100)
S717	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K365	K366	Kolom (100)
S718	P62 - 2023 - Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	1,750	K367	K368	Kolom (100)
S719	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K27	K336	Balk (80)
S720	RND12 - RND12	S 235	5,297	K336	K332	Balk (80)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S721	RND12 - RND12	S 235	5,297	K26	K332	Balk (80)
S722	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K21	K26	Balk (80)
S723	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K72	K77	Balk (80)
S724	RND12 - RND12	S 235	5,297	K77	K338	Balk (80)
S725	RND12 - RND12	S 235	5,297	K342	K338	Balk (80)
S726	P31 - Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	6,086	K78	K342	Balk (80)

5.5. Scharnieren

Naam	StAAF	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	Stijf - phiy [MNm/rad]	phiz
H1	S143	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H2	S136	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H3	S137	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H4	S138	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H5	S139	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H6	S140	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H7	S141	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H8	S142	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H9	S144	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H10	S145	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H11	S146	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H12	S147	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H13	S148	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H14	S149	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H15	S150	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H16	S151	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H17	S152	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H18	S153	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H19	S154	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H20	S155	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H21	S156	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H22	S157	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H23	S158	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H24	S159	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H25	S160	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H26	S161	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H27	S162	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H28	S163	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H29	S164	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H30	S165	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H31	S166	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H32	S167	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H33	S168	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H34	S169	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H35	S170	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H36	S171	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H37	S172	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H38	S173	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H39	S174	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H40	S175	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H41	S176	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H42	S177	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H43	S178	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H44	S179	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H45	S180	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H46	S181	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H47	S182	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H48	S183	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H49	S184	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H50	S185	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H51	S186	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H52	S187	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H53	S188	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H54	S189	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij

Naam	StAAF	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	Stijf - phiy [MNm/rad]	phiz
H55	S190	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H56	S191	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H57	S192	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H58	S193	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H59	S194	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H60	S195	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H61	S196	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H62	S197	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H63	S198	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H64	S199	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H65	S200	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H66	S201	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H67	S202	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H68	S203	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H69	S204	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H70	S205	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H71	S206	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H72	S207	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H75	S210	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H76	S211	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H79	S214	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H80	S215	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H83	S218	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H84	S219	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H85	S220	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H86	S221	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H87	S222	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H88	S223	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H89	S224	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H90	S225	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H91	S226	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H92	S227	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H93	S228	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H94	S229	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H95	S230	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H96	S231	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H97	S232	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H98	S233	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H99	S234	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H100	S235	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H101	S236	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H102	S237	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H103	S238	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H104	S239	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H105	S240	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H106	S241	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H107	S242	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H108	S243	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H109	S244	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H110	S245	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H111	S246	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H112	S247	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H113	S248	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H114	S249	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H115	S250	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H116	S251	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H117	S252	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H118	S253	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H119	S254	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H120	S255	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H121	S256	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H122	S257	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H123	S258	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H124	S259	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H125	S260	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij

Naam	StAAF	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	Stijf - phiy [MNm/rad]	phiz
H126	S261	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H127	S262	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H128	S263	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H129	S264	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H130	S265	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H131	S266	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H132	S267	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H205	S340	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H206	S341	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H207	S342	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H208	S343	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H209	S344	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H210	S345	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H211	S346	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H212	S347	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H213	S348	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H214	S349	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H215	S350	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H216	S351	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H217	S352	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H218	S353	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H219	S354	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H220	S355	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H221	S356	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H222	S357	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H223	S358	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H224	S359	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H225	S360	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H226	S361	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H227	S362	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H228	S363	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H231	S366	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H232	S367	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H233	S368	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H234	S369	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H235	S370	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H236	S371	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H237	S372	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H238	S373	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H251	S386	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H252	S387	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H253	S388	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H254	S389	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H255	S390	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H256	S391	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H257	S392	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H258	S393	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H259	S394	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H260	S395	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H261	S396	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H262	S397	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H263	S398	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H264	S399	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H265	S400	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H266	S401	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H267	S402	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H271	S406	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H272	S407	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H273	S408	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H274	S409	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H275	S410	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H276	S411	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H277	S412	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H278	S413	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H279	S414	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij

Naam	StAAF	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	Stijf - phiy [MNm/rad]	phiz
H280	S415	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H281	S416	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H282	S417	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H301	S436	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H302	S437	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H303	S438	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H304	S439	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H305	S440	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H306	S441	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H307	S442	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H308	S443	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H309	S444	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H310	S445	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H311	S446	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H312	S447	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H313	S448	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H314	S449	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H315	S450	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H316	S451	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H317	S452	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H318	S453	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H319	S454	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H320	S455	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H321	S456	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H322	S457	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H323	S458	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H324	S459	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H326	S461	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H328	S463	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H329	S464	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H330	S465	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H331	S466	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H332	S467	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H333	S468	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H334	S469	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H335	S470	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H336	S471	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H337	S472	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H338	S473	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H339	S474	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H340	S475	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H341	S476	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H342	S477	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H343	S478	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H344	S479	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H346	S481	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H369	S504	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H371	S506	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H372	S608	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H373	S509	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H374	S510	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H375	S511	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H376	S512	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H377	S513	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H378	S514	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H379	S515	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H380	S516	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H381	S517	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H382	S518	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H385	S521	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H386	S522	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H387	S523	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H388	S524	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H389	S525	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H390	S526	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij

Naam	StAAF	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	Stijf - phiy [MNm/rad]	phiz
H391	S527	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H392	S528	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H405	S541	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H406	S542	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H407	S609	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H408	S507	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H409	S543	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H410	S544	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H411	S545	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H412	S546	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H413	S547	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H414	S548	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H415	S549	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H416	S550	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H417	S551	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H420	S554	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H421	S555	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H422	S556	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H423	S557	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H424	S558	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H425	S559	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H426	S560	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H427	S561	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H440	S612	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H441	S613	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H444	S618	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H445	S619	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H446	S622	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H447	S623	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H450	S632	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H451	S633	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H452	S1	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H453	S39	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H454	S40	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H455	S2	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H456	S3	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H457	S41	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H458	S42	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H459	S4	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H460	S648	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H461	S649	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H462	S650	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H463	S651	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H464	S652	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H465	S653	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H466	S654	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H467	S655	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H468	S656	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H469	S657	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H470	S658	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H471	S659	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H472	S660	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H473	S661	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H474	S662	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H475	S663	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H476	S664	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H477	S665	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H478	S666	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H479	S667	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H480	S668	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H481	S669	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H482	S670	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H483	S671	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H484	S672	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H485	S673	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij

Naam	Staal	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	Stijf - phiy [MNm/rad]	phiz
H486	S674	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H487	S675	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H488	S676	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H489	S677	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H490	S678	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H491	S679	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H492	S680	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H493	S681	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H494	S682	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H495	S683	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H496	S684	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H497	S685	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H498	S686	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H499	S687	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H500	S688	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H501	S689	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H502	S690	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H503	S691	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H504	S692	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H505	S693	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H506	S694	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H507	S695	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H508	S696	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H509	S697	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H510	S698	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H511	S699	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H512	S700	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H513	S701	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H514	S702	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H515	S703	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H516	S704	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H517	S705	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H518	S706	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H519	S707	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H520	S708	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H521	S709	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H522	S710	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H523	S711	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H524	S712	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H525	S713	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H526	S714	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H527	S719	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H528	S722	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H529	S723	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij
H530	S726	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij		Vrij

5.6. Staal niet-lineariteit

Naam	Staal	Type
BN1	S611	Enkel trek
BN2	S610	Enkel trek
BN5	S620	Enkel trek

Naam	Staal	Type
BN6	S621	Enkel trek
BN7	S624	Enkel trek
BN8	S625	Enkel trek

Naam	Staal	Type
BN11	S628	Enkel trek
BN12	S629	Enkel trek
BN13	S720	Enkel trek

Naam	Staal	Type
BN14	S721	Enkel trek
BN15	S724	Enkel trek
BN16	S725	Enkel trek

5.7. Starre bindingen

Naam	Master	'Slave'	Scharnier op 'master'	Scharnier op 'slave'
Star1	K276	K119	x	x
Star2	K276	K10	✓	x
Star3	K275	K241	x	x
Star4	K275	K11	✓	x
Star5	K278	K123	x	x
Star6	K278	K13	✓	x
Star7	K277	K243	x	x
Star8	K277	K14	✓	x
Star9	K280	K127	x	x

Naam	Master	'Slave'	Scharnier op 'master'	Scharnier op 'slave'
Star10	K280	K16	✓	x
Star11	K279	K245	x	x
Star12	K279	K17	✓	x
Star13	K282	K131	x	x
Star14	K282	K19	✓	x
Star15	K281	K247	x	x
Star16	K281	K20	✓	x
Star17	K284	K135	x	x
Star18	K284	K22	✓	x
Star19	K283	K249	x	x
Star20	K283	K23	✓	x
Star21	K286	K139	x	x
Star22	K286	K25	✓	x
Star23	K285	K251	x	x
Star24	K285	K26	✓	x
Star25	K288	K143	x	x
Star26	K288	K28	✓	x
Star27	K287	K253	x	x
Star28	K287	K29	✓	x
Star29	K290	K147	x	x
Star30	K290	K31	✓	x
Star31	K289	K255	x	x
Star32	K289	K32	✓	x
Star33	K292	K151	x	x
Star34	K292	K34	✓	x
Star35	K291	K257	x	x
Star36	K291	K35	✓	x
Star37	K294	K155	x	x
Star38	K294	K37	✓	x
Star39	K293	K259	x	x
Star40	K293	K38	✓	x
Star41	K296	K159	x	x
Star42	K296	K40	✓	x
Star43	K295	K261	x	x
Star44	K295	K41	✓	x
Star93	K330	K162	x	x
Star94	K330	K91	✓	x
Star95	K329	K262	x	x
Star96	K329	K92	✓	x
Star97	K328	K158	x	x
Star98	K328	K88	✓	x
Star99	K327	K260	x	x
Star100	K327	K89	✓	x
Star101	K326	K154	x	x
Star102	K326	K85	✓	x
Star103	K325	K258	x	x
Star104	K325	K86	✓	x
Star105	K324	K150	x	x
Star106	K324	K82	✓	x
Star107	K323	K256	x	x
Star108	K323	K83	✓	x
Star109	K322	K146	x	x
Star110	K322	K79	✓	x
Star111	K321	K254	x	x
Star112	K321	K80	✓	x
Star113	K320	K142	x	x
Star114	K320	K76	✓	x
Star115	K319	K252	x	x
Star116	K319	K77	✓	x
Star117	K318	K138	x	x
Star118	K318	K73	✓	x
Star119	K317	K250	x	x
Star120	K317	K74	✓	x
Star121	K316	K134	x	x
Star122	K316	K70	✓	x
Star123	K315	K248	x	x

Naam	Master	'Slave'	Scharnier op 'master'	Scharnier op 'slave'
Star124	K315	K71	✓	✗
Star125	K314	K130	✗	✗
Star126	K314	K67	✓	✗
Star127	K313	K246	✗	✗
Star128	K313	K68	✓	✗
Star129	K312	K126	✗	✗
Star130	K312	K64	✓	✗
Star131	K311	K244	✗	✗
Star132	K311	K65	✓	✗
Star133	K310	K122	✗	✗
Star134	K310	K61	✓	✗
Star135	K309	K242	✗	✗
Star136	K309	K62	✓	✗
Star137	K362	K343	✗	✗
Star138	K362	K332	✓	✗
Star139	K361	K357	✗	✗
Star140	K361	K333	✓	✗
Star141	K364	K347	✗	✗
Star142	K364	K335	✓	✗
Star143	K363	K359	✗	✗
Star144	K363	K336	✓	✗
Star145	K368	K350	✗	✗
Star146	K368	K341	✓	✗
Star147	K367	K360	✗	✗
Star148	K367	K342	✓	✗
Star149	K366	K346	✗	✗
Star150	K366	K338	✓	✗
Star151	K365	K358	✗	✗
Star152	K365	K339	✓	✗

5.8. Knoopsteunpunten

Naam	Knoop	Systeem	Type	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	K1	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn2	K3	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn3	K6	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn4	K7	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn5	K9	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn6	K12	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn7	K15	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn8	K18	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn9	K21	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn10	K24	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn11	K27	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn12	K30	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn13	K33	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn14	K36	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn15	K39	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn22	K60	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn23	K63	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn24	K66	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn25	K69	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn26	K72	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn27	K75	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn28	K78	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn29	K81	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn30	K84	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn31	K87	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn32	K90	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn39	K111	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn40	K113	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn41	K115	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn42	K117	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn43	K331	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn44	K334	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast
Sn45	K337	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast

Project 24-012 AZC

Huidige datum 18.01.2024

Onderdeel Bijlage A1

Omschrijving EVOII 15x5-70m

Auteur (MSc)

Nationale norm

Nationale Bijlage

SCIA Engineer 22.1.1025

EC - EN

Nederlandse NEN-EN NA



Naam	Knoop	Systeem	Type	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn46	K340	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vrij	Vrij	Vast

6. Belastingen

6.1. Belastingsgevallen

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Richting	Duur	'Master' belastingsgeval
	Spec	Belastingtype				
BG1	EG constructie	Permanent Eigen gewicht	LG1	-Z		
BG2	EG dak – verbindingen	Permanent Standaard	LG1			
BG3	EG equipment	Permanent Standaard	LG1			
BG4	Sneeuw Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG5	Wind +X1 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG6	Wind +X2 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG7	Wind -X1 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG8	Wind -X2 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG9	Wind +Y1 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG10	Wind +Y2 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG11	Wind -Y1 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG12	Wind -Y2 Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG13	Overdruk Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG14	Onderdruk Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen

6.2. Puntlast op knoop

Lege tabel

6.3. Lijnlast

Naam	Staaft	Type	Rich	Waarde - P ₁ [kN/m]	Pos x ₁	Coör	Oors	Exc ey [m]
	Belastingsgeval	Systeem	Verdeling	Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₂	Loc		Exc ez [m]
Lijnlast1	S43 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,40	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast2	S46 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast3	S49 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast4	S52 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast5	S55 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast6	S58 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast7	S61 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast8	S64 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast9	S67 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast10	S70 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast11	S73	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	StAAF	Type	Rich	Waarde - P ₁ [kN/m]	Pos x ₁	Coör	Oors	Exc ey [m]
	Belastingsgeval	Systeem	Verdeling	Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₂	Loc		Exc ez [m]
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast12	S76	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast19	S97	Kracht	Z	-0,40	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast20	S44	Kracht	Z	-0,40	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast21	S47	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast22	S50	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast23	S53	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast24	S56	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast25	S59	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast26	S62	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast27	S65	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast28	S68	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast29	S71	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast30	S74	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast31	S77	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast38	S98	Kracht	Z	-0,40	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast39	S45	Kracht	Z	-0,40	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast40	S48	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast41	S51	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast42	S54	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast43	S57	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast44	S60	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast45	S63	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast46	S66	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast47	S69	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast48	S72	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast49	S75	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast50	S78	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast57	S99	Kracht	Z	-0,40	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast58	S43	Kracht	Z	-0,25	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - EG equipment	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast59	S46	Kracht	Z	-0,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - EG equipment	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast60	S49	Kracht	Z	-0,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - EG equipment	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000

Naam	Staal Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast61	S52 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast62	S55 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast63	S58 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast64	S61 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast65	S64 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast66	S67 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast67	S70 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast68	S73 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast69	S76 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast76	S97 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,25	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast77	S44 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,25	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast78	S47 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast79	S50 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast80	S53 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast81	S56 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast82	S59 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast83	S62 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast84	S65 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast85	S68 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast86	S71 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast87	S74 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast88	S77 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast95	S98 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,25	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast96	S45 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,25	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast97	S48 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast98	S51 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast99	S54 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast100	S57 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast101	S60 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast102	S63 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast103	S66 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast104	S69	Kracht	Z	-0,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staal Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG3 - EG equipment	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast105	S72 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast106	S75 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast107	S78 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast114	S99 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,25	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast115	S43 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,05	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast116	S46 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast117	S49 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast118	S52 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast119	S55 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast120	S58 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast121	S61 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast122	S64 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast123	S67 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast124	S70 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast125	S73 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast126	S76 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast133	S97 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,05	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast134	S44 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,05	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast135	S47 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast136	S50 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast137	S53 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast138	S56 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast139	S59 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast140	S62 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast141	S65 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast142	S68 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast143	S71 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast144	S74 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast145	S77 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast152	S98 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,05	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast153	S45 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,05	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staal Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast154	S48 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast155	S51 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast156	S54 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast157	S57 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast158	S60 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast159	S63 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast160	S66 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast161	S69 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast162	S72 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast163	S75 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast164	S78 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast171	S99 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,05	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast277	S1 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast278	S2 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast279	S39 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast280	S40 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast281	S3 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast282	S4 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast283	S41 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast284	S42 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast285	S1 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast286	S2 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast287	S5 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast288	S22 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast289	S6 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,20	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast290	S23 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,20	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast291	S24 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast292	S25 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast293	S26 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast294	S27 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast295	S28 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast296	S29	Kracht	Y	1,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staat	Type	Rich	Waarde - P ₁ [kN/m]	Pos x ₁	Coör	Oors	Exc ey [m]
	Belastingsgeval	Systeem	Verdeling	Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₂	Loc		Exc ez [m]
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast297	S30	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast298	S31	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast299	S32	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast306	S4	Kracht	Y	0,85	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast307	S7	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast308	S8	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast309	S9	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast310	S10	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast311	S11	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast312	S12	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast313	S13	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast314	S14	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast315	S15	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast322	S3	Kracht	Y	-0,85	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast323	S43	Kracht	Z	2,44	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		0,500	Lengte		0,000
Lijnlast324	S45	Kracht	Z	2,44	0,500	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast325	S43	Kracht	Z	2,02	0,500	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast326	S44	Kracht	Z	2,02	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast327	S45	Kracht	Z	2,02	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		0,500	Lengte		0,000
Lijnlast328	S46	Kracht	Z	1,68	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast329	S47	Kracht	Z	1,68	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast330	S48	Kracht	Z	1,68	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast331	S49	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast332	S50	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast333	S51	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast334	S52	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast335	S53	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast336	S54	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast337	S55	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast338	S56	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast339	S57	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m] Waarde - P ₂	Pos x ₂			[m] Exc ez
Lijnlast340	S58 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast341	S59 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast342	S60 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast343	S61 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast344	S62 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast345	S63 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast346	S64 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast347	S65 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast348	S66 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast349	S67 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast350	S68 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast351	S69 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast352	S70 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast353	S71 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast354	S72 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast355	S73 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast356	S74 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast357	S75 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast358	S76 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast359	S77 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast360	S78 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast379	S97 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast380	S98 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast381	S99 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast489	S1 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast490	S2 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast491	S39 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast492	S40 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast493	S3 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast494	S4 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast495	S41 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast496	S42	Kracht	X	-2,72	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staat	Type	Rich	Waarde - P ₁ [kN/m]	Pos x ₁	Coör	Oors	Exc ey [m]
	Belastingsgeval	Systeem	Verdeling	Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₂	Loc		Exc ez [m]
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast497	S1	Kracht	Y	-0,85	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast498	S2	Kracht	Y	0,85	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast499	S5	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast500	S22	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast501	S6	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast502	S23	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast503	S24	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast504	S25	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast505	S26	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast506	S27	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast507	S28	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast508	S29	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast509	S30	Kracht	Y	1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast510	S31	Kracht	Y	2,20	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast511	S32	Kracht	Y	2,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast518	S4	Kracht	Y	2,16	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast519	S7	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast520	S8	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast521	S9	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast522	S10	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast523	S11	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast524	S12	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast525	S13	Kracht	Y	-1,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast526	S14	Kracht	Y	-2,20	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast527	S15	Kracht	Y	-2,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast534	S3	Kracht	Y	-2,16	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast535	S43	Kracht	Z	-0,35	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast536	S45	Kracht	Z	-0,35	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast537	S44	Kracht	Z	-0,35	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast538	S46	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast539	S47	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x ₂			[m]
				Waarde - P ₂		Exc ez		
				[kN/m]		[m]		
Lijnlast540	S48 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast541	S49 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast542	S50 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast543	S51 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast544	S52 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast545	S53 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast546	S54 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast547	S55 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast548	S56 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast549	S57 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast550	S58 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast551	S59 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast552	S60 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast553	S61 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast554	S62 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast555	S63 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast556	S64 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast557	S65 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast558	S66 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast559	S67 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast560	S68 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast561	S69 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast562	S70 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast563	S71 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast564	S72 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast565	S73 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast566	S74 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast567	S75 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast568	S76 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast569	S77 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast570	S78 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast589	S97	Kracht	Z	2,02	0.500	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast590	S98 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast591	S99 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0,000 0,500	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast592	S97 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,44	0,000 0,500	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast593	S99 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,44	0,500 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast594	S1 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,36	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast595	S2 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,36	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast596	S39 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast597	S40 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast598	S3 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast599	S4 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast600	S41 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast601	S42 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast602	S1 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,16	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast603	S2 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,16	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast604	S5 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast605	S22 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast606	S6 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,20	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast607	S23 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,20	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast608	S24 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast609	S25 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast610	S26 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast611	S27 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast612	S28 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast613	S29 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast614	S30 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast615	S31 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast616	S32 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast623	S4 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast624	S7 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast625	S8 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast626	S9 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	StAAF Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m] Waarde - P ₂	Pos x ₂			[m] Exc ez
Lijnlast627	S10 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast628	S11 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast629	S12 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast630	S13 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast631	S14 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast632	S15 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast639	S3 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast640	S43 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,44	0.000 0.500	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast641	S45 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,44	0.500 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast642	S43 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0.500 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast643	S44 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast644	S45 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0.000 0.500	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast645	S46 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,38	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast646	S47 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,38	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast647	S48 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,38	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast648	S49 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast649	S50 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast650	S51 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast651	S52 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast652	S53 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast653	S54 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast654	S55 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast655	S56 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast656	S57 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast657	S58 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast658	S59 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast659	S60 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast660	S61 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast661	S62 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast662	S63 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast663	S64 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast664	S65	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG5 - Wind -X1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast665	S66 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast666	S67 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast667	S68 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast668	S69 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast669	S70 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast670	S71 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast671	S72 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast672	S73 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast673	S74 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast674	S75 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast675	S76 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast676	S77 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast677	S78 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast696	S97 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast697	S98 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast698	S99 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast699	S1 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast700	S2 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast701	S39 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast702	S40 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast703	S3 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,36	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast704	S4 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,36	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast705	S41 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast706	S42 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast707	S1 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast708	S2 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast709	S5 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast710	S22 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast711	S6 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast712	S23 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast713	S24 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x ₂			[m]
				Waarde - P ₂				Exc ez
				[kN/m]				[m]
Lijnlast714	S25 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast715	S26 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast716	S27 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast717	S28 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast718	S29 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast719	S30 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast720	S31 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,20	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast721	S32 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast728	S4 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast729	S7 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast730	S8 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast731	S9 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast732	S10 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast733	S11 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast734	S12 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast735	S13 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast736	S14 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,20	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast737	S15 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast744	S3 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast745	S43 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast746	S45 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast747	S44 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast748	S46 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast749	S47 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast750	S48 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast751	S49 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast752	S50 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast753	S51 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast754	S52 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast755	S53 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast756	S54 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast757	S55	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Richting Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coördinaten Loc	Oorsprong	Excitatie Exc yz [m] [m]
	BG7 - Wind -X1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast758	S56 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast759	S57 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast760	S58 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast761	S59 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast762	S60 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast763	S61 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast764	S62 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast765	S63 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast766	S64 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast767	S65 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast768	S66 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast769	S67 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast770	S68 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast771	S69 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast772	S70 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast773	S71 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast774	S72 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast775	S73 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast776	S74 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast777	S75 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast778	S76 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast779	S77 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast780	S78 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast799	S97 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0,500 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast800	S98 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast801	S99 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,02	0,000 0,500	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast802	S97 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,44	0,000 0,500	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast803	S99 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,44	0,500 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast488	S5 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast804	S6 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast805	S7 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁		Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey	
				[kN/m]	Waarde - P ₂ [kN/m]				[m]	Exc ez [m]
Lijnlast806	S8 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast807	S9 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast808	S10 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast809	S11 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast810	S12 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast811	S13 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast812	S14 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast813	S15 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast820	S22 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast821	S23 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast822	S24 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast823	S25 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast824	S26 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast825	S27 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast826	S28 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast827	S29 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast828	S30 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast829	S31 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast830	S32 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast837	S2 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,85		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast838	S4 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,85		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast839	S1 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,36		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast840	S3 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,36		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast841	S1 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,16		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast842	S3 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,16		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast843	S39 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast844	S41 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast845	S40 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,20		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast846	S42 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,20		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast847	S2 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,85		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast848	S4 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast849	S43	Kracht	Z	3,05		0.000	Rela	Vanaf begin	0,000	

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG9 - Wind -Y1	GCS	Gelijkmatig		0,200	Lengte		0,000
Lijnlast850	S46 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast851	S49 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast852	S52 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast853	S55 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast854	S58 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast855	S61 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast856	S64 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast857	S67 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast858	S70 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast859	S73 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast860	S76 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast867	S97 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast868	S43 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast869	S46 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast870	S49 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast871	S52 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast872	S55 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast873	S58 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast874	S61 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast875	S64 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast876	S67 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast877	S70 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast878	S73 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast879	S76 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast886	S97 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast887	S44 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast888	S47 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast889	S50 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast890	S53 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast891	S56 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast892	S59 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m] Waarde - P ₂	Pos x ₂			[m] Exc ez
Lijnlast893	S62 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast894	S65 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast895	S68 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast896	S71 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast897	S74 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast898	S77 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast905	S98 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast906	S45 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast907	S48 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast908	S51 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast909	S54 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast910	S57 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast911	S60 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast912	S63 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast913	S66 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast914	S69 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast915	S72 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast916	S75 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast917	S78 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast924	S99 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast925	S5 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast926	S6 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast927	S7 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast928	S8 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast929	S9 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast930	S10 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast931	S11 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast932	S12 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast933	S13 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast934	S14 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast935	S15 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast942	S22	Kracht	Y	1,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG10 - Wind -Y2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast943	S23 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast944	S24 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast945	S25 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast946	S26 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast947	S27 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast948	S28 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast949	S29 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast950	S30 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast951	S31 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast952	S32 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast959	S2 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast960	S4 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast961	S1 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,36	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast962	S3 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,36	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast963	S1 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,16	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast964	S3 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,16	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast965	S39 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast966	S41 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast967	S40 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,20	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast968	S42 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,20	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast969	S2 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast970	S4 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast971	S43 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast972	S46 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast973	S49 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast974	S52 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast975	S55 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast976	S58 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast977	S61 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast978	S64 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast979	S67 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	StAAF Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁		Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey	
				[kN/m]	Waarde - P ₂ [kN/m]				[m]	Exc ez [m]
Lijnlast980	S70 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05		0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast981	S73 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05		0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast982	S76 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05		0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast989	S97 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05		0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast990	S43 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast991	S46 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast992	S49 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast993	S52 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast994	S55 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast995	S58 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast996	S61 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast997	S64 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast998	S67 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast999	S70 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1000	S73 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1001	S76 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1008	S97 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20		0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1009	S44 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1010	S47 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1011	S50 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1012	S53 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1013	S56 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1014	S59 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1015	S62 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1016	S65 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1017	S68 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1018	S71 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1019	S74 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1020	S77 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1027	S98 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1028	S45 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35		0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	
Lijnlast1029	S48	Kracht	Z	-0,70		0.000	Rela	Vanaf begin	0,000	

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG10 - Wind -Y2	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1030	S51 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1031	S54 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1032	S57 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1033	S60 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1034	S63 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1035	S66 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1036	S69 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1037	S72 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1038	S75 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1039	S78 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1046	S99 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1047	S22 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1048	S23 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1049	S24 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1050	S25 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1051	S26 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1052	S27 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1053	S28 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1054	S29 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1055	S30 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1056	S31 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1057	S32 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1064	S2 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1065	S4 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1066	S5 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1067	S6 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1068	S7 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1069	S8 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1070	S9 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1071	S10 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1072	S11 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	StAAF Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m] Waarde - P ₂	Pos x ₂			[m] Exc ez
Lijnlast1073	S12 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1074	S13 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1075	S14 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1076	S15 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1083	S1 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1084	S3 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1085	S2 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1086	S4 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1087	S40 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1088	S42 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1089	S39 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,20	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1090	S41 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,20	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1091	S1 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1092	S3 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1093	S45 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1094	S48 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1095	S51 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1096	S54 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1097	S57 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1098	S60 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1099	S63 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1100	S66 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1101	S69 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1102	S72 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1103	S75 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1104	S78 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1111	S99 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05	0.800 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1112	S45 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20	0.000 0.800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1113	S48 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0.000 0.800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1114	S51 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0.000 0.800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1115	S54 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0.000 0.800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1116	S57	Kracht	Z	2,40	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG11 - Wind -Y1	GCS	Gelijkmatig		0,800	Lengte		0,000
Lijnlast1117	S60 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1118	S63 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1119	S66 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1120	S69 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1121	S72 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1122	S75 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1123	S78 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1130	S99 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1131	S44 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1132	S47 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1133	S50 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1134	S53 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1135	S56 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1136	S59 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1137	S62 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1138	S65 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1139	S68 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1140	S71 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1141	S74 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1142	S77 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1149	S98 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1150	S43 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1151	S46 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1152	S49 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1153	S52 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1154	S55 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1155	S58 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1156	S61 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1157	S64 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1158	S67 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1159	S70 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁		Coör Loc	Oors	Exc ey	
				[kN/m]	Pos x ₁			Pos x ₂	[m]
Lijnlast1160	S73 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1161	S76 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1168	S97 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1169	S22 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1170	S23 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1171	S24 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1172	S25 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1173	S26 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1174	S27 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1175	S28 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1176	S29 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1177	S30 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1178	S31 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1179	S32 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1186	S2 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1187	S4 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,36	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1188	S5 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1189	S6 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1190	S7 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1191	S8 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1192	S9 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1193	S10 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1194	S11 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1195	S12 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1196	S13 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1197	S14 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1198	S15 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1205	S1 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1206	S3 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,85	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1207	S2 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1208	S4 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,16	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000	0,000 0,000
Lijnlast1209	S40	Kracht	X	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG12 - Wind -Y2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1210	S42 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1211	S39 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-2,20	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1212	S41 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	2,20	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1213	S1 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1214	S3 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,85	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1215	S45 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1216	S48 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1217	S51 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1218	S54 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1219	S57 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1220	S60 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1221	S63 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1222	S66 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1223	S69 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1224	S72 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1225	S75 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1226	S78 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1233	S99 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	3,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1234	S45 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1235	S48 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1236	S51 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1237	S54 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1238	S57 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1239	S60 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1240	S63 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1241	S66 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1242	S69 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1243	S72 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1244	S75 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1245	S78 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1252	S99 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	1,20	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	StAAF Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x ₂			[m]
				Waarde - P ₂		Exc ez		
				[kN/m]		[m]		
Lijnlast1253	S44 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1254	S47 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1255	S50 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1256	S53 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1257	S56 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1258	S59 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1259	S62 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1260	S65 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1261	S68 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1262	S71 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1263	S74 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1264	S77 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1271	S98 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1272	S43 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1273	S46 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1274	S49 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1275	S52 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1276	S55 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1277	S58 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1278	S61 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1279	S64 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1280	S67 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1281	S70 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1282	S73 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1283	S76 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1290	S97 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1291	S5 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1292	S6 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1293	S7 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1294	S8 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1295	S9 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1296	S10	Kracht	Y	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	StAAF	Type	Rich	Waarde - P ₁ [kN/m]	Pos x ₁	Coör	Oors	Exc ey [m]
	Belastingsgeval	Systeem	Verdeling	Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₂	Loc		Exc ez [m]
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1297	S11	Kracht	Y	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1298	S12	Kracht	Y	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1299	S13	Kracht	Y	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1300	S14	Kracht	Y	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1301	S15	Kracht	Y	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1308	S22	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1309	S23	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1310	S24	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1311	S25	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1312	S26	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1313	S27	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1314	S28	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1315	S29	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1316	S30	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1317	S31	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1318	S32	Kracht	Y	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1325	S43	Kracht	Z	0,35	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1326	S46	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1327	S49	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1328	S52	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1329	S55	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1330	S58	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1331	S61	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1332	S64	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1333	S67	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1334	S70	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1335	S73	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1336	S76	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1343	S97	Kracht	Z	0,35	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1344	S44	Kracht	Z	0,35	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1345	S47	Kracht	Z	0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000

Naam	Staatf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x ₂			[m]
				Waarde - P ₂				Exc ez
				[kN/m]				[m]
Lijnlast1346	S50 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1347	S53 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1348	S56 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1349	S59 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1350	S62 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1351	S65 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1352	S68 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1353	S71 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1354	S74 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1355	S77 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1362	S98 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1363	S45 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1364	S48 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1365	S51 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1366	S54 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1367	S57 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1368	S60 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1369	S63 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1370	S66 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1371	S69 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1372	S72 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1373	S75 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1374	S78 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1381	S99 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1382	S2 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1383	S4 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1384	S1 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1385	S3 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1386	S1 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1387	S2 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,35	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1388	S39 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1389	S40	Kracht	X	-0,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1390	S3 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1391	S4 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,35	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1392	S41 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1393	S42 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1394	S1 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,50	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1395	S2 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	0,50	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1396	S39 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1397	S40 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1398	S3 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,50	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1399	S4 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-0,50	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1400	S41 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1401	S42 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	X Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1402	S22 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1403	S23 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1404	S24 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1405	S25 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1406	S26 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1407	S27 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1408	S28 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1409	S29 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1410	S30 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1411	S31 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1412	S32 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1419	S5 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1420	S6 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1421	S7 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1422	S8 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1423	S9 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1424	S10 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1425	S11 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1426	S12 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staat Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x ₂			[m]
				Waarde - P ₂			Exc ez	[m]
				[kN/m]				
Lijnlast1427	S13 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1428	S14 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1429	S15 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1436	S3 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1437	S1 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1438	S2 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1439	S4 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1440	S43 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1441	S46 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1442	S49 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1443	S52 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1444	S55 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1445	S58 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1446	S61 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1447	S64 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1448	S67 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1449	S70 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1450	S73 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1451	S76 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1458	S97 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1459	S44 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1460	S47 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1461	S50 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1462	S53 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1463	S56 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1464	S59 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1465	S62 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1466	S65 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1467	S68 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1468	S71 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1469	S74 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1470	S77	Kracht	Z	-1,00	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG14 - Onderdruk	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast1477	S98 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1478	S45 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1479	S48 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1480	S51 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1481	S54 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1482	S57 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1483	S60 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1484	S63 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1485	S66 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1486	S69 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1487	S72 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1488	S75 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1489	S78 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1496	S99 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1497	S634 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1498	S634 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1499	S634 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1500	S634 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1501	S634 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1502	S634 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1503	S634 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1504	S634 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1505	S634 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1506	S634 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1507	S635 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1508	S635 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1509	S635 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1510	S635 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1511	S635 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1512	S635 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1513	S635 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁		Coör Loc	Oors	Exc ey	
				[kN/m]	Pos x ₁			Pos x ₂	[m]
Lijnlast1514	S635 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1515	S635 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1516	S635 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1517	S636 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1518	S636 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1519	S636 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1520	S636 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1521	S636 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1522	S636 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1523	S636 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1524	S636 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1525	S636 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1526	S636 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1527	S637 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1528	S637 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1529	S637 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1530	S637 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1531	S637 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1532	S637 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	1,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1533	S637 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1534	S637 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-2,72	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1535	S637 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1536	S637 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Y Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1537	S638 BG2 - EG dak i verbindingsen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1538	S638 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1539	S638 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1540	S638 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1541	S638 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1542	S638 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1543	S638 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1544	S638 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000	0,000
Lijnlast1545	S638	Kracht	Z	2,40	0.200	Rela	Vanaf begin	0,000	0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG9 - Wind -Y1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1546	S638 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,000 0,200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1547	S638 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,200 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1548	S638 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1549	S638 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1550	S638 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1551	S638 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1552	S639 BG2 - EG dak verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1553	S639 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1554	S639 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1555	S639 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1556	S639 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1557	S639 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1558	S639 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1559	S639 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1560	S639 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1561	S639 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1562	S639 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1563	S639 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1564	S639 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1565	S640 BG2 - EG dak verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1566	S640 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1567	S640 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1568	S640 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1569	S640 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1570	S640 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1571	S640 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1572	S640 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1573	S640 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0,000 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1574	S640 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1575	S640 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0,000 0,800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1576	S640 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0,800 1,000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁	Pos x ₁	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m] Waarde - P ₂	Pos x ₂			[m] Exc ez
Lijnlast1577	S640 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0.000 0.800	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1578	S640 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1579	S640 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1580	S641 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1581	S641 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1582	S641 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1583	S641 BG6 - Wind X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1584	S641 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1585	S641 BG5 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1586	S641 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1587	S641 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1588	S641 BG9 - Wind Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1589	S641 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	4,05	0.000 0.200	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1590	S641 BG10 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	2,40	0.200 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1591	S641 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1592	S641 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1593	S641 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1594	S641 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1595	S642 BG2 - EG dak + verbindingen	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,80	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1596	S642 BG3 - EG equipment	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1597	S642 BG4 - Sneeuw	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-2,10	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1598	S642 BG6 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1599	S642 BG8 - Wind -X2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1600	S642 BG5 - Wind X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1601	S642 BG7 - Wind -X1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1602	S642 BG9 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1603	S642 BG10 - Wind Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1604	S642 BG11 - Wind -Y1	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1605	S642 BG12 - Wind -Y2	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1606	S642 BG13 - Overdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	0,70	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1607	S642 BG14 - Onderdruk	Kracht GCS	Z Gelijkmatig	-1,00	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast1608	S643	Kracht	Z	-0,80	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000

Naam	StAAF Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P ₁ [kN/m] Waarde - P ₂ [kN/m]	Pos x ₁ Pos x ₂	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
	BG2 - EG dak + verbindingen	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1609	S643	Kracht	Z	-0,50	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - EG equipment	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1610	S643	Kracht	Z	-2,10	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Sneeuw	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1611	S643	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG6 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1612	S643	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG8 - Wind -X2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1613	S643	Kracht	Z	0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind X1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1614	S643	Kracht	Z	0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG7 - Wind -X1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1615	S643	Kracht	Z	0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG9 - Wind Y1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1616	S643	Kracht	Z	-0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG10 - Wind -Y2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1617	S643	Kracht	Z	4,05	0,800	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG11 - Wind -Y1	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1618	S643	Kracht	Z	2,40	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG11 - Wind -Y1	GCS	Gelijkmatig		0,800	Lengte		0,000
Lijnlast1619	S643	Kracht	Z	4,05	0,800	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG12 - Wind -Y2	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1620	S643	Kracht	Z	2,40	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG12 - Wind -Y2	GCS	Gelijkmatig		0,800	Lengte		0,000
Lijnlast1621	S643	Kracht	Z	0,70	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG13 - Overdruk	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000
Lijnlast1622	S643	Kracht	Z	-1,00	0,000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG14 - Onderdruk	GCS	Gelijkmatig		1,000	Lengte		0,000

Project 24-012 AZC [REDACTED]

Huidige datum 18.01.2024

Onderdeel Bijlage A1

Omschrijving EVOII 15x5-70m

Auteur [REDACTED] (MSc)

Nationale norm

Nationale Bijlage

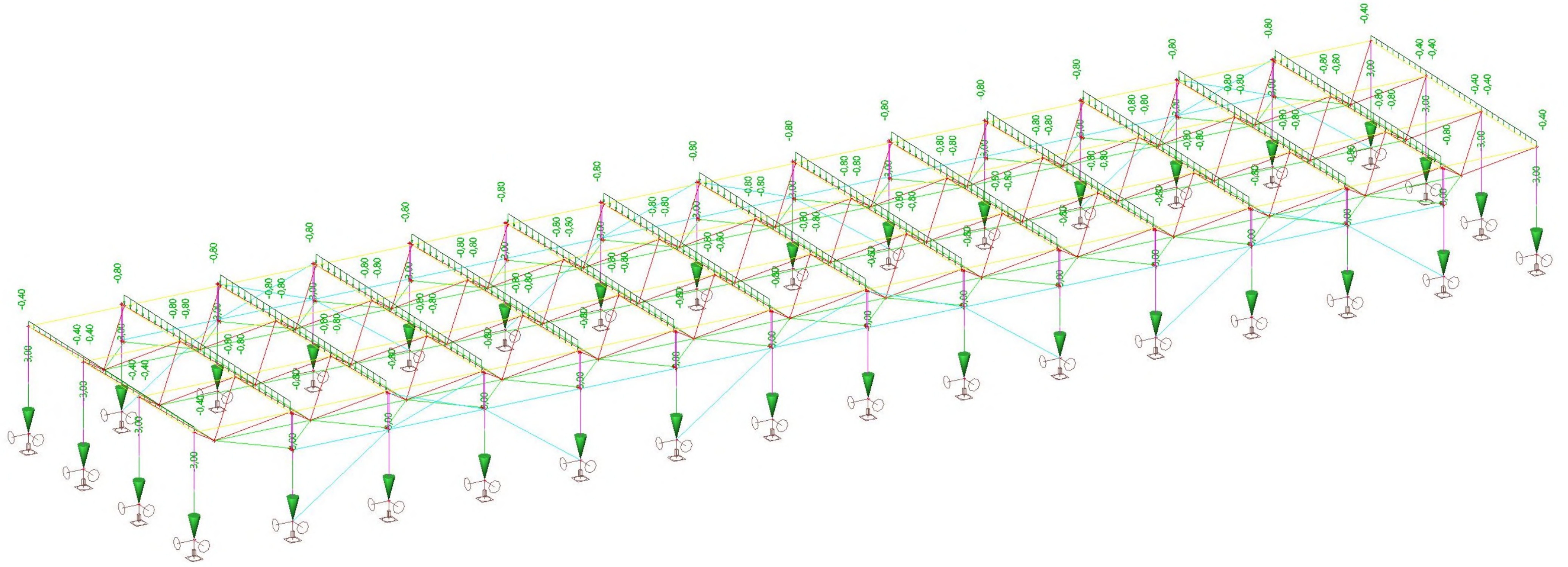
SCIA Engineer 22.1.1025

EC - EN

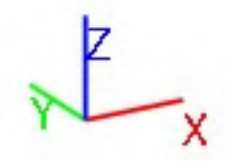
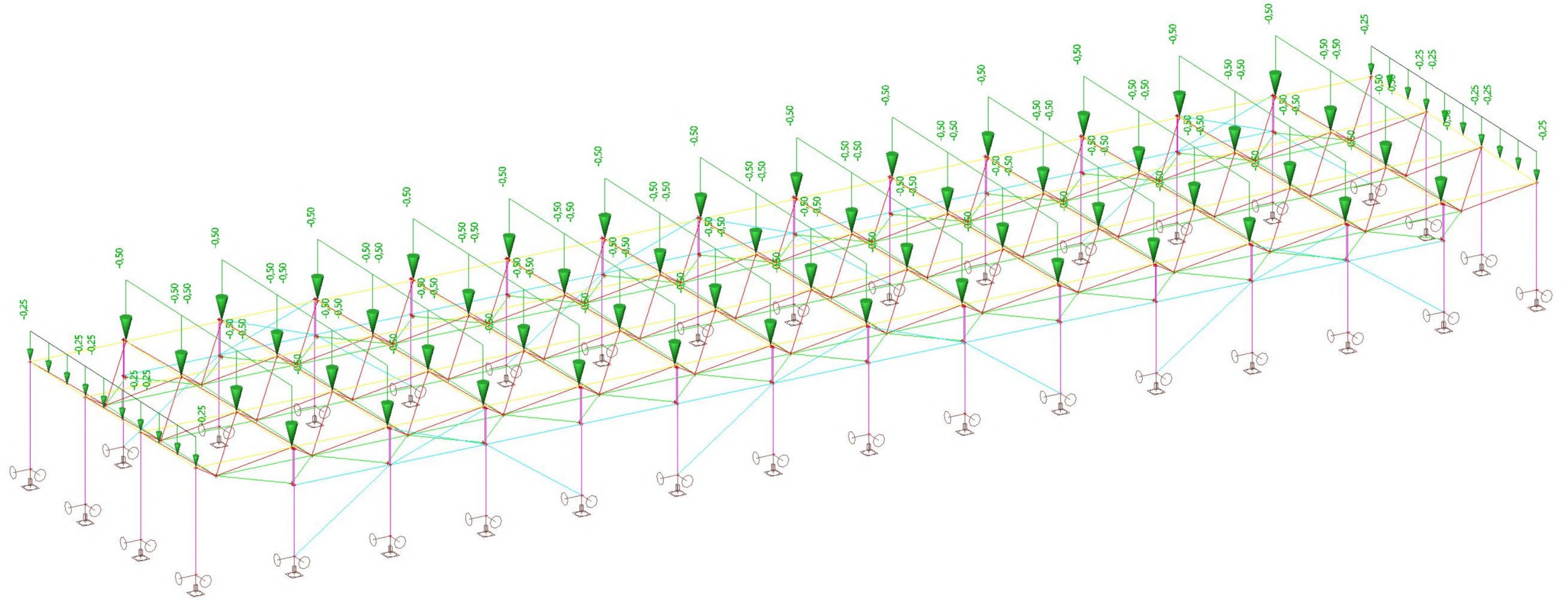
Nederlandse NEN-EN NA



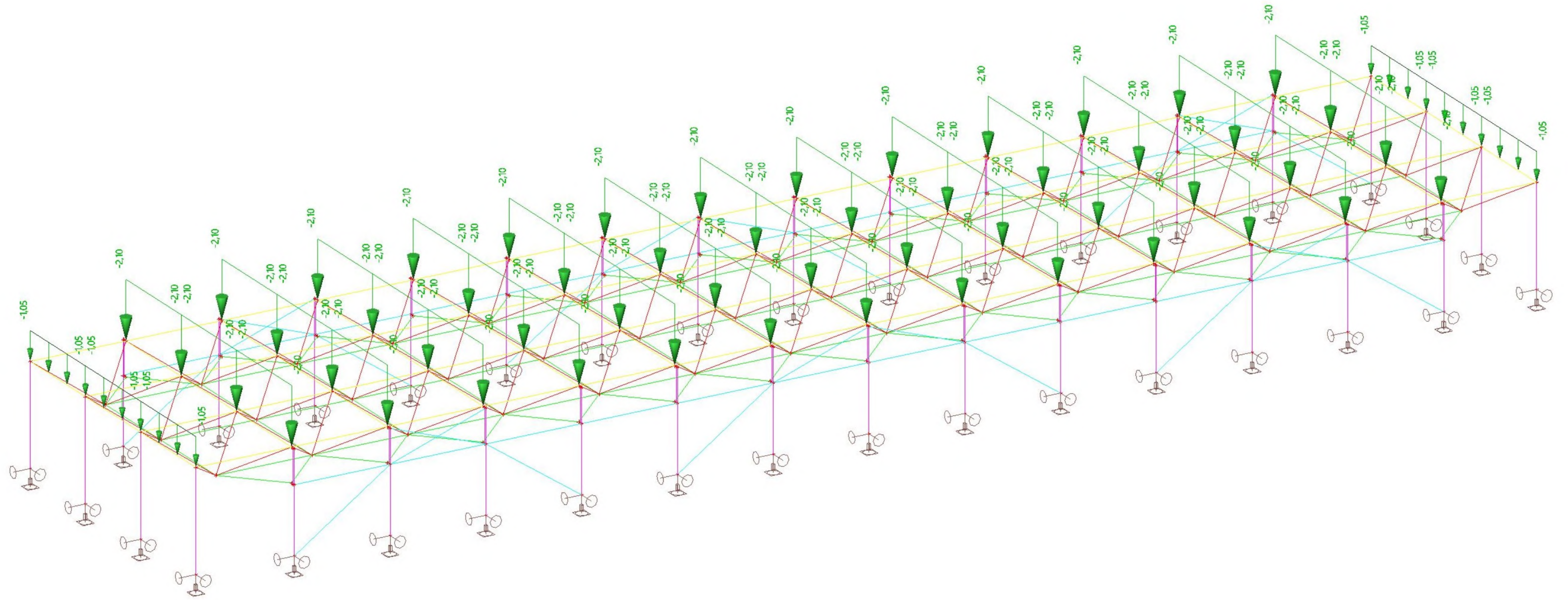
6.4. BG2 - EG dak + verbindingen



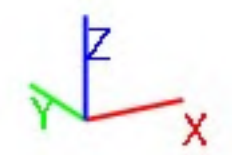
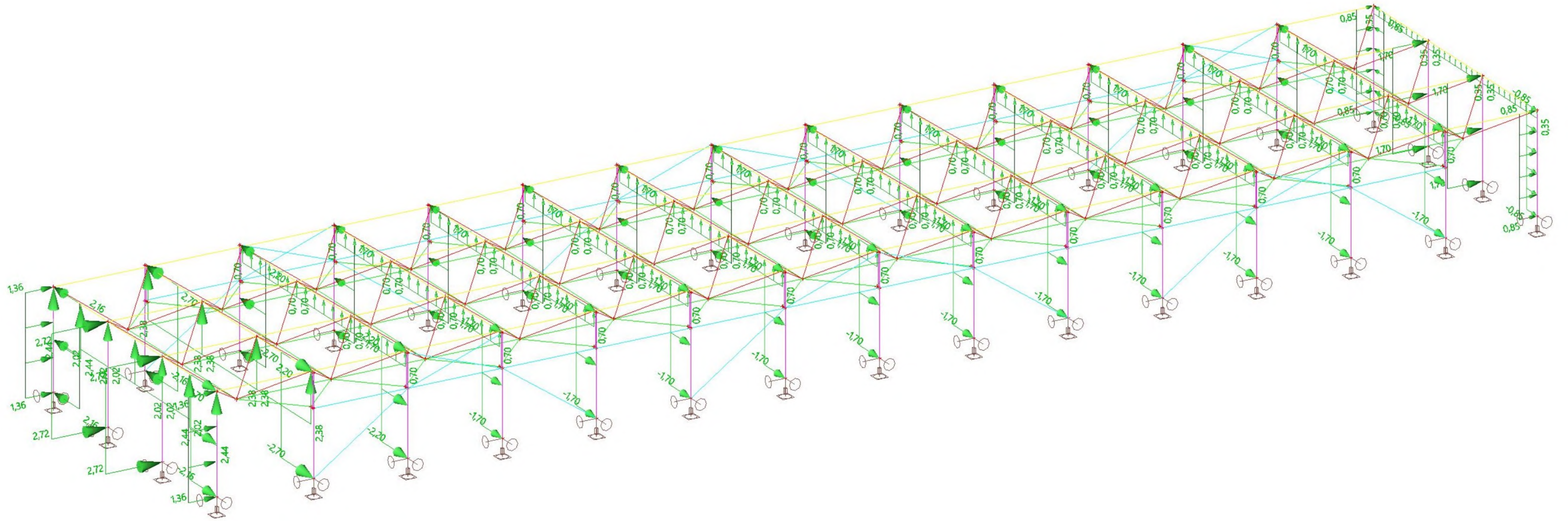
6.5. BG3 - EG equipment



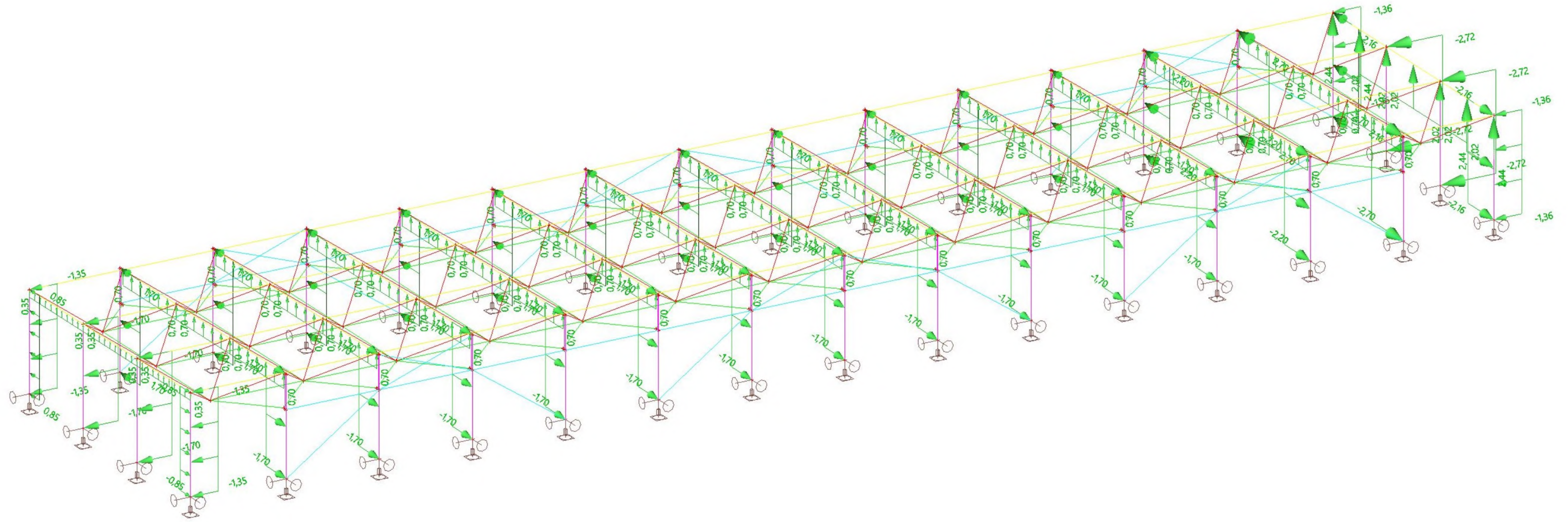
6.6. BG4 - EG Sneeuw



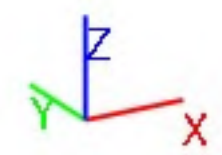
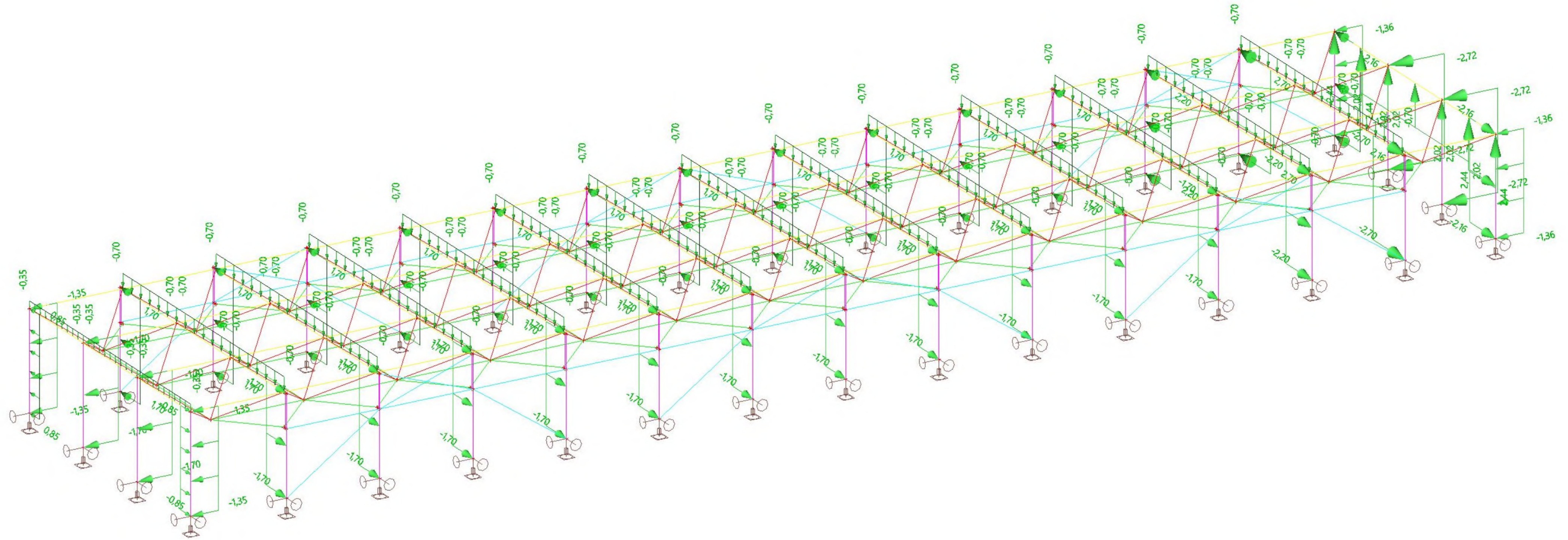
6.7. BG5 - Wind +X1



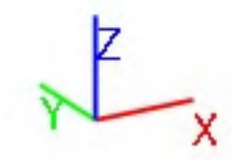
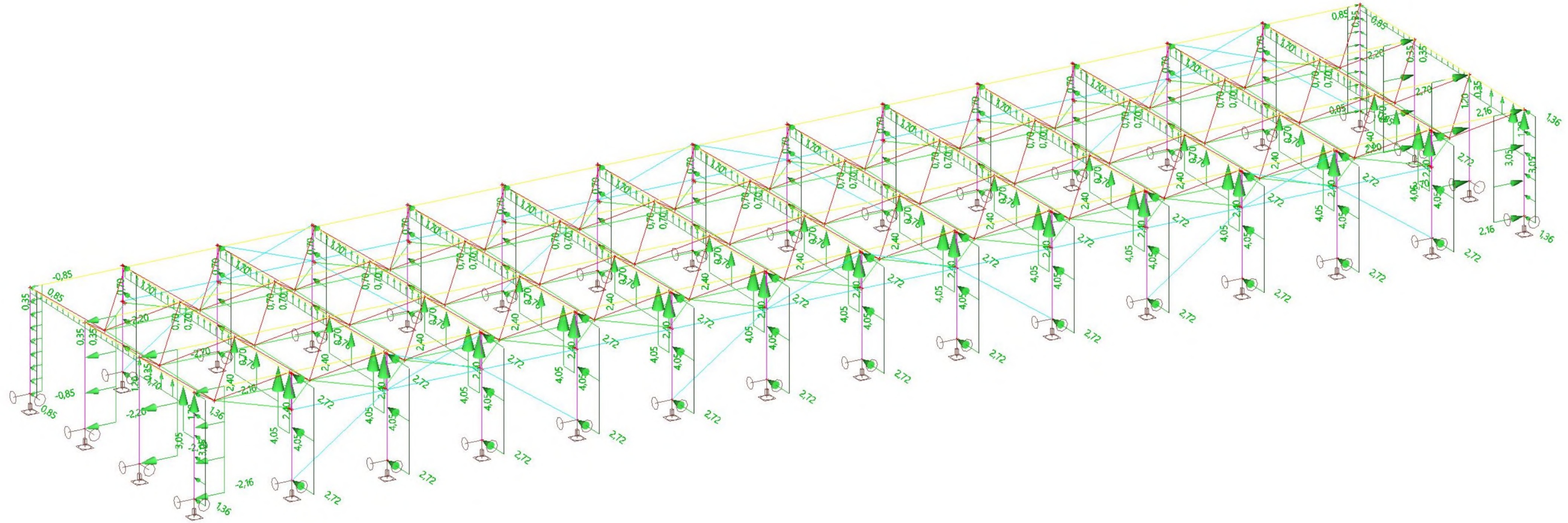
6.9. BG7 - Wind -X1



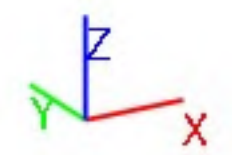
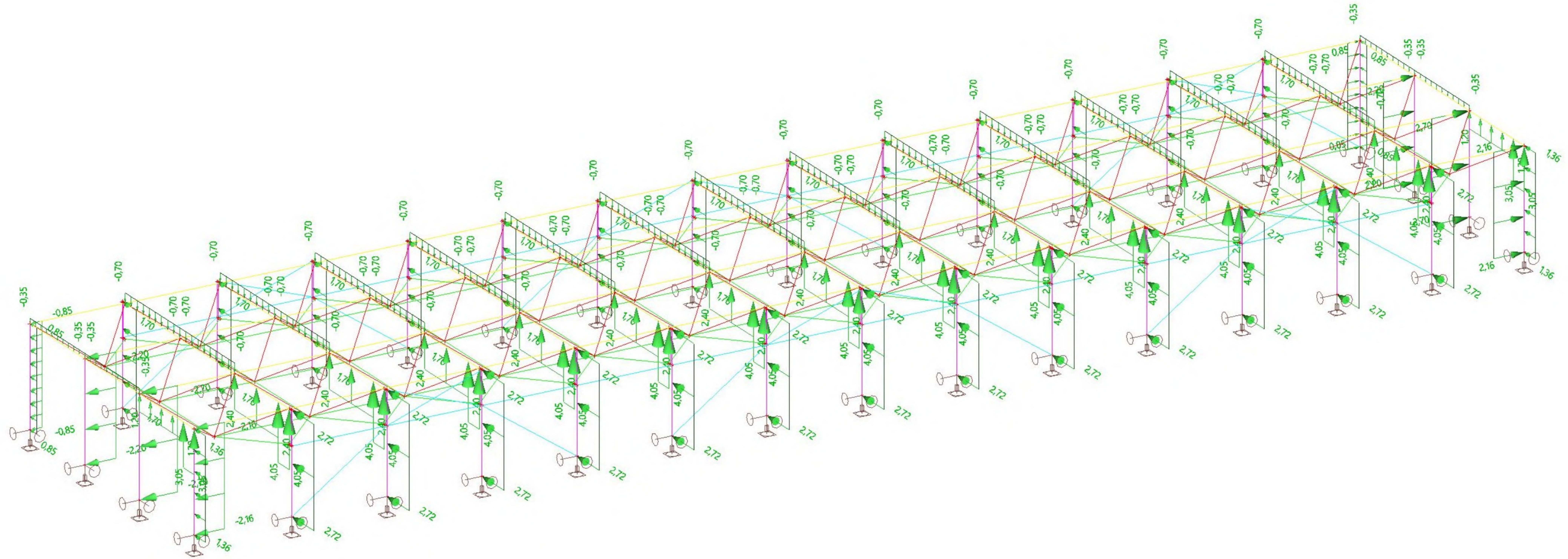
6.10. BG8 - Wind -X2



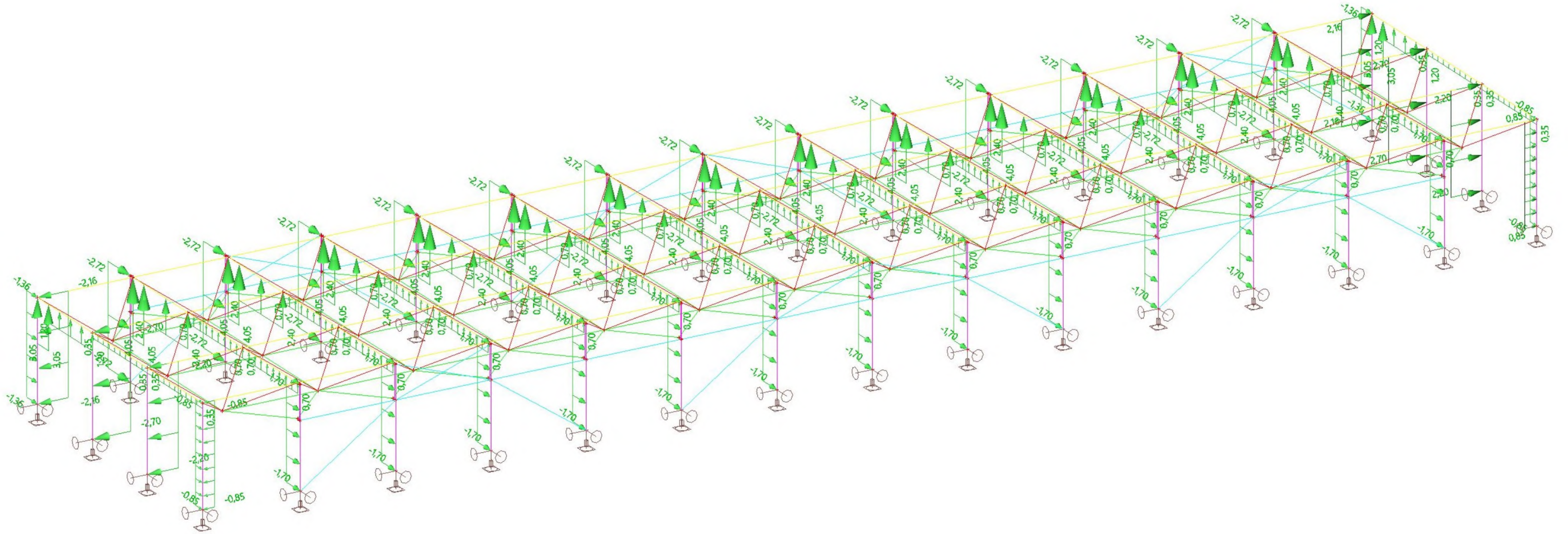
6.11. BG9 - Wind +Y1



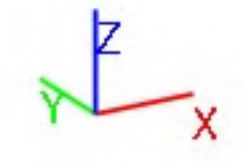
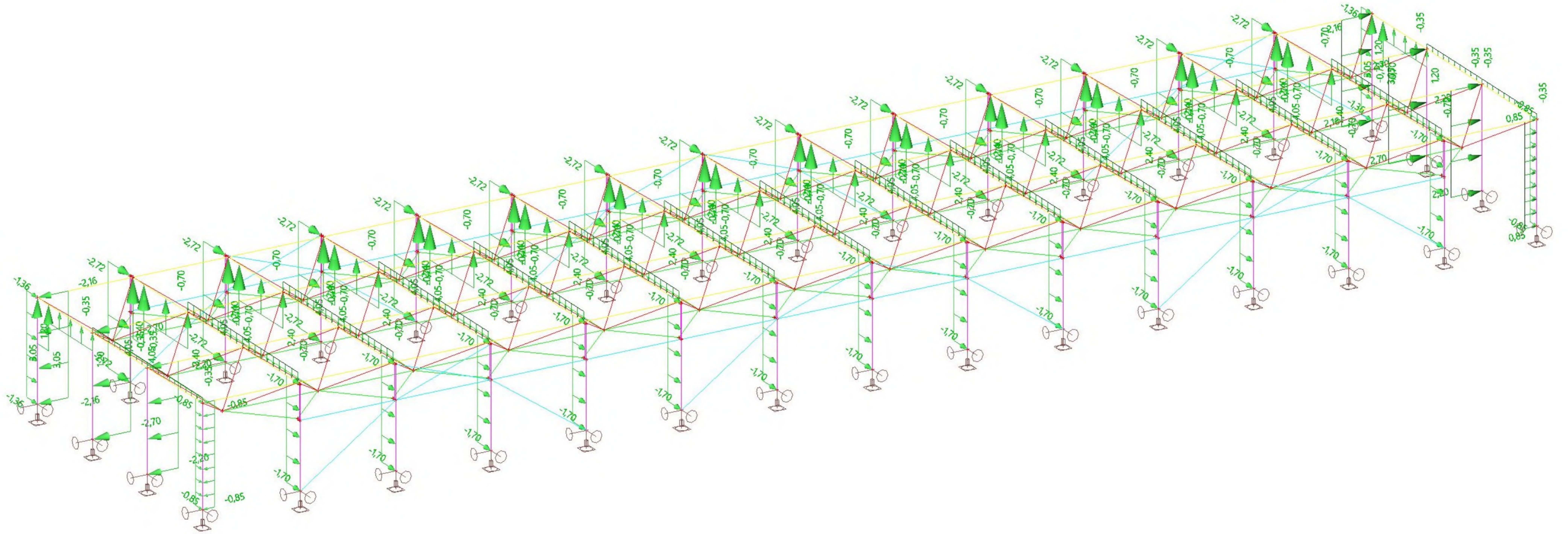
6.12. BG10 - Wind +Y2



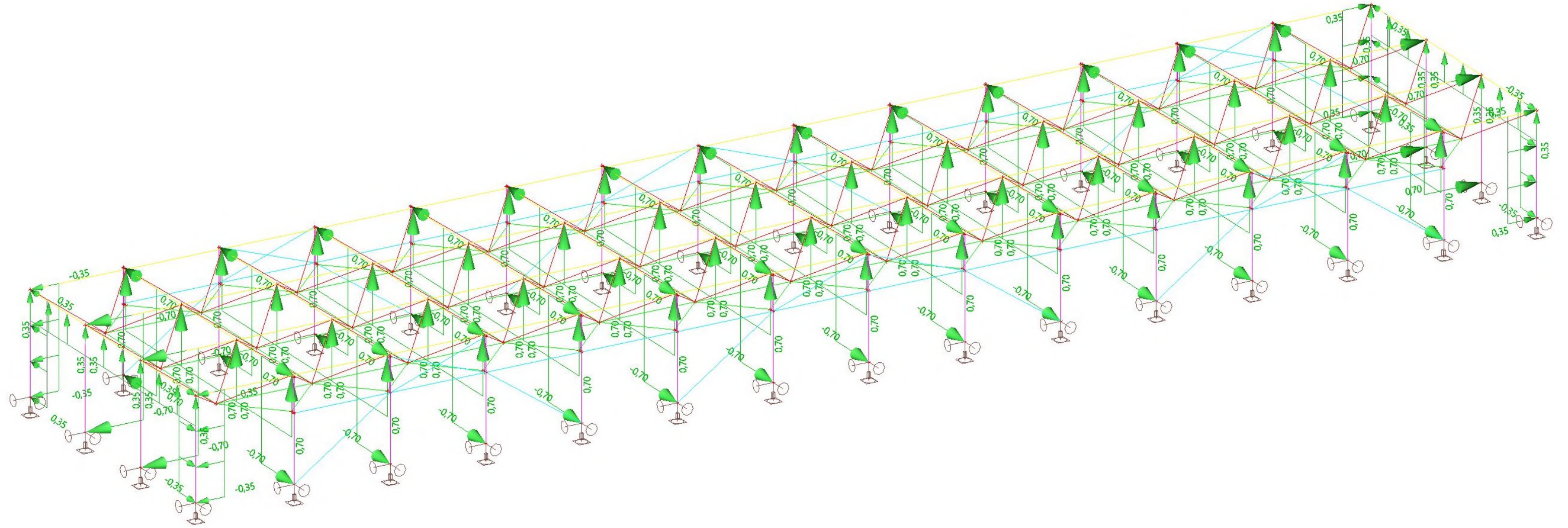
6.13. BG11 - Wind -Y1



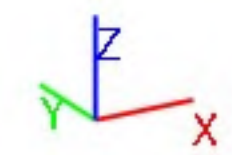
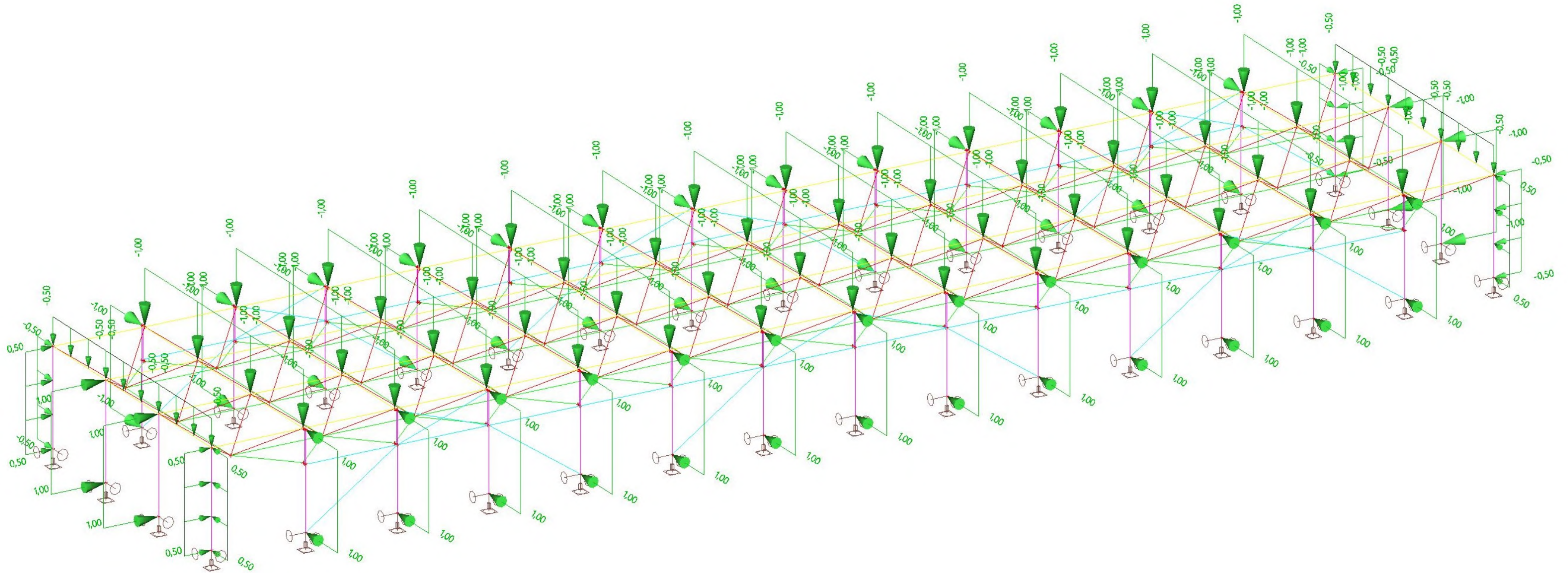
6.14. BG12 - Wind -Y2



6.15. BG13 - Overdruk



6.16. BG14 - Onderdruk



6.17. Combinaties

Naam	Omschrijving	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
Combi1		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak verbindingen	1,350 1,350
Combi2		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG3 - EG equipment	1,350 1,350 1,350
Combi3		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG4 - Sneeuw	1,200 1,200 1,500
Combi4		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG3 - EG equipment BG4 - Sneeuw	1,200 1,200 1,200 1,500
Combi5		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak verbindingen BG5 - Wind +X1 BG13 - Overdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
Combi6		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG3 - EG equipment BG5 - Wind X1 BG13 - Overdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
Combi7		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak verbindingen BG5 - Wind +X1 BG14 - Onderdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
Combi8		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG3 - EG equipment BG5 - Wind X1 BG14 - Onderdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
Combi9		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG6 - Wind X2 BG13 - Overdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
Combi10		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG3 - EG equipment BG6 - Wind X2 BG13 - Overdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
Combi11		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG6 - Wind +X2 BG14 - Onderdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
Combi12		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG3 - EG equipment BG6 - Wind +X2 BG14 - Onderdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
Combi13		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak verbindingen BG7 - Wind -X1 BG13 - Overdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
Combi14		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak verbindingen BG3 - EG equipment BG7 - Wind -X1 BG13 - Overdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
Combi15		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak – verbindingen BG7 - Wind -X1 BG14 - Onderdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
Combi16		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak verbindingen	1,200 1,200

Naam	Omschrijving	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG7 - Wind -X1	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi17		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak – verbindingen	0,900
			BG8 - Wind -X2	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi18		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG8 - Wind -X2	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi19		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak – verbindingen	0,900
			BG8 - Wind -X2	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi20		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG8 - Wind -X2	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi21		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak – verbindingen	0,900
			BG9 - Wind +Y1	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi22		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG9 - Wind +Y1	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi23		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak verbindingen	0,900
			BG9 - Wind +Y1	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi24		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG9 - Wind +Y1	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi25		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak verbindingen	0,900
			BG10 - Wind +Y2	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi26		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG10 - Wind +Y2	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi27		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak verbindingen	0,900
			BG10 - Wind +Y2	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi28		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG10 - Wind +Y2	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi29		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak verbindingen	0,900
			BG11 - Wind -Y1	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi30		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG11 - Wind -Y1	1,500

Naam	Omschrijving	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi31		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak – verbindingen	0,900
			BG11 - Wind -Y1	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi32		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG11 - Wind -Y1	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi33		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak – verbindingen	0,900
			BG12 - Wind -Y2	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi34		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG12 - Wind -Y2	1,500
			BG13 - Overdruk	1,500
Combi35		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	0,900
			BG2 - EG dak – verbindingen	0,900
			BG12 - Wind -Y2	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi36		Lineair - UGT	BG1 - EG constructie	1,200
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,200
			BG3 - EG equipment	1,200
			BG12 - Wind -Y2	1,500
			BG14 - Onderdruk	1,500
Combi37		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
Combi38		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
Combi39		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG4 - Sneeuw	1,000
Combi40		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG4 - Sneeuw	1,000
Combi41		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG5 - Wind +X1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi42		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG5 - Wind +X1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi43		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG5 - Wind +X1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi44		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG5 - Wind +X1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi45		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG6 - Wind +X2	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi46		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000

Naam	Omschrijving	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
			BG6 - Wind X2	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi47		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG6 - Wind +X2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi48		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG6 - Wind X2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi49		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG7 - Wind -X1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi50		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG7 - Wind -X1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi51		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG7 - Wind -X1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi52		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG7 - Wind -X1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi53		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG8 - Wind -X2	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi54		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG8 - Wind -X2	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi55		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG8 - Wind -X2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi56		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG8 - Wind -X2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi57		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG9 - Wind Y1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi58		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG9 - Wind +Y1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi59		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG9 - Wind Y1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi60		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG9 - Wind +Y1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000

Naam	Omschrijving	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
Combi61		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG10 - Wind +Y2	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi62		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG10 - Wind +Y2	1,000
Combi63		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG10 - Wind +Y2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi64		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG10 - Wind +Y2	1,000
Combi65		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG11 - Wind -Y1	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi66		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG11 - Wind -Y1	1,000
Combi67		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG11 - Wind -Y1	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi68		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG11 - Wind -Y1	1,000
Combi69		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG12 - Wind -Y2	1,000
			BG13 - Overdruk	1,000
Combi70		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG12 - Wind -Y2	1,000
Combi71		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak verbindingen	1,000
			BG12 - Wind -Y2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000
Combi72		Lineair - BGT	BG1 - EG constructie	1,000
			BG2 - EG dak – verbindingen	1,000
			BG3 - EG equipment	1,000
			BG12 - Wind -Y2	1,000
			BG14 - Onderdruk	1,000

6.18. Niet-lineaire combinaties

Naam	Type	Balastingsgevallen	Coëff. [-]
NC_Combi1	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen	1,350 1,350
NC_Combi2	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment	1,350 1,350 1,350
NC_Combi3	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG4 - Sneeuw	1,200 1,200 1,500
NC_Combi4	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment BG4 - Sneeuw	1,200 1,200 1,200 1,500
NC_Combi5	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG5 - Wind +X1 BG13 - Overdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
NC_Combi6	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment BG5 - Wind +X1 BG13 - Overdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
NC_Combi7	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG5 - Wind +X1 BG14 - Onderdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
NC_Combi8	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment BG5 - Wind +X1 BG14 - Onderdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
NC_Combi9	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG6 - Wind +X2 BG13 - Overdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
NC_Combi10	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment BG6 - Wind +X2 BG13 - Overdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
NC_Combi11	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG6 - Wind +X2 BG14 - Onderdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
NC_Combi12	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment BG6 - Wind +X2 BG14 - Onderdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
NC_Combi13	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG7 - Wind -X1 BG13 - Overdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
NC_Combi14	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG3 - EG equipment BG7 - Wind -X1 BG13 - Overdruk	1,200 1,200 1,200 1,500 1,500
NC_Combi15	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen BG7 - Wind -X1 BG14 - Onderdruk	0,900 0,900 1,500 1,500
NC_Combi16	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie BG2 - EG dak + verbindingen	1,200 1,200

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG7 - Wind -X1	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi17	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG8 - Wind -X2	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi18	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG8 - Wind -X2	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi19	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG8 - Wind -X2	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi20	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG8 - Wind -X2	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi21	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG9 - Wind +Y1	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi22	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG9 - Wind +Y1	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi23	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG9 - Wind +Y1	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi24	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG9 - Wind +Y1	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi25	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG10 - Wind +Y2	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi26	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG10 - Wind +Y2	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi27	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG10 - Wind +Y2	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi28	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG10 - Wind +Y2	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi29	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG11 - Wind -Y1	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi30	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG11 - Wind -Y1	1,500

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi31	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG11 - Wind -Y1	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi32	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG11 - Wind -Y1	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi33	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG12 - Wind -Y2	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi34	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG12 - Wind -Y2	1,500
		BG13 - Overdruk	1,500
NC_Combi35	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	0,900
		BG2 - EG dak + verbindingen	0,900
		BG12 - Wind -Y2	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi36	Uiterste Grenstoestand	BG1 - EG constructie	1,200
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,200
		BG3 - EG equipment	1,200
		BG12 - Wind -Y2	1,500
		BG14 - Onderdruk	1,500
NC_Combi37	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
NC_Combi38	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
NC_Combi39	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG4 - Sneeuw	1,000
NC_Combi40	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG4 - Sneeuw	1,000
NC_Combi41	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG5 - Wind +X1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi42	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG5 - Wind +X1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi43	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG5 - Wind +X1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi44	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG5 - Wind +X1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi45	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG6 - Wind +X2	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi46	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG6 - Wind +X2	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi47	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG6 - Wind +X2	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi48	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG6 - Wind +X2	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi49	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG7 - Wind -X1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi50	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG7 - Wind -X1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi51	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG7 - Wind -X1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi52	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG7 - Wind -X1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi53	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG8 - Wind -X2	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi54	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG8 - Wind -X2	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi55	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG8 - Wind -X2	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi56	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG8 - Wind -X2	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi57	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG9 - Wind +Y1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi58	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG9 - Wind +Y1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi59	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG9 - Wind +Y1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi60	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG9 - Wind +Y1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NC_Combi61	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG10 - Wind +Y2	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi62	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG10 - Wind +Y2	1,300
NC_Combi63	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG10 - Wind +Y2	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi64	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG10 - Wind +Y2	1,300
NC_Combi65	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG11 - Wind -Y1	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi66	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG11 - Wind -Y1	1,300
NC_Combi67	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG11 - Wind -Y1	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi68	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG11 - Wind -Y1	1,300
NC_Combi69	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG12 - Wind -Y2	1,300
		BG13 - Overdruk	1,300
NC_Combi70	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG12 - Wind -Y2	1,300
NC_Combi71	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG12 - Wind -Y2	1,300
		BG14 - Onderdruk	1,300
NC_Combi72	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - EG constructie	1,000
		BG2 - EG dak + verbindingen	1,000
		BG3 - EG equipment	1,000
		BG12 - Wind -Y2	1,000
		BG14 - Onderdruk	1,000

7. Reacties

7.1. Totale reacties

7.1.1. Resultante van reacties

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Extreem: Globaal

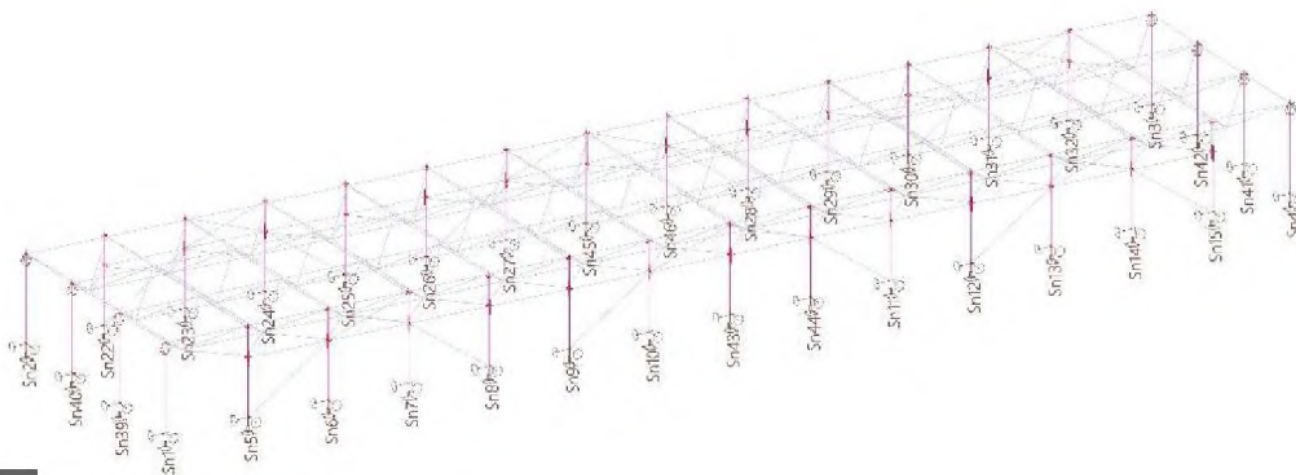
Selectie: Alle

Systeem: Globaal

x [m]	y [m]	z [m]	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]
35,000	7,500	0,000	NC_Combi5	-103,83	0,00	-111,20
35,000	7,500	0,000	NC_Combi13	111,66	0,00	-73,51
35,000	7,500	0,000	NC_Combi21	0,00	-484,52	-248,97
35,000	7,500	0,000	NC_Combi29	0,00	484,52	-248,97
35,000	7,500	0,000	NC_Combi4	0,00	0,00	1331,72

7.2. Reacties EVO

7.2.1. Steunpunten EVOI



7.2.2. Max druk

7.2.2.1. Reacties hoofdkolommen

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag9

Knoopreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn15/K39	NC_Combi12	-8,35	3,89	36,88	0,00	0,00	0,47	0,0	0,0
Sn5/K9	NC_Combi23	2,49	-21,72	-2,68	0,00	0,00	-0,17	0,0	0,0
Sn22/K60	NC_Combi31	2,81	21,74	-2,51	0,00	0,00	0,18	0,0	0,0
Sn25/K69	NC_Combi29	3,04	19,23	-22,80	0,00	0,00	0,11	0,0	0,0
Sn30/K84	NC_Combi4	1,03	-4,76	48,51	0,00	0,00	-0,02	0,0	0,0
Sn32/K90	NC_Combi12	-0,23	-4,43	27,28	0,00	0,00	-0,63	0,0	0,0
Sn22/K60	NC_Combi20	9,04	-3,96	36,86	0,00	0,00	0,50	0,0	0,0

7.2.2.2. Reacties gevelkolommen

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag20

Knoopreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn3/K6	NC_Combi34	-16,39	4,28	3,86	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/K1	NC_Combi21	9,83	-3,95	-3,41	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/K1	NC_Combi5	-3,95	9,83	-4,82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/K6	NC_Combi13	8,69	-10,06	-5,93	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/K6	NC_Combi12	-11,40	-0,87	18,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/K7	NC_Combi20	7,28	6,50	4,64	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/K6	NC_Combi20	3,75	-6,32	7,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

7.2.2.3. Reacties hoekkolommen

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag21

Knoopreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn41/K115	NC_Combi15	14,56	0,00	-6,48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn40/K113	NC_Combi5	-7,91	0,00	-18,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn42/K117	NC_Combi4	0,00	0,00	24,21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn39/K111	NC_Combi7	-14,56	0,00	-10,39	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn41/K115	NC_Combi20	14,56	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn42/K117	NC_Combi20	14,56	0,00	1,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

7.2.3. Max trek

7.2.3.1. Reacties hoofdkolommen

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC6

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag9

Knoopreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn15/K39	NC_Combi48	-7,16	3,34	31,30	0,00	0,00	0,40	0,0	0,0
Sn5/K9	NC_Combi59	2,46	-18,70	0,65	0,00	0,00	-0,17	0,0	0,0
Sn22/K60	NC_Combi67	2,75	18,72	0,80	0,00	0,00	0,18	0,0	0,0
Sn25/K69	NC_Combi65	2,59	16,43	-16,25	0,00	0,00	0,10	0,0	0,0
Sn30/K84	NC_Combi56	6,08	-5,20	40,56	0,00	0,00	0,19	0,0	0,0
Sn32/K90	NC_Combi48	-0,19	-3,81	23,08	0,00	0,00	-0,54	0,0	0,0
Sn22/K60	NC_Combi56	7,76	-3,40	31,29	0,00	0,00	0,43	0,0	0,0

7.2.3.2. Reacties gevelkolommen

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC6

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag20

Knoopreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn3/K6	NC_Combi70	-14,09	3,71	2,99	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/K1	NC_Combi57	8,52	-3,43	-1,58	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/K1	NC_Combi41	-3,43	8,52	-2,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/K6	NC_Combi49	7,04	-8,70	-3,44	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/K6	NC_Combi48	-9,76	-0,76	15,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/K7	NC_Combi56	6,31	5,63	3,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/K6	NC_Combi56	3,37	-5,49	5,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

7.2.3.3. Reacties hoekkolommen

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC6

Systeem: Globaal

Extreem: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag21

Knoopreacties

Naam	Belasting	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn41/K115	NC_Combi51	12,62	0,00	-3,81	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn40/K113	NC_Combi41	-6,85	0,00	-14,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn42/K117	NC_Combi48	-2,37	0,00	19,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn39/K111	NC_Combi43	-12,62	0,00	-7,20	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn41/K115	NC_Combi56	12,62	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn42/K117	NC_Combi56	12,62	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

8. Aluminium Controle

8.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

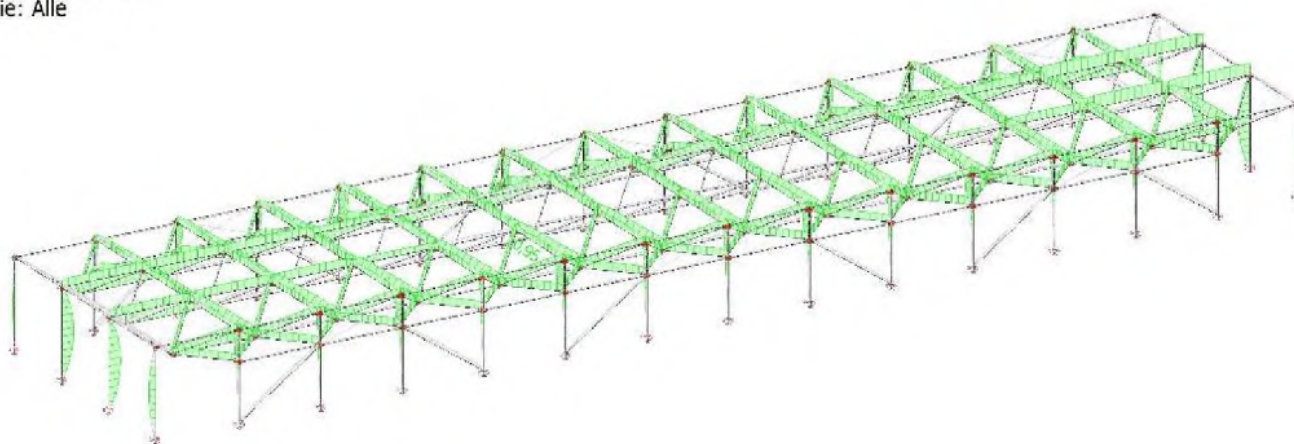
Niet-lineaire berekening

Klasse: RCS

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Globaal

Selectie: Alle



8.2. Layer 1

8.2.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.2.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag1

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S53	5,000 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,57 -
--------------------	------------------------	----------------------------	---	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Combi4

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 5,000 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-79,01	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-12,16	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	-9,53	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,01	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	1096,07	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	1096,07	kN
Eenhedscontrole		0,07	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	45,84	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	45,84	kNm
Eenhedscontrole		0,21	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{7,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	44,03	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	44,03	kNm
Eenheidscontrole		0,00	-

Dwarskrachtcontrole voor V_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,y}$	1,8552e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{y,Rd}$	243,44	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Dwarskrachtcontrole voor V_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,z}$	2,9069e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{z,Rd}$	381,43	kN
Eenheidscontrole		0,03	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	2,0170e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	1,9372e-04	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	200	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	16,4	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{M_y,Ed}$	47,2	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{M_z,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	63,6	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{y,Ed}$	$\tau_{V_y,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{z,Ed}$	$\tau_{V_z,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	63,6	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,28	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,26	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemlengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	716,59	388,12	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,30	1,76	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,47	0,28	
Punt van contraflexureafstand	x_c	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{o,fb,Rd}$	513,81	307,16	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{fb,Rd}$	307,16	kN
Eenhedscontrole		0,26	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,C}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,000	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	1489,59	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,Tf}$	388,12	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	388,12	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,76	
Lasfactor	κ	1,00	
Reductie factor	χ^I	0,27	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{x,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{o,fb,Rd}$	291,79	kN

Torsiebuigknikverificatie			
Torsiebuigknikweerstand	$N_{fb,Rd}$	291,79	kN
Eenhedscontrole		0,27	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	2,0170e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	145,50	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{LT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,0,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,59	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,000	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	2,15	
Kip moment factor	C_2	1,38	
Kip moment factor	C_3	0,41	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_a	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_1	-10	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,47	
Reductie factor	χ_z	0,28	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,fb,Rd}$	513,81	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,fb,Rd}$	307,16	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	45,84	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	44,03	kNm

Eenheidscontrole (6.59) = 0,22 + 0,21 = 0,43 -

Eenheidscontrole (6.59*) = 0,34 + 0,00 = 0,34 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LT}$	0,27	
Exponent	$\xi_{zc,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	γ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{h,Rd}$	43,40	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,b,Rd}$	291,79	kN

Eenheidscontrole (6.63) = 0,35 + 0,22 + 0,00 = 0,57 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.2.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

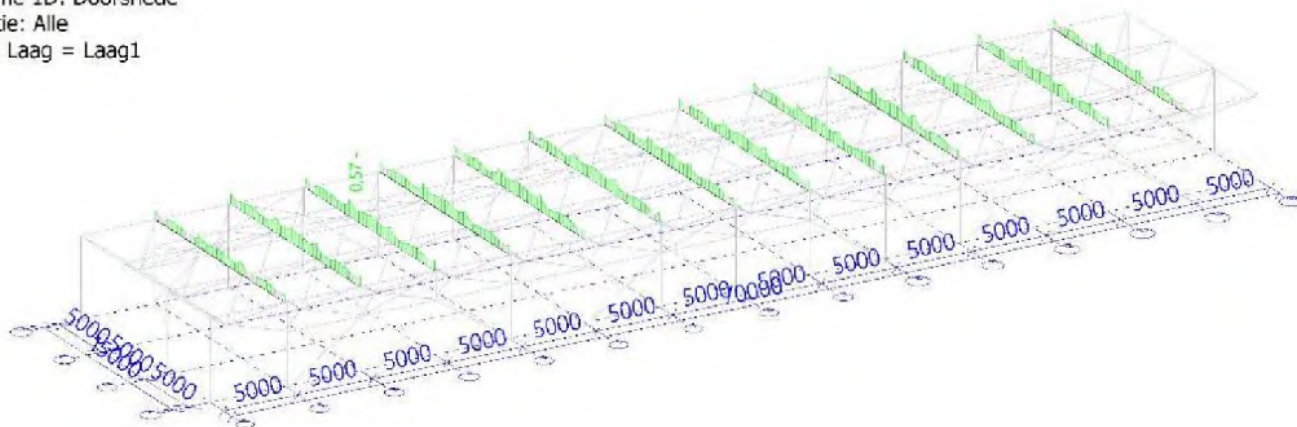
Klasse: RCS

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag1



8.3. Layer 2

8.3.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.3.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag2

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S44	0,000 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,20 -
--------------------	------------------------	----------------------------	---	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb36

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie **0,000 m**

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-7,14	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,02	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	6,53	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	-6,34	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	-0,02	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	1096,07	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	1096,07	kN
Eenhedscontrole		0,01	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	45,84	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	45,84	kNm
Eenhedscontrole		0,14	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{7,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	44,03	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	44,03	kNm
Eenheidscontrole		0,00	-

Dwarskrachtcontrole voor V_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,y}$	1,8552e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{y,Rd}$	243,44	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Dwarskrachtcontrole voor V_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,z}$	2,9069e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{z,Rd}$	381,43	kN
Eenheidscontrole		0,02	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	2,0170e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	1,9372e-04	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	198	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	1,5	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{M_y,Ed}$	31,4	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{M_z,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	33,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{V_y,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{V_z,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	33,0	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,15	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,13	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	716,59	388,12	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,30	1,76	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,47	0,28	
Punt van contraflexureafstand	x_c	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{o,fb,Rd}$	513,81	307,16	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{fb,Rd}$	307,16	kN
Eenhedscontrole		0,02	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	4,8227e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,T}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,000	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	1489,59	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,Tr}$	388,12	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	388,12	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,76	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	2,0170e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	163,19	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{LT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,0,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,56	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,000	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	2,41	
Kip moment factor	C_2	1,04	
Kip moment factor	C_3	0,41	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_a	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_j	-10	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,47	
Reductie factor	χ_z	0,28	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,L,Rd}$	513,81	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,m,Rd}$	307,16	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	45,84	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	44,03	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = 0,03 + 0,14 = 0,17 -
 Eenhedscontrole (6.59*) = 0,05 + 0,00 = 0,05 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,28	
Exponent	$\xi_{z,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{z,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	43,90	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,L,Rd}$	307,16	kN

Eenhedscontrole (6.63) = 0,05 + 0,14 - 0,00 = 0,20 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.3.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

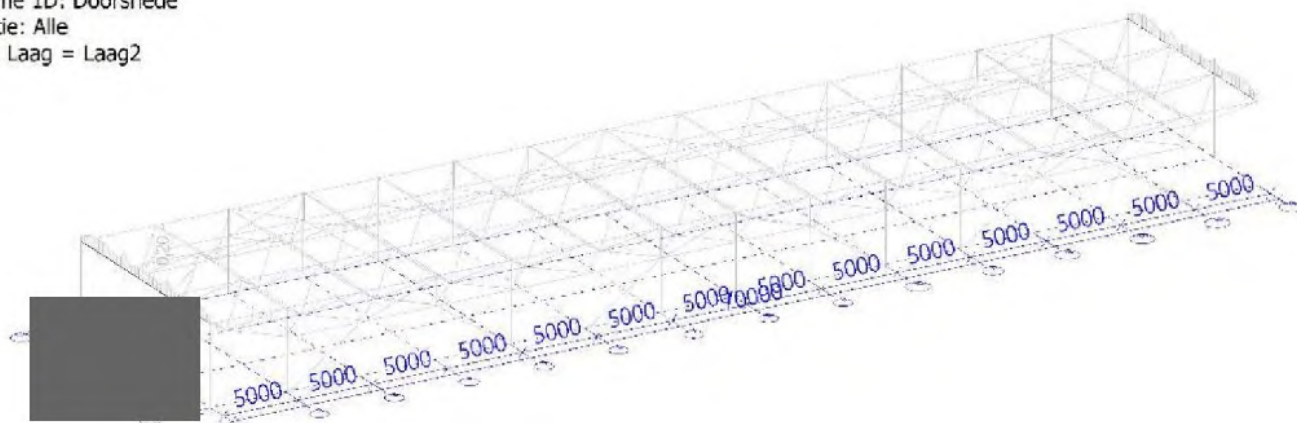
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag2



8.4. Layer 3

8.4.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.4.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag3

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S105	0,000 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,37 -
---------------------	------------------------	----------------------------	---	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb21

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 0,000 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-28,82	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,18	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	-0,27	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	2,1104e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	479,63	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	479,63	kN
Eenhedscontrole		0,06	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	17,19	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	17,19	kNm
Eenhedscontrole		0,02	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{7,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	16,94	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	16,94	kNm
Eenheidscontrole		0,00	-

Dwarskrachtcontrole voor V_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slang	
Afschuifoppervlak	$A_{v,7}$	1,3801e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{z,Rd}$	181,09	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	2,1104e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	7,5639e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	7,4527e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	23	
Normaalspanning vanwege N_{rd}	$\sigma_{N,Rd}$	13,7	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	3,6	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Rd}$	17,3	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{Vy,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Rd}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	17,3	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,08	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,07	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

...:STABILITEITSCONTROLE:...:

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	2,1104e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limiet-slankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	138,38	136,34	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,95	1,97	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,23	0,23	
Punt van contraflexureaafstand	x_s	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{o,fb,Rd}$	111,65	110,15	kN

Project 24-012 AZC

Huidige datum 18.01.2024
 Onderdeel Bijlage A1
 Omschrijving EVOII 15x5-70m
 Auteur (MSc)

Nationale norm
 Nationale Bijlage

EC - EN
 Nederlandse NEN-EN NA



SCIA Engineer 22.1.1025

Buigingsknikverificatie

Buigingsknikweerstand	$N_{tE,Rd}$	110,15	kN
Eenheidscontrole		0,26	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters

Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	2,1104e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{int,E}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{s,T}$	5,000	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	48529,98	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,1T}$	136,34	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	136,34	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,97	
Lasfactor	k	1,00	
Reductie factor	χ_T	0,22	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{s,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,tfb,Rd}$	104,91	kN

Torsiebuigknikverificatie

Torsiebuigknikweerstand	$N_{tfb,Rd}$	104,91	kN
Eenheidscontrole		0,27	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters

Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	7,5639e-05	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	684,78	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{1T}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,D,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,17	

M_{cr} parameters

LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,000	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	3,88	
Kip moment factor	C_2	0,71	
Kip moment factor	C_3	0,41	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_j	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters

Reductie factor	χ_y	0,23	
Reductie factor	χ_z	0,23	
Exponent	ξ_{rc}	0,80	
Exponent	ξ_{rc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,1E,Rd}$	111,65	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tfb,Rd}$	110,15	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	17,19	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	16,94	kNm

Eenheidscontrole (6.59) = 0,34 + 0,02 = 0,35 -
Eenheidscontrole (6.59*) = 0,34 + 0,00 = 0,34 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LI}$	0,22	
Exponent	$\xi_{c,LI}$	0,80	
Exponent	$\eta_{r,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	17,19	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,b,Rd}$	104,91	kN

Eenheidscontrole (6.63) = 0,36 + 0,02 + 0,00 = 0,37 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.4.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

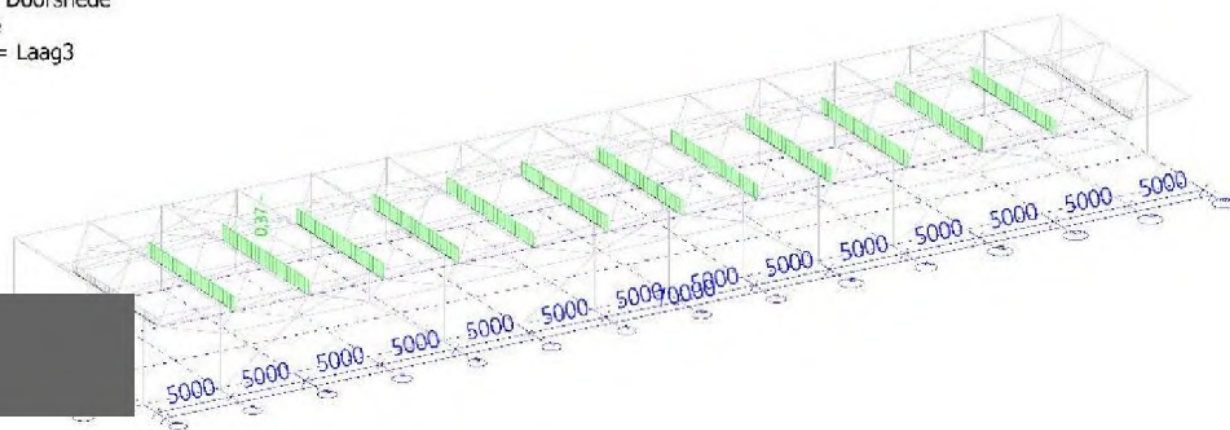
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag3



8.5. Layer 4

8.5.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.5.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag4

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S242	1,972 / 3,945 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,63 -
---------------------	------------------------	----------------------------	---	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Combi4

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 1,972 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-31,36	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,07	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	281,13	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	281,13	kN
Eenhedscontrole		0,11	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Eenhedscontrole		0,01	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	3,2990e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	3,2990e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	23	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	25,4	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	2,1	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	27,4	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{Vy,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von\ Mises,Ed}$	27,4	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,12	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,11	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....**STABILITEITSCONTROLE**.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	3,945	3,945	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	3,945	3,945	m
Kritische Euler last	N_{cr}	73,23	73,23	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	2,06	2,05	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,21	0,21	
Punt van contraflexureafstand	x_s	1,972	1,972	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{d,Th,Rd}$	59,57	59,57	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{d,Rd}$	59,57	kN
Eenheidscontrole		0,53	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuig knikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,C}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	3,945	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	253,30	kN
Kritische axiale belasting	$N_{cr,Tr}$	73,23	kN

Torsiebuigknikparameters			
(buigingsknik)			
Kritische axiale belasting	N_{cr}	73,23	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	2,06	
Lasfactor	κ	1,00	
Reductie factor	χ_T	0,20	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	1,972	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{x,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,tb,Rd}$	56,81	kN

Torsiebuigknikverificatie			
Torsiebuigknikweerstand	$N_{tb,Rd}$	56,81	kN
Eenhedscontrole		0,55	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	3,2990e-05	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	7,93	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{IT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{lim,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	1,02	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	3,945	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_1	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,21	
Reductie factor	χ_z	0,21	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,tb,Rd}$	59,57	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	59,57	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	7,50	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = 0,60 + 0,01 = 0,61 -

Eenhedscontrole (6.59*) = 0,60 + 0,00 = 0,60 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,20	
Exponent	$\xi_{z,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	γ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	5,19	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	56,81	kN

Eenhedscontrole (6.63) = 0,62 + 0,01 - 0,00 = 0,63 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.5.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

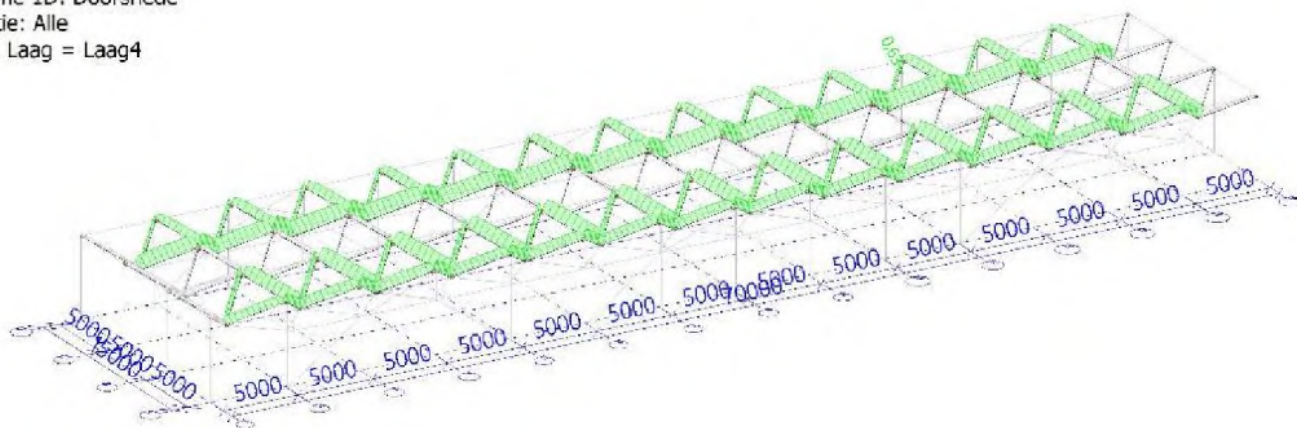
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag4



8.6. Layer 5

8.6.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.6.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag5

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S372	2,500 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,68 -
--------------	-----------------	---------------------	------------------------------------	-----	--------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb20

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,500 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-21,51	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,12	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	281,13	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	281,13	kN
Eenhedscontrole		0,08	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Eenhedscontrole		0,02	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	3,2990e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	3,2990e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	23	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	17,4	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	3,7	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	21,1	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{Vy,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von\ Mises,Ed}$	21,1	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,09	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,08	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

....:STABILITEITSCONTROLE:....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	45,58	45,59	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	2,60	2,60	
Lasfactor	K	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,14	0,14	
Punt van contraflexureafstand	x_s	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{d,Th,Rd}$	38,18	38,18	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{d,Rd}$	38,18	kN
Eenheidscontrole		0,56	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuig knikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,C}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,000	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	253,30	kN
Kritische axiale belasting	$N_{cr,Tr}$	45,58	kN

Torsiebuigknikparameters			
(buigingsknik)			
Kritische axiale belasting	N_{cr}	45,58	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	2,60	
Lasfactor	κ	1,00	
Reductie factor	χ_T	0,13	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{x,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,tb,Rd}$	36,65	kN

Torsiebuigknikverificatie			
Torsiebuigknikweerstand	$N_{tb,Rd}$	36,65	kN
Eenhedscontrole		0,59	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	3,2990e-05	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	6,25	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{IT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{lim,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	1,15	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,000	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_1	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,14	
Reductie factor	χ_z	0,14	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,tb,Rd}$	38,18	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	38,18	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	7,50	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = 0,63 + 0,02 = 0,65 -

Eenhedscontrole (6.59*) = 0,63 + 0,00 = 0,63 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,13	
Exponent	$\xi_{z,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	γ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	4,45	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	36,65	kN

Eenhedscontrole (6.63) = 0,65 + 0,03 - 0,00 = 0,68 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.6.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

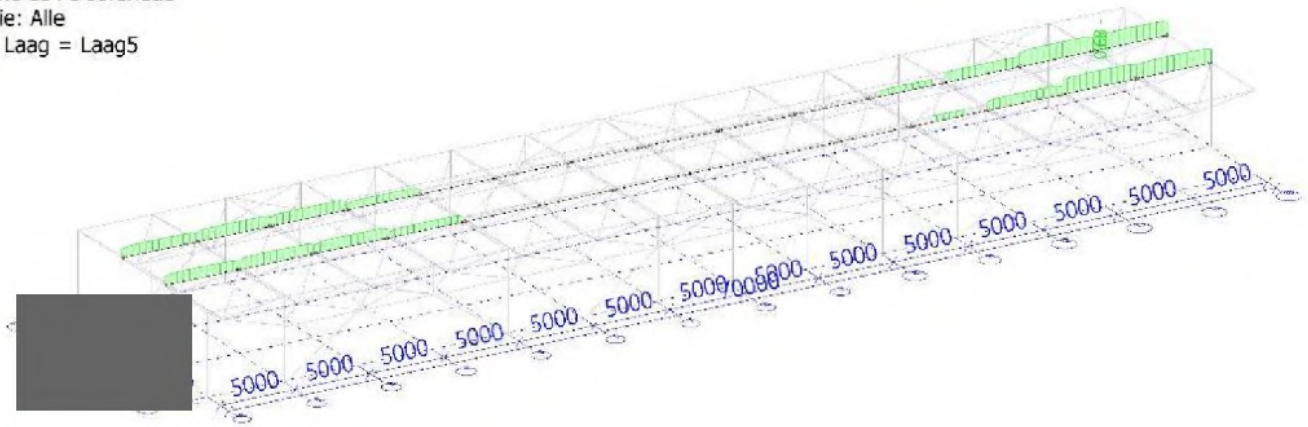
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag5



8.7. Layer 6

8.7.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.7.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag6

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S389	2,500 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,57 -
--------------	-----------------	---------------------	------------------------------------	-----	--------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Combi5

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,500 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-17,50	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,09	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	281,13	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	281,13	kN
Eenhedscontrole		0,06	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Eenhedscontrole		0,01	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	3,2990e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	3,2990e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	23	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	14,2	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	2,8	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	16,9	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{Vy,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von\ Mises,Ed}$	16,9	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,07	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,07	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....**STABILITEITSCONTROLE**.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	45,58	45,59	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	2,60	2,60	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,14	0,14	
Punt van contraflexureafstand	x_s	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{d,Th,Rd}$	38,18	38,18	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{d,Rd}$	38,18	kN
Eenheidscontrole		0,46	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuig knikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,C}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,000	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	253,30	kN
Kritische axiale belasting	$N_{cr,Tr}$	45,58	kN

Torsiebuigknikparameters			
(buigingsknik)			
Kritische axiale belasting	N_{cr}	45,58	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	2,60	
Lasfactor	κ	1,00	
Reductie factor	χ_T	0,13	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{x,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,tb,Rd}$	36,65	kN

Torsiebuigknikverificatie			
Torsiebuigknikweerstand	$N_{tb,Rd}$	36,65	kN
Eenhedscontrole		0,48	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	3,2990e-05	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	6,25	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{IT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{lim,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	1,15	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,000	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_1	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,14	
Reductie factor	χ_z	0,14	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,tb,Rd}$	38,18	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	38,18	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	7,50	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = 0,54 + 0,01 = 0,55 -

Eenhedscontrole (6.59*) = 0,54 + 0,00 = 0,54 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,13	
Exponent	$\xi_{z,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	γ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	4,45	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	36,65	kN

Eenhedscontrole (6.63) = 0,55 + 0,02 - 0,00 = 0,57 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.7.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

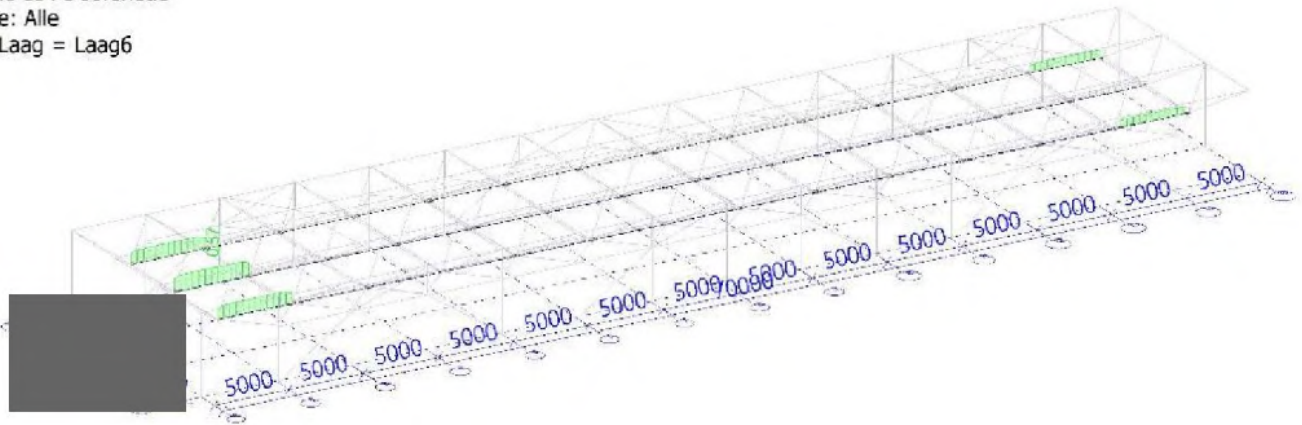
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag6



8.8. Layer 7

8.8.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.8.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag7

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S481	1,768 / 3,536 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,46 -
---------------------	------------------------	----------------------------	---	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb28

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 1,768 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-25,58	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,06	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	281,13	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	281,13	kN
Eenhedscontrole		0,09	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Eenhedscontrole		0,01	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	3,2990e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	3,2990e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	23	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	20,7	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	1,9	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	22,5	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{Vy,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von\ Mises,Ed}$	22,5	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,10	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,09	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	3,536	3,536	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	3,536	3,535	m
Kritische Euler last	N_{cr}	91,17	91,17	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,84	1,84	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,26	0,26	
Punt van contraflexureafstand	x_s	1,768	1,768	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{d,Th,Rd}$	72,79	72,80	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{d,Rd}$	72,79	kN
Eenheidscontrole		0,35	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuig knikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,2370e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,C}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	3,536	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	253,30	kN
Kritische axiale belasting	$N_{cr,Tr}$	91,17	kN

Torsiebuigknikparameters			
(buigingsknik)			
Kritische axiale belasting	N_{cr}	91,17	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,84	
Lasfactor	κ	1,00	
Reductie factor	χ_T	0,25	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	1,768	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{x,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,tb,Rd}$	69,22	kN

Torsiebuigknikverificatie			
Torsiebuigknikweerstand	$N_{tb,Rd}$	69,22	kN
Eenhedscontrole		0,37	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	3,2990e-05	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	8,84	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{IT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{lim,0,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,97	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	3,536	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_1	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,26	
Reductie factor	χ_z	0,26	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,tb,Rd}$	72,79	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	72,80	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	7,50	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	7,50	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = $0,43 + 0,01 = 0,44$ -

Eenhedscontrole (6.59*) = $0,43 + 0,00 = 0,43$ -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,25	
Exponent	$\xi_{z,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	γ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	5,51	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,tb,Rd}$	69,22	kN

Eenhedscontrole (6.63) = $0,45 + 0,01 - 0,00 = 0,46$ -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.8.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

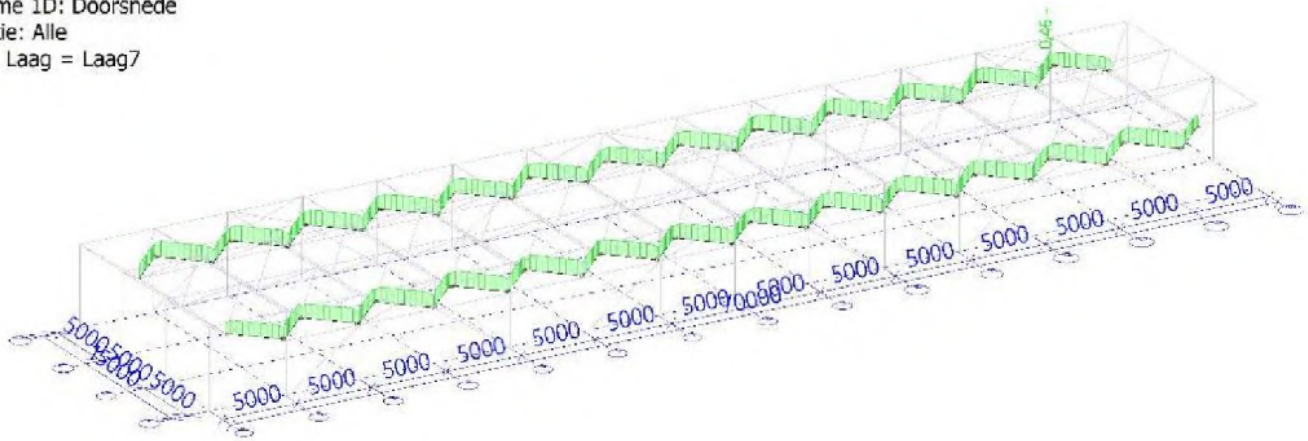
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag7



8.9. Layer 8

8.9.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.9.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag8

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S527	2,500 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,17 -
--------------	-----------------	---------------------	------------------------------------	-----	--------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb20

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,500 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-15,75	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	-0,04	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,35	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,5967e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	817,44	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	817,44	kN
Eenhedscontrole		0,02	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	38,23	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	38,23	kNm
Eenhedscontrole		0,00	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{z,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	22,08	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	22,08	kNm
Eenheidscontrole		0,02	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,5967e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	1,6821e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	9,7144e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	1569	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	4,4	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{M_y,Ed}$	0,2	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{M_z,Ed}$	2,6	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	7,2	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{y,Ed}$	$\tau_{V_y,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{z,Ed}$	$\tau_{V_z,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	7,2	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,03	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,03	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,5967e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limiet slankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	466,47	240,87	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,39	1,93	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,42	0,24	
Punt van contraflexureafstand	x_s	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{o,lb,Rd}$	344,48	194,00	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{t,Rd}$	194,00	kN
Eenheidscontrole		0,08	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,5967e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietslankheid	$\lambda_{rel,S}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,000	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{x,T}$	833,22	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{x,TF}$	240,87	kN
Kritische axiale belasting	$N_{x,T}$	240,87	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,93	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{x,y}$	1,6821e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	42,47	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{1T}	0,20	
Limietslankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	1,00	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,000	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_a	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_j	-1	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,42	
Reductie factor	χ_z	0,24	
Exponent	ξ_{rc}	0,80	
Exponent	ξ_{rc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,Rd}$	344,48	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Rd}$	194,00	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	38,23	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	22,08	kNm

Enheidscontrole (6.59) = 0,08 + 0,00 = 0,09 -

Enheidscontrole (6.59*) = 0,13 + 0,02 = 0,15 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,24	
Exponent	$\xi_{z,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{z,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	27,23	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,b,Rd}$	194,00	kN

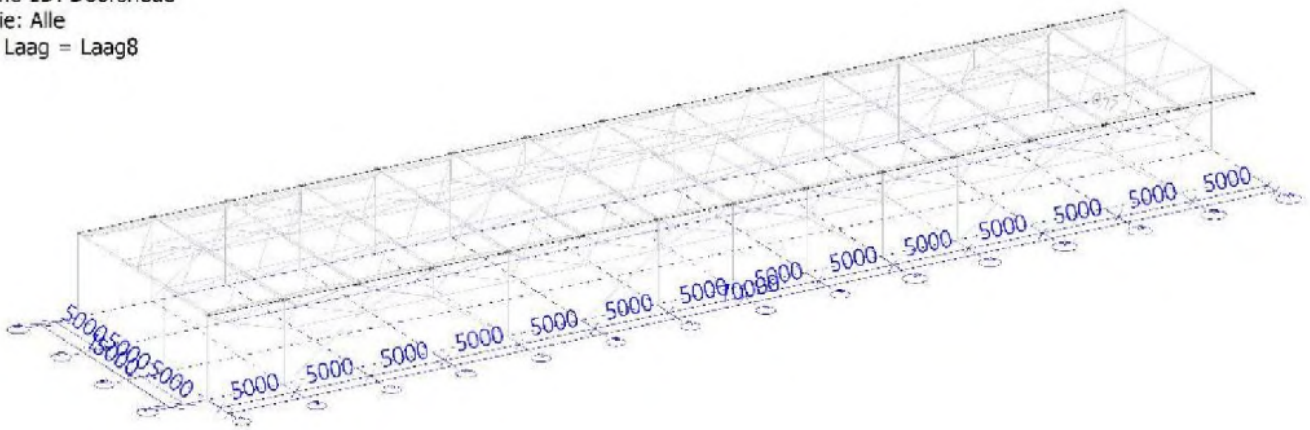
Enheidscontrole (6.63) = 0,13 + 0,00 - 0,04 = 0,17 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.9.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening
Klasse: RC5
Assenstelsel: Hoofd
Extreme 1D: Doorsnede
Selectie: Alle
Filter: Laag = Laag8



8.10. Layer 9

8.10.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.10.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag9

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S7	3,470 / 5,220 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (ET,EP,ER/B,DT)T6	RC5	0,32 -
-------------------	------------------------	----------------------------	-------------------------------------	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC_Combi36

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	240,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	115,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	260,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	175,0	MPa
Knikklassen		B	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 3,470 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-39,24	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,04	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	13,43	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	-0,04	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	52,91	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,13	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9663e-02	m ²
Drukweerstand (vloeiën)	$N_{c,Rd}$	4290,05	kN
Drukweerstand	$N_{c,Rd}$	4290,05	kN
Eenheidscontrole		0,01	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeiën)	$M_{c,y,Rd}$	199,92	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	199,92	kNm
Eenheidscontrole		0,26	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{7,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	166,19	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	166,19	kNm
Eenheidscontrole		0,00	-

Dwarskrachtcontrole voor V_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,y}$	9,8240e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{y,Rd}$	1237,50	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Dwarskrachtcontrole voor V_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,z}$	1,2341e-02	m ²
Schuifweerstand	$V_{z,Rd}$	1554,54	kN
Eenheidscontrole		0,01	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9663e-02	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	9,1628e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	7,6170e-04	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	2621	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	2,0	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{M_y,Ed}$	54,3	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{M_z,Ed}$	0,1	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	56,4	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{V_y,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{V_z,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	56,4	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,26	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,24	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9663e-02	m ²
Imperfectiefactor	α	0,32	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,00	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	3,470	3,470	m
Knikfactor	k	2,00	1,00	
Kniklengte	l_c	6,940	3,470	m
Kritische Euler last	N_{cr}	2232,32	6654,56	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,45	0,84	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,35	0,66	
Punt van contraflexureafstand	x_c	3,470	1,735	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,fb,Rd}$	1514,29	2843,86	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{fb,Rd}$	1514,29	kN
Eenhedscontrole		0,03	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9663e-02	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,T}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	3,470	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	37527,52	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,Tr}$	2232,32	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	2232,32	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,45	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	9,1628e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	3043,27	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{LT}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,0,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,27	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	3,470	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,71	
Kip moment factor	C_2	0,02	
Kip moment factor	C_3	1,00	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_a	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_j	-11	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,35	
Reductie factor	χ_z	0,66	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,L,Rd}$	1514,29	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Rd}$	2843,86	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	199,92	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	166,19	kNm

Einheitscontrole (6.59) = 0,05 + 0,26 = 0,32 -
 Einheitscontrole (6.59*) = 0,03 + 0,00 = 0,03 -

Kippparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LT}$	0,66	
Exponent	$\xi_{c,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	199,92	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,L,Rd}$	2843,86	kN

Einheitscontrole (6.63) = 0,03 + 0,26 - 0,00 = 0,30 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.10.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

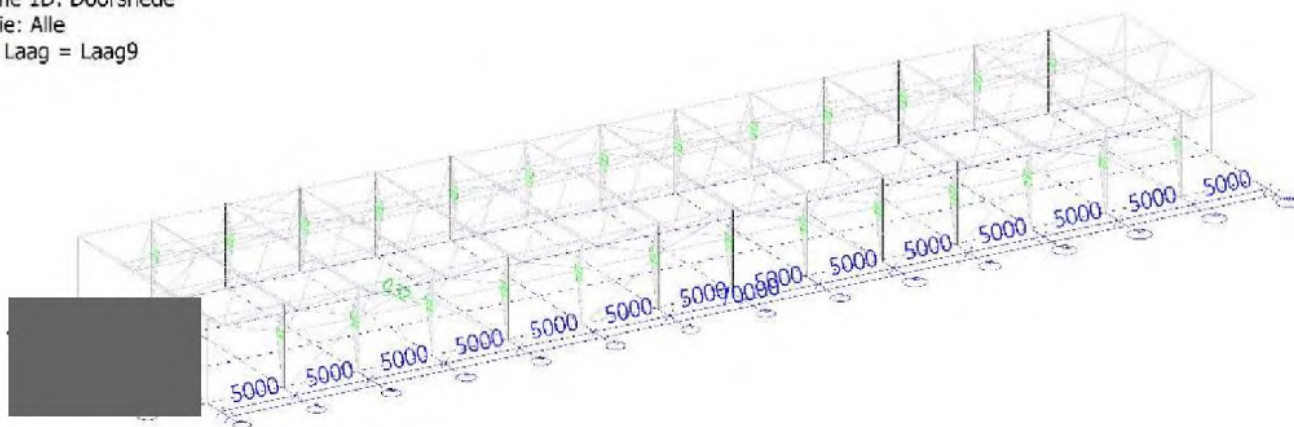
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag9



8.11. Layer 15

8.11.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.11.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag15

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S561	2,500 / 5,000 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	RC5	0,11 -
---------------------	------------------------	----------------------------	--	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb36

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	240,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	115,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	260,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	175,0	MPa
Knikklassen		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,500 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Asdefinitie:

- y-hoofdas in deze normcontrole verwijst naar de z-hoofdas in SCIA Engineer

- z-hoofdas in deze normcontrole verwijst naar de y-hoofdas in SCIA Engineer

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-5,01	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,19	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	422,54	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	422,54	kN
Eenhedencontrole		0,01	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{z,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,z,Rd}$	16,57	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	16,57	kNm
Eenhedencontrole		0,01	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	7,5925e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	7,5924e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	298	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	2,6	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Fd}$	$\sigma_{My,Fd}$	0,0	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	2,5	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	5,1	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{Vy,Fd}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von\ Mises,Ed}$	5,1	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,02	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,02	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

...:STABILITEITSCONTROLE:...:

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings stijf	Zijdelings flexibel	
Systeemplengte	L	5,000	5,000	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,000	5,000	m
Kritische Euler last	N_{cr}	157,37	157,36	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,72	1,72	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,29	0,29	
Punt van contraflexureafstand	x_s	2,500	2,500	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeiën)	$N_{a,fb,Rd}$	123,86	123,85	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{Rt,Rd}$	123,85	kN
Eenheidscontrole		0,04	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,000	m

Torsiebuigknikparameters			
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{x,T}$	199,94	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{x,TF}$	157,36	kN
Kritische axiale belasting	$N_{x,T}$	157,36	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,72	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,29	
Reductie factor	χ_z	0,29	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,Ed,Rd}$	123,86	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Ed,Rd}$	123,85	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	16,57	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	16,57	kNm

Eenheidscontrole (6.59) = 0,08 + 0,00 = 0,08 -

Eenheidscontrole (6.59*) = 0,08 + 0,01 = 0,09 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{z,LT}$	0,29	
Exponent	$\xi_{zc,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{e,LT}$	0,80	
Exponent	γ_e	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	9,71	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{y,b,Rd}$	123,85	kN

Eenheidscontrole (6.63) = 0,08 + 0,00 - 0,03 = 0,11 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.11.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

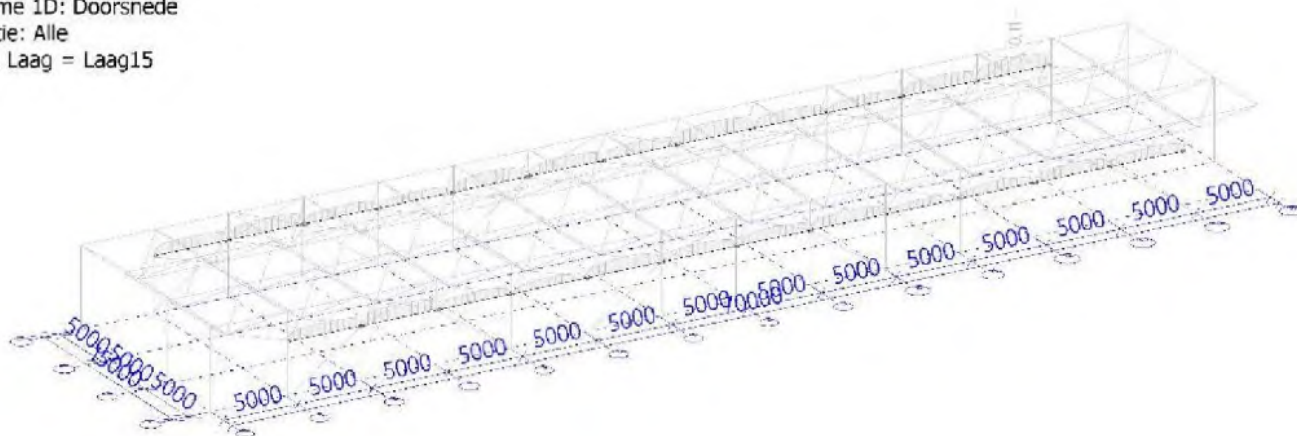
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag15



8.12. Layer 18

8.12.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.12.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag18

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S633	2,843 / 6,091 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6061 (EP,ET,ER/B) T6 (0-25)	RC5	0,24 -
---------------------	------------------------	----------------------------	--	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Combi12

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	240,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	115,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	260,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	175,0	MPa
Knikklassen		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,843 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Asdefinitie:

- y-hoofdas in deze normcontrole verwijst naar de z-hoofdas in SCIA Engineer

- z-hoofdas in deze normcontrole verwijst naar de y-hoofdas in SCIA Engineer

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-12,22	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,01	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,23	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	422,54	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	422,54	kN
Eenhedscontrole		0,03	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{z,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,z,Rd}$	16,57	kNm
Momentweerstand	$M_{t,z,Rd}$	16,57	kNm
Eenhedscontrole		0,01	-

Dwarskrachtcontrole voor V_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,y}$	1,1491e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{y,Rd}$	144,75	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	7,5925e-05	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	7,5924e-05	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	298	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	6,3	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{M_y,Ed}$	0,0	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{M_z,Ed}$	3,1	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	9,4	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{y,Ed}$	$\tau_{V_y,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{z,Ed}$	$\tau_{V_z,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von\ Mises,Ed}$	9,4	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,04	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,04	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings stijf	Zijdelings flexibel	
Systeemplengte	L	6,091	6,091	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	6,091	6,091	m
Kritische Euler last	N_{cr}	106,04	106,03	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	2,09	2,09	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,20	0,20	
Punt van contraflexureafstand	x_s	3,046	3,046	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,fb,Rd}$	86,50	86,50	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{E,Rd}$	86,50	kN
Eenheidscontrole		0,14	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	1,9367e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietslankheid	$\lambda_{rel,T}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	6,091	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	199,94	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,TF}$	106,03	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	106,03	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	2,09	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,20	
Reductie factor	χ_z	0,20	
Exponent	$\xi_{y,c}$	0,80	
Exponent	$\xi_{z,c}$	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,Ed,Rd}$	86,50	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Ed,Rd}$	86,50	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	16,57	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	16,57	kNm

Eenheidscontrole (6.59) = 0,21 + 0,00 = 0,21 -

Eenheidscontrole (6.59*) = 0,21 + 0,01 = 0,22 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LT}$	0,20	
Exponent	$\xi_{c,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	8,34	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,b,Rd}$	86,50	kN

Eenheidscontrole (6.63) = 0,21 + 0,00 - 0,03 = 0,24 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

Project 24-012 AZC [redacted]

Huidige datum 18.01.2024

Onderdeel Bijlage A1

Omschrijving EVOII 15x5-70m

Auteur [redacted] (MSc)

Nationale norm

Nationale Bijlage

SCIA Engineer 22.1.1025

EC - EN

Nederlandse NEN-EN NA



8.12.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

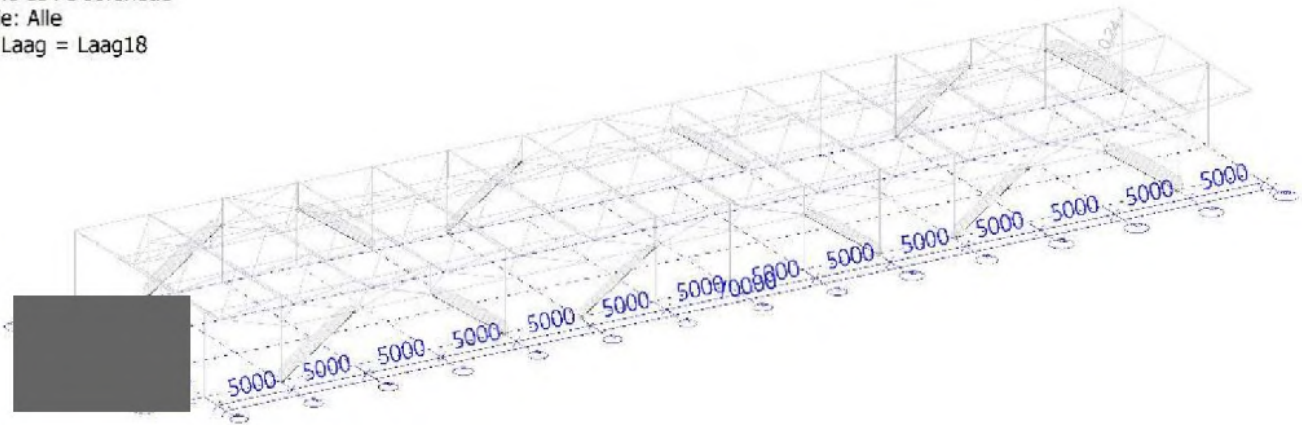
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag18



8.13. Layer 20

8.13.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.13.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag20

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S2	2,811 / 5,220 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (0-5)	RC5	0,34 -
-------------------	------------------------	----------------------------	---	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Combi18

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	290,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,811 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-4,83	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0,62	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,07	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	-1,25	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	10,49	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	7,0704e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	1606,92	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	1606,92	kN
Eenhedscontrole		0,00	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	122,89	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	122,89	kNm
Eenhedscontrole		0,01	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{7,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	46,42	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	46,42	kNm
Eenhedscontrole		0,23	-

Dwarskrachtcontrole voor V_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,y}$	5,1813e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{y,Rd}$	679,87	kN
Eenhedscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Dwarskrachtcontrole voor V_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,z}$	4,9173e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{z,Rd}$	645,23	kN
Eenhedscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	7,0704e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	5,4071e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	2,0427e-04	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	129	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	0,7	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{M_y,Ed}$	-0,2	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{M_z,Ed}$	51,4	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	51,8	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{y,Ed}$	$\tau_{V_y,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege wrijving $V_{z,Ed}$	$\tau_{V_z,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	51,8	MPa
Eenhedscontrole (normaalspanning)		0,23	-
Eenhedscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenhedscontrole (Von Mises-spanning)		0,21	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	7,0704e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemlengte	L	5,220	5,220	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,220	5,220	m
Kritische Euler last	N_{cr}	3464,30	715,81	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	0,71	1,57	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is van die aard dat buigingsknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4)

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	7,0704e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,T}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,220	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	517,05	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,IF}$	517,05	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	517,05	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,85	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknikeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	5,4071e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	109,56	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{LI}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,0,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	1,11	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,220	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_1	11	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	1,00	
Reductie factor	χ_z	1,00	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,Rd}$	1325,65	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Rd}$	550,85	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	122,89	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	46,42	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = 0,01 + 0,01 = 0,02 -
 Eenhedscontrole (6.59*) = 0,02 + 0,23 = 0,25 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LI}$	1,00	
Exponent	$\xi_{c,LI}$	0,80	
Exponent	$\eta_{r,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	76,36	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,b,Rd}$	550,85	kN

Eenhedscontrole (6.63) = 0,02 + 0,02 + 0,30 = 0,34 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.13.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

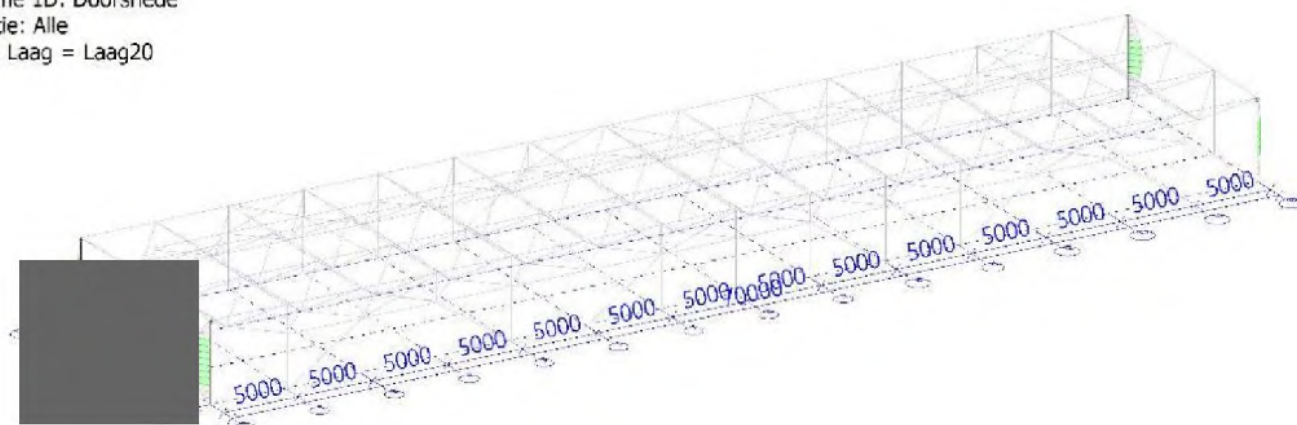
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag20



8.14. Layer 21

8.14.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.14.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag21

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S42	2,409 / 5,220 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (ER/B) T6 (0-20)	RC5	0,69 -
--------------------	------------------------	----------------------------	------------------------------------	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC_Combi34

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	250,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	295,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklassen		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 2,409 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Asdefinitie:

- y-hoofdas in deze normcontrole verwijst naar de z-hoofdas in SCIA Engineer

- z-hoofdas in deze normcontrole verwijst naar de y-hoofdas in SCIA Engineer

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-2,12	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	1,02	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	17,27	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,9735e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	903,06	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	903,06	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\sigma_{y,z,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	41,42	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	41,42	kNm
Eenheidscontrole		0,00	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)
 Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{z,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{u,z,Rd}$	28,54	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	28,54	kNm
Eenheidscontrole		0,61	-

Dwarskrachtcontrole voor V_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,y}$	1,7450e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{y,Rd}$	228,97	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,9735e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	1,8224e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	1,2558e-04	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	106	
Normaalspanning vanwege N_{rd}	$\sigma_{N,Rd}$	0,5	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	0,0	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	137,5	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Rd}$	138,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{y,Rd}$	$\tau_{Vy,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Rd}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Rd}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	138,0	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,61	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,55	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,9735e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limiet-slankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings stijf	Zijdelings flexibel	
Systeemplengte	L	5,220	5,220	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_c	5,220	5,220	m
Kritische Euler last	N_{cr}	703,55	437,59	kN
Relatieve slankheid	λ_{rel}	1,19	1,51	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is van die aard dat buigingsknieeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4)

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	3,9735e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{c,T}$	5,220	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	453,29	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,Tf}$	437,59	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	437,59	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,T}$	1,51	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is dusdanig dat torsiebuigknieeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN-1999-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	1,8224e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	53,42	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{1T}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{1-1,0,1T}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,1}$	0,92	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{c,LT}$	5,220	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,13	
Kip moment factor	C_2	0,45	
Kip moment factor	C_3	0,53	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_x	0	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_j	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	1,00	
Reductie factor	χ_z	1,00	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,Rd}$	480,97	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Rd}$	332,57	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	41,42	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	28,54	kNm

Eenhedscontrole (6.59) = 0,01 + 0,00 = 0,01 -

Eenhedscontrole (6.59*) = 0,02 + 0,61 = 0,62 -

Kipparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LI}$	1,00	
Exponent	$\xi_{c,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	γ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	31,79	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{b,Rd}$	332,57	kN

Eenheidscontrole (6.63) = 0,02 + 0,00 0,67 = 0,69 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.14.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

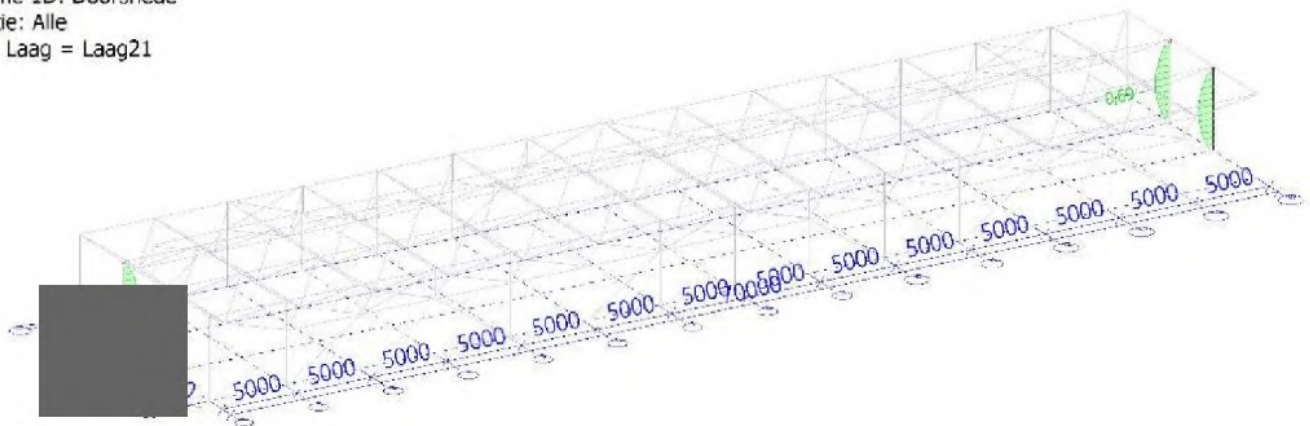
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag21



8.15. Layer 22

8.15.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

8.15.1.1. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag22

EN 1999-1-1 normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element S578	1,750 / 1,750 m	Grafische doorsnede	EN-AW 6082 (EP/O,EP/H,ET) T6 (5-15)	RC5	0,95 -
---------------------	------------------------	----------------------------	--	------------	---------------

Combinatiesleutel

RC5 / NC Comb36

Partiële veiligheidsfactoren

γ_{w1} voor weerstand van doorsneden en tegen instabiliteit	1,10
γ_{w2} voor weerstand in trek	1,25

Materiaal

0,2% aangetoonde sterkte	f_c	260,0	MPa
0,2% aangetoonde sterkte in HAZ	$f_{c,HAZ}$	125,0	MPa
Grenstreksterkte	f_u	310,0	MPa
Uiterste treksterkte in HAZ	$f_{u,HAZ}$	185,0	MPa
Knikklasse		A	
Bouwwijze		Algemeen	

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 1,750 m

Opmerking: Deze sectie bevindt zich niet in een warmte-beïnvloede zone (HAZ).

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-74,19	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	6,28	kN
Torsiemoment	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	10,96	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Voor deze doorsnede is geen initiële vorm gedefinieerd. Zonder initiële vorm kunnen geen eigenschappen van een effectieve doorsnede worden verkregen.

In plaats daarvan worden bruto doorsnede-eigenschappen gebruikt en wordt de doorsnede gecontroleerd als elastisch Klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.20)

Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	6,4392e-03	m ²
Drukweerstand (vloeien)	$N_{c,Rd}$	1522,00	kN
Drukweerstand	$N_{t,Rd}$	1522,00	kN
Eenhedscontrole		0,05	-

Controle buigend moment voor M_y

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$\alpha_{y,3,u}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{c,y,Rd}$	53,40	kNm
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	53,40	kNm
Eenhedscontrole		0,21	-

Controle buigend moment voor M_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.23)

Doorsnede is geclassificeerd als Klasse 3

Vormfactor	$0_{7,3,II}$	1,00	
Momentweerstand (vloeien)	$M_{z,Rd}$	29,31	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	29,31	kNm
Eenheidscontrole		0,00	-

Dwarskrachtcontrole voor V_z

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.28)

Stijfheidsclassificatie		Niet-slank	
Afschuifoppervlak	$A_{v,z}$	3,1892e-03	m ²
Schuifweerstand	$V_{z,Rd}$	435,21	kN
Eenheidscontrole		0,01	-

Waarschuwing: De afschuifoppervlakte volgens EN 1999-1-1 art. 6.2.6 kan niet worden bepaald vanwege een niet gedefinieerde initiële vorm. Hierdoor worden in plaats daarvan de afschuifoppervlakten A_y en A_z van de bruto doorsnede-eigenschappen (EEM-analyse) gebruikt.

Torsiecontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.7 en formule (6.32)

Vezel		18	
Totale torsie-afschuifspanning	T_{Ed}	0,0	MPa
Torsie-afschuifspanningweerstand	T_{Rd}	136,5	MPa
Eenheidscontrole		0,00	-

Controle voor gecombineerde buiging, normaalkracht en dwarskracht

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.2.1(5) en formule (6.15)

Eigenschappen effectieve oppervlakte			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	6,4392e-03	m ²
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,y}$	2,2594e-04	m ³
Effectieve doorsnedemodulus	$W_{eff,z}$	1,2399e-04	m ³

Elastische toetsing			
Vezelindex	Vezel	22	
Normaalspanning vanwege N_{Ed}	$\sigma_{N,Ed}$	11,5	MPa
Normaalspanning door $M_{y,Ed}$	$\sigma_{My,Ed}$	48,5	MPa
Normaalspanning vanwege $M_{z,Ed}$	$\sigma_{Mz,Ed}$	0,0	MPa
Totale longitudinale spanning	$\sigma_{tot,Ed}$	60,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{y,Rd}$	$\tau_{Vy,Rd}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege welving $V_{z,Ed}$	$\tau_{Vz,Ed}$	0,0	MPa
Afschuifspanning vanwege torsie	$\tau_{t,Ed}$	0,0	MPa
Totale schuifspanning	$\tau_{tot,Ed}$	0,0	MPa
Constant	C	1,20	
Som van de Von Mises spanning	$\sigma_{von Mises,Ed}$	60,0	MPa
Eenheidscontrole (normaalspanning)		0,25	-
Eenheidscontrole (afschuifspanning)		0,00	-
Eenheidscontrole (Von Mises-spanning)		0,23	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

.....STABILITEITSCONTROLE:.....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Doorsnede- en lasparameters			
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	6,4392e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,10	

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	1,750	1,750	m
Knikfactor	k	5,94	1,00	
Kniklengte	l_c	10,403	1,749	m
Kritische Euler last	N_{cr}	129,85	1791,37	kN

Buigingsknikparameters		y-y	z-z	
Relatieve slankheid	λ_{rel}	3,59	0,97	
Lasfactor	κ	1,00	1,00	
Reductie factor	χ	0,07	0,68	
Punt van contraflexureafstand	x_s	5,202	0,875	m
Doorsnedelocatiefactor	ω_x	1,00	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,yb,Rd}$	111,53	1032,70	kN

Buigingsknikverificatie			
Buigingsknikweerstand	$N_{tE,Rd}$	111,53	kN
Eenheidscontrole		0,67	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.48)

Torsiebuigknikparameters			
Doorsnedetype		Algemeen	
Oppervlakte van effectieve doorsnede	A_{eff}	6,4392e-03	m ²
Imperfectiefactor	α	0,35	
Limietlankheid	$\lambda_{int,G}$	0,40	
Torsieknik lengte	$l_{e,T}$	1,750	m
Kritische axiale belasting (torsieknik)	$N_{cr,T}$	51717,84	kN
Kritische axiale belasting (buigingsknik)	$N_{cr,lt}$	129,85	kN
Kritische axiale belasting	N_{cr}	129,85	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{int,T}$	3,59	
Lasfactor	κ	1,00	
Reductie factor	χ_T	0,07	
Punt van contraflexureafstand	$x_{s,z}$	0,875	m
Doorsnedelocatiefactor	$\omega_{s,z}$	1,00	
Knikweerstand (vloeien)	$N_{0,tb,Rd}$	107,98	kN

Torsiebuigknikverificatie			
Torsiebuigknikweerstand	$N_{tTb,Rd}$	107,98	kN
Eenheidscontrole		0,69	-

Kipcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.1 en formule (6.54)

Kipparameters			
Elastische doorsnedemodulus	$W_{el,y}$	2,2594e-04	m ³
Elastisch kritisch moment	M_{cr}	1187,12	kNm
Imperfectiefactor	α	1,00	
Imperfectiefactor	α_{1T}	0,20	
Limietlankheid	$\lambda_{rel,G,LT}$	0,40	
Relatieve slankheid	$\lambda_{rel,LT}$	0,22	

M_{cr} parameters			
LTB lengte	$l_{e,LT}$	1,750	m
Invloed van lastpositie		geen invloed	
Correctiefactor	k	1,00	
Correctiefactor	k_w	1,00	
Kip moment factor	C_1	1,77	
Kip moment factor	C_2	0,00	
Kip moment factor	C_3	1,00	
Afstand dwarskrachtencentrum	d_z	11	mm
Afstand tot lastoepassing	z_g	0	mm
Mono-symmetrische constante	z_j	13	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.

Opmerking: De slankheid of het buigend moment is van die aard dat kipeffecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.2.2(4)

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole

Volgens EN 1999-1-1 artikel 6.3.3.1, 6.3.3.2 en formule (6.59) en (6.63)

Buigingsknikparameters			
Reductie factor	χ_y	0,07	
Reductie factor	χ_z	0,68	
Exponent	ξ_{yc}	0,80	
Exponent	ξ_{zc}	0,80	
Buigingsknikweerstand	$N_{y,L,Rd}$	111,53	kN
Buigingsknikweerstand	$N_{z,Rd}$	1032,70	kN
Momentweerstand	$M_{y,Rd}$	53,40	kNm
Momentweerstand	$M_{z,Rd}$	29,31	kNm

Einheitscontrole (6.59) = 0,72 + 0,21 = 0,93 -
 Einheitscontrole (6.59*) = 0,12 + 0,00 = 0,12 -

Kippparameters			
Reductie factor	$\chi_{c,LT}$	0,07	
Exponent	$\xi_{c,LT}$	0,80	
Exponent	$\eta_{c,LT}$	0,80	
Exponent	ψ_c	1,00	
Kipweerstand	$M_{b,Rd}$	53,40	kNm
Buigingsknikweerstand	$N_{z,L,Rd}$	107,98	kN

Einheitscontrole (6.63) = 0,74 + 0,21 - 0,00 = 0,95 -

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

8.15.1.2. EC-EN 1999 UGT aluminiumcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

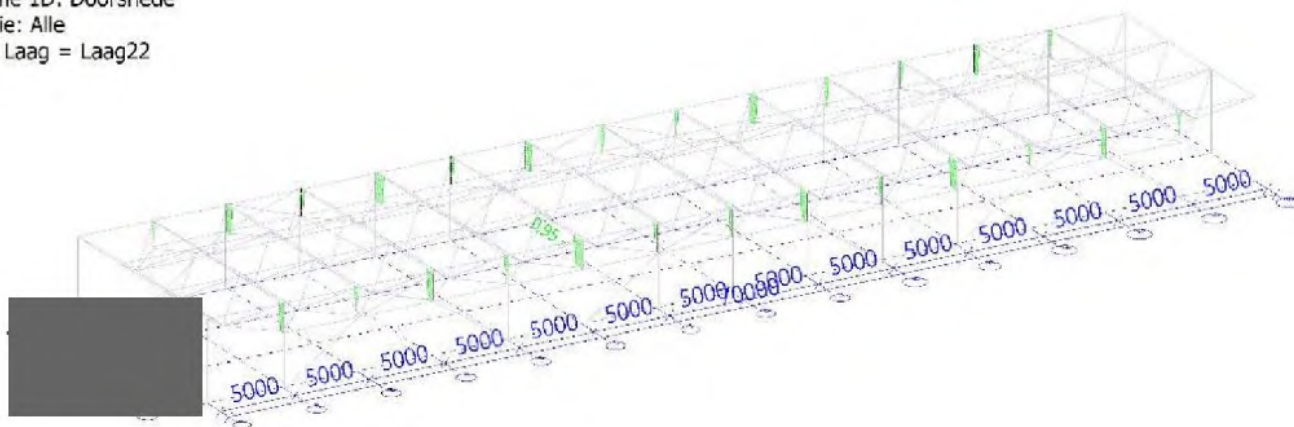
Klasse: RC5

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Doorsnede

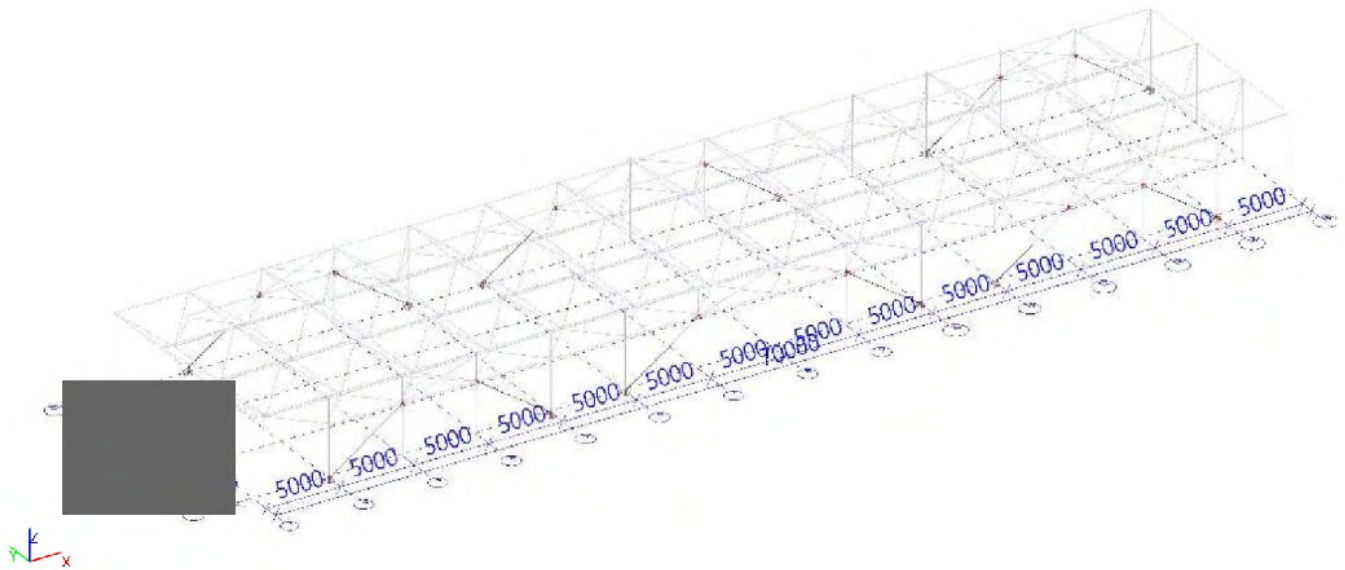
Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag22



9. Staal Controle

9.1. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle



9.2. Layer 17

9.2.1. Resultatenafbeeldingsgenerator

9.2.1.1. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RCS

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag17

EN 1993-1-1 Normcontrole

Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Element	S620	0,000 / 5,297 m	RND12	Gewalst	S 235	RCS	0,13 -
---------	------	-----------------	-------	---------	-------	-----	--------

Combinatiesleutel

RCS / NC_Combi2

Partiële veiligheidsfactoren

Weerstand van doorsneden	γ_{M2}	1,00
Weerstand tegen instabiliteit	γ_{M1}	1,00
Weerstand van nettodoorsneden	γ_{M2}	1,25

Materiaal

Vloeisterkte	f_y	235,0	MPa
Treksterkte	f_u	360,0	MPa

Waarschuwing: Sterktereductie gerelateerd aan de dikte wordt niet ondersteund voor dit type doorsnede.

....:DOORSNEDECONTROLE:....

De kritische controle is op positie 0,000 m

Interne krachten		Berekende	Eenheid
Normaalkracht	N_{Ed}	-0,01	kN
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0,00	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0,00	kN
Torsie	T_{Ed}	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{y,Ed}$	0,00	kNm
Buigend moment	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm

Classificatie voor doorsnede-ontwerp

Waarschuwing: Classificatie wordt niet ondersteund voor dit type doorsnede.

De doorsnede wordt gecontroleerd als elastisch, klasse 3.

Drukcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.9)

Oppervlakte van de doorsnede	A	1,1300e-04	m ²
Drukweerstand	$N_{c,Rd}$	26,55	kN
Eenheidscontrole		0,00	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

....:STABILITEITSCONTROLE:....

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.46)

Knikparameters		yy	zz	
Zijd. flex. type		Zijdelings flexibel	Zijdelings stijf	
Systeemplengte	L	5,297	5,297	m
Knikfactor	k	1,00	1,00	
Kniklengte	l_{cr}	5,297	5,297	m
Kritische Euler last	N_{cr}	0,08	0,08	kN
Slankeheid	λ	1763,20	1763,16	
Relatieve slankeheid	λ_{rel}	18,77	18,77	
Limietlankeheid	$\lambda_{rel,c}$	0,20	0,20	
Knikcurve	c			
Imperfectie	α	0,49	0,49	
Reductie factor	χ	0,00	0,00	

Knikparameters		yy	zz	
Knikweerstand	$N_{E,Rd}$	0,07	0,07	kN

Waarschuwing: Slankheid 1763,20 is groter dan de limietwaarde van 1000,00.

Buigingsknikverificatie			
Oppervlakte van de doorsnede	A	1,1300e-04	m ²
Knikweerstand	$N_{b,Rd}$	0,07	kN
Eenheidscontrole		0,13	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.46)

Torsieknik lengte	I_{cr}	5,297	m
Elastische kritische last	$N_{cr,T}$	9099,68	kN
Relatieve slankheid	$\lambda_{cr,T}$	0,05	
Limietslankheid	$\lambda_{rel,z}$	0,20	

Opmerking: De slankheid of de drukkracht is zo dat de buigknieeffecten kunnen worden genegeerd volgens de EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

9.2.1.2. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle - Gehele controle

Waardes: **Algehele eenh. controle**

Niet-lineaire berekening

Klasse: RCS

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Globaal

Selectie: Alle

Filter: Laag = Laag17

