

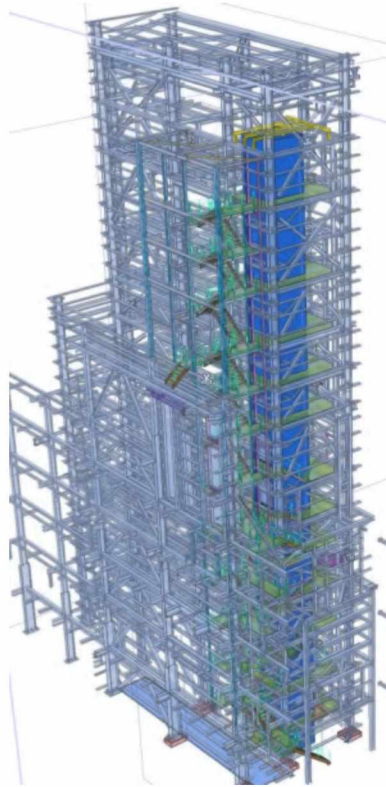
## Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg  
Tel.: 2E email: info@faktorbv.nl



Constructieve uitgangspunten t.b.v. :  
Plaatsing lift Ureum 8 plant  
Terrein Yara te Sluiskil

Ordernummer : 215250



Opdrachtgever : Yara Sluiskil bv  
Industrieweg 10 te Sluiskil

Berekend door : 2E

Gecontroleerd :

Datum : 12 oktober 2023  
Gewijzigd :  
:  
:  
:

Tekeningen :

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

**Inhoudsopgave**

<b>omschrijving</b>	<b>pagina</b>
<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>Constructieve opzet</b>	<b>1 - 4</b>
Liftput	1
Staalconstructie trappenhuis < +34m	2
Staalconstructie trappenhuis > +34m	3
Liftschacht	4
<b>Algemeen</b>	<b>5</b>
<b>Belastingaanne</b>	<b>6</b>
windbelasting trappenhuis > +34m	6

**Bijlagen:**

Bijlage A : Constructie-overzichten

Bijlage B : Scia resultaten trappenhuis &lt;+34m

Bijlage C : Scia resultaten trappenhuis &gt;+34m

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

**Inleiding**

In dit rapport worden de constructieve uitgangspunten vastgelegd voor het plaatsen van een lift en wijzigen van het trappenhuis in de bestaande Ureum 8 fabriek op het terrein van Yara Sluiskil.

**Constructieve opzet**

De lift zal worden geplaatst op de positie van het bestaande trappenhuis in Ureum 8 granulatie. Door het trappenhuis te verplaatsen ontstaat hiervoor voldoende ruimte.

Stabiliteit van de liftschacht zal verzorgd worden door de koppeling met het gebouw.

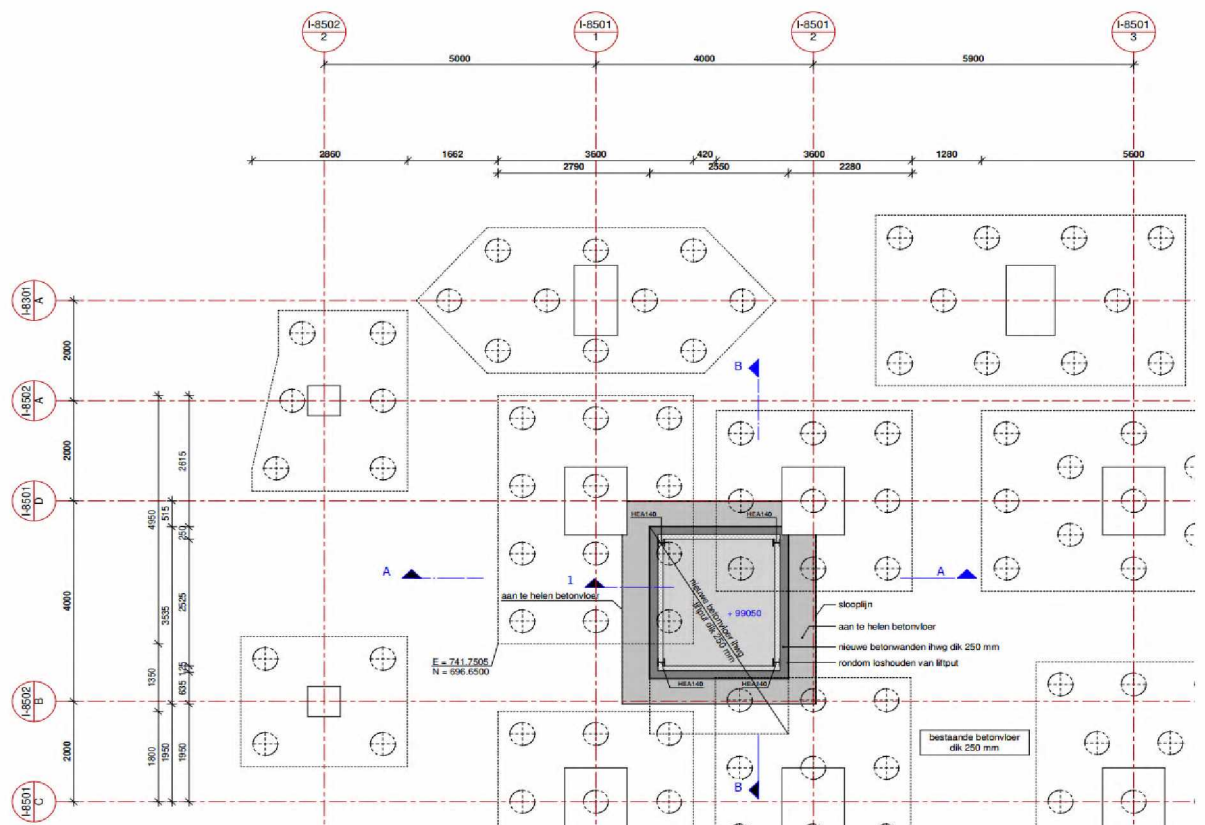
De liftput komt op de bestaande funderingspoeren te rusten. Hierdoor is de maximale putdiepte beperkt tot 950mm.

Het trappenhuis komt tussen de twee gebouwen Ureum 8 granulatie (U8Gran) en Ureum 8 Wet (U8Wet) te staan. Het onderste deel van het trappenhuis zal op de bestaande betonplaat komen te staan (heavy duty paving) en alle overige delen komen tussen de gebouwen te hangen

De stabiliteit wordt verzorgd door de bestaande staalconstructies.

Op verschillende niveaus van het gebouw U8gran zullen er nieuwe doorgangen worden gemaakt. Op de plaatsen waar stabiliteitsverbanden verplaatst moeten worden is het uitgangspunt dat een gelijkwaardig verband in hetzelfde stramien worden geplaatst.

Onderdeel: **Liftput**



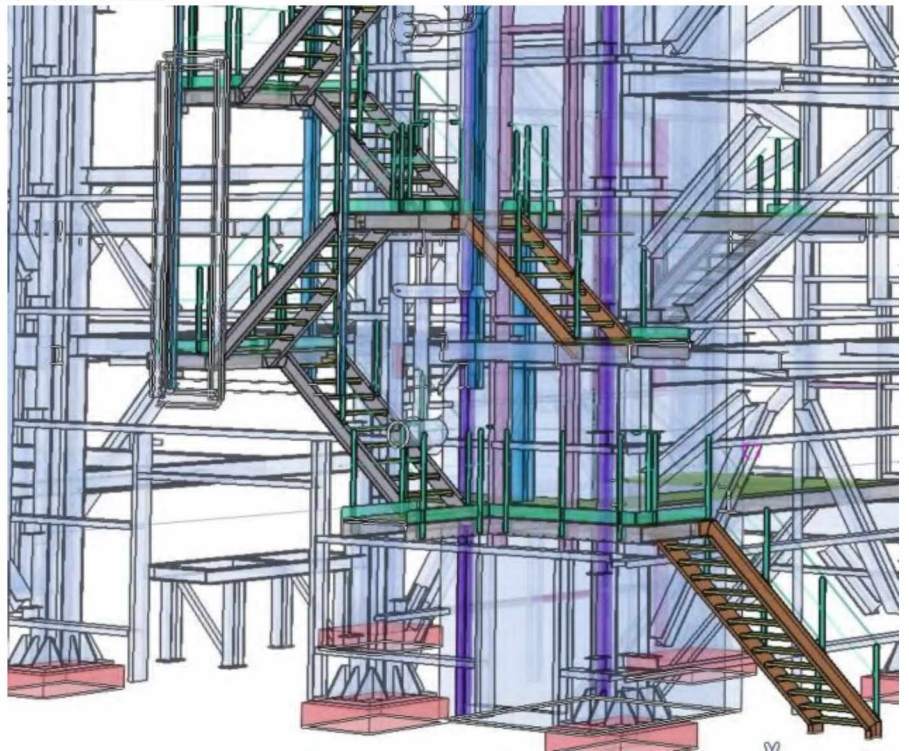
**Principe liftput**

De liftput wordt in het werk gestort en komt op de bestaande funderingspoeren van U8gran (resp. 9/12-paals poeren) te rusten. Op de wanden van de liftput zal het gedeelte tot de 1e verdieping van de liftschacht komen te rusten.

Belastingen ten gevolge van de lift zullen opgegeven worden door de leverancier.

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

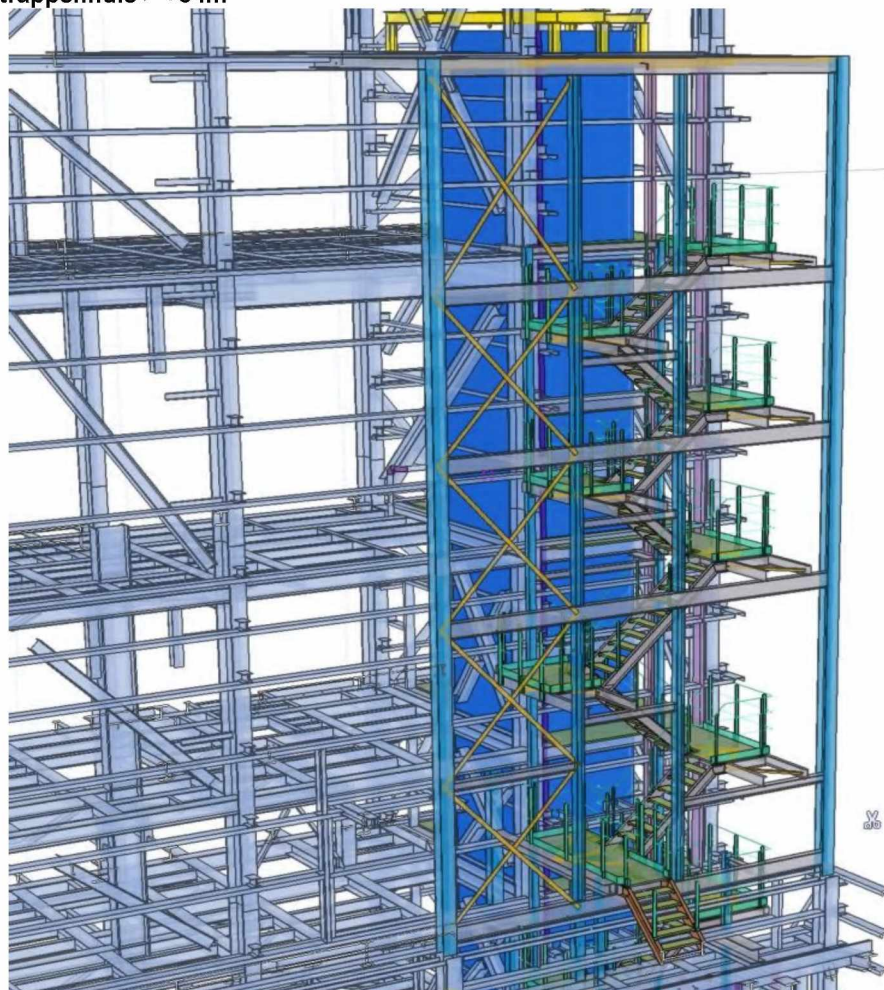
Ordernr : 215250

Onderdeel: **Staalconstructie trappenhuis < +34m****Principe trappenhuis < 34m**

Het trappenhuis komt tussen de twee gebouwen Ureum 8 granulatie en Ureum 8 Wet te staan. Het gedeelte onder het dak van Ureum 8 Wet (lagere gebouw) wordt verbonden met de twee gebouwen. Ontwerpberekeningen van de staalconstructie zijn opgesteld in Scia engineer en in bijlage opgenomen.

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

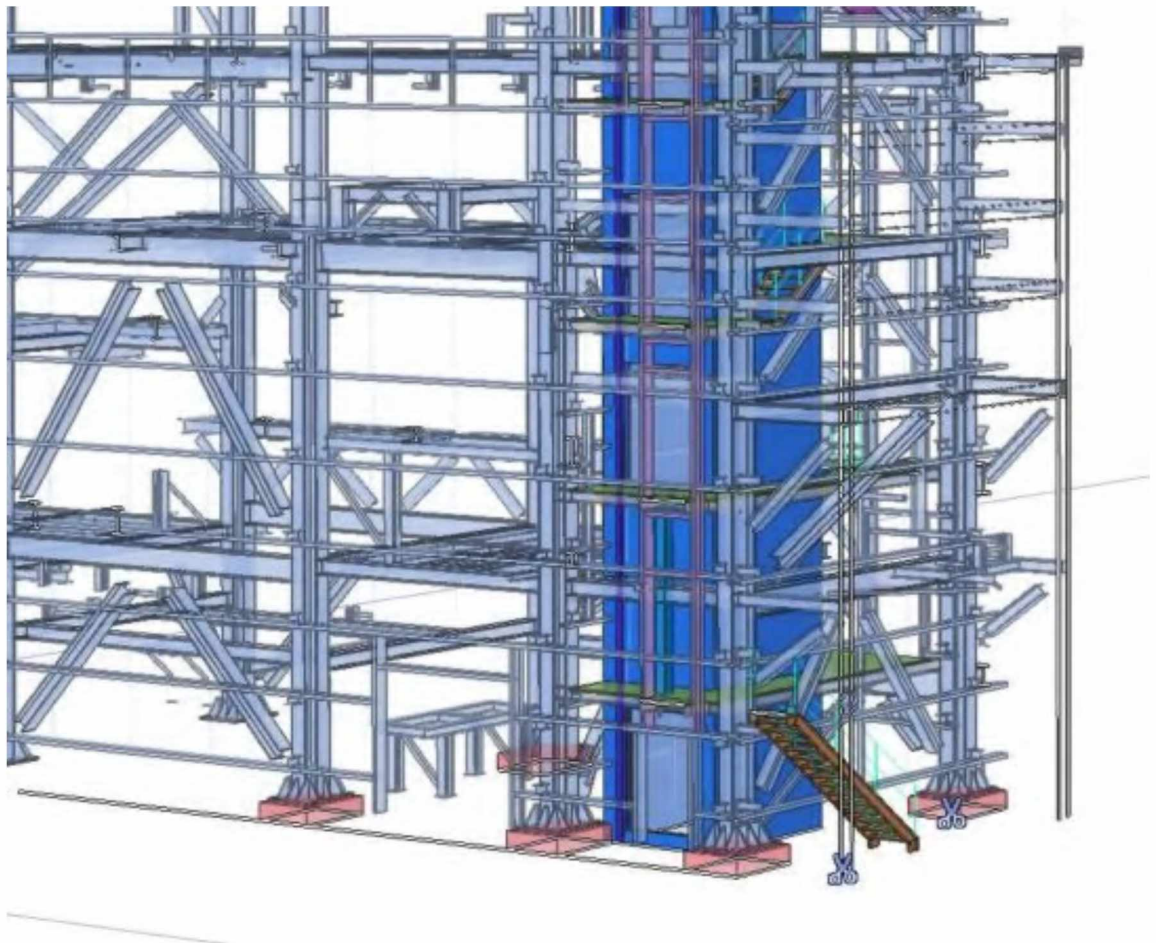
Onderdeel: **Staalconstructie trappenhuis > +34m****Principe trappenhuis > 34m**

Het trappenhuis boven het dak van U8 Wet komt op de kolommen van U8 wet te staan en wordt gekoppeld met de constructie van U8 gran. Stabiliteit van de constructie is verzorgd door de windverbanden en de koppeling met het bestaande gebouw. Ontwerpberekeningen van de staalconstructie zijn opgesteld in Scia engineer en in bijlage opgenomen.

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

Onderdeel: Liftschacht

**Positie liftschacht**

De liftschacht komt deels direct op de liftput te staan. Overige delen worden op de bordessen geplaatst welke afsteunen op de bestaande staalconstructie van U8 gran.  
Belastingen op de liftschacht zullen opgegeven worden door de leverancier.

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

**Algemeen**

NEN-EN1990	Eurocode 0	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN1991	Eurocode 1	Belastingen op constructies
NEN-EN1992	Eurocode 2	Ontwerp en berekening van betonconstructies
NEN-EN1993	Eurocode 3	Ontwerp en berekening van staalconstructies
NEN-EN1994	Eurocode 4	Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
NEN-EN1995	Eurocode 5	Ontwerp en berekening van houtconstructies
NEN-EN1996	Eurocode 6	Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
NEN-EN1997	Eurocode 7	Geotechnisch ontwerp
NEN-EN1998	Eurocode 8	Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies
NEN-EN1999	Eurocode 9	Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies

**Gebouwcategorie :** **E2** industrieel

ψ-factoren: ψ0      ψ1      ψ2      ξ-factor

1,0      0,9      0,8      0,89      reductie γ<sub>g</sub> volgens NB tabel A1.2(B)

ontwerplevensduur: **50** jaar      ==>      ψ<sub>t</sub> = 1,00

gevolgklasse: **CC2**      ==>      K<sub>FI</sub> = 1,0

**Uiterste grenstoestanden:**

γ-factoren :	γ <sub>G</sub>	γ <sub>Q</sub>	γ <sub>Q</sub>
	blijvend	verand.extr.	verand.gelijkt.
groep A (EQU)	1,10	1,50	1,50
groep B (STR)	1,35	0,00	1,50
groep B (STR)	1,20	1,50	1,50
groep C (GEO)	1,00	1,30	1,30

**Bruikbaarheidsgrenstoestanden:**

γ-factoren :	γ <sub>G</sub>	γ <sub>Q</sub>	γ <sub>Q</sub>	
	blijvend	verand.extr.	verand.gelijkt.	
verg. 6.14b	1,00	1,00	1,00	karak.
verg. 6.15b	1,00	0,90	0,80	frequent
verg. 6.16b	1,00	0,00	0,80	quasi-perm.

Belastingen:	G <sub>kar</sub> permanent [kN/m <sup>2</sup> ]	Q <sub>k,1</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	Q <sub>k,i</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	Q <sub>freq</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	Q <sub>quasi</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	omschrijving c.q. opmerkingen
per m2 grondvlak						
<b>Bordes</b>	<b>0,50</b>	<b>3,00</b>	3,00	2,70	2,40	Q <sub>k</sub> conf. Tabel NB.2-6.4 - Overig industrieel gebruik

**Materialen :**

Beton :      kwaliteit **C35/45**      milieuklasse : **XA3**  
              betonstaal B **500**

Staal :      staalsoort : **1**      S235

Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

**Belastingaannname****Onderdeel: windbelasting trappenhuis > +34m**

Windbelasting op het buitengedeelte van het trappenhuis is als volgt in rekening gebracht:

windgebied =	<b>2</b>	Noord-Holland (rest), Groningen, Friesland, Flevoland, Zuid-Holland en Zeeland		
terreincategorie =	<b>II</b>	onbebouwd gebied	====>	$z_0 = 0,20$ m.
gebouwhoogte h =	<b>45,00</b>	m. tov maaiveld		$z_{min} = 4,00$ m.
gebouwlengte L =	<b>5,00</b>	m.		$k_r = 0,21$ terreinfactor
gebouwbreedte B =	<b>5,00</b>	m.		

basiswindsnelheid  $v_b = 27,0$  m/s      =====>      basis stuwdruk  $q_b = 0,46$  kN/m<sup>2</sup>

ruwheidsfactor $c_r(z) = 1,13$	====>	gemiddelde windsnelheid $v_m(z) = 30,62$ m/s
orografiefactor $c_o(z) = 1,00$		
turbulentie-intensiteit $I_v(z) = 0,18$		blootstellingsfactor $c_e(z) = 2,95$

**extreme stuwdruk  $q_p(z) = 1,34$  kN/m<sup>2</sup>**krachtcoëfficiënt  $c_f = 2,00$ *par. 7.7 Constructie-elementen met scherphoekige doorsneden*

$q_w = 2,69$	kN/m <sup>2</sup>
Belastingbreedte = 0,50	m
$Q_w = 1,34$	kN/m <sup>1</sup>



## Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg

Tel.: 2E email: info@faktorbv.nl



Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil

Ordernr : 215250

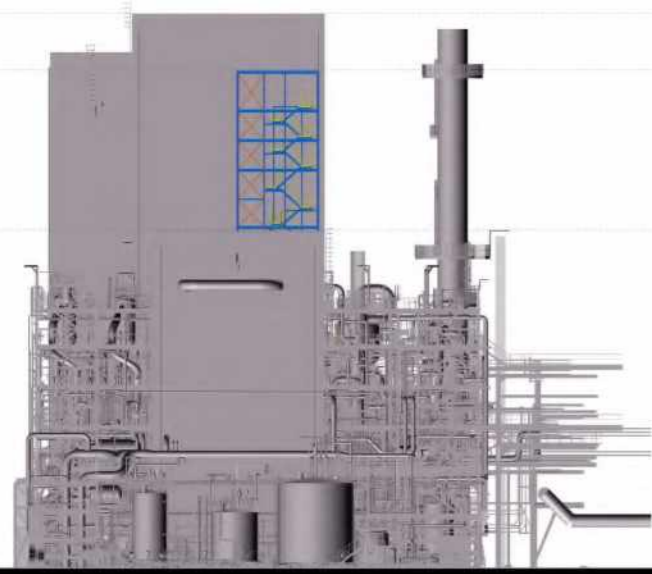
---

## Bijlagen

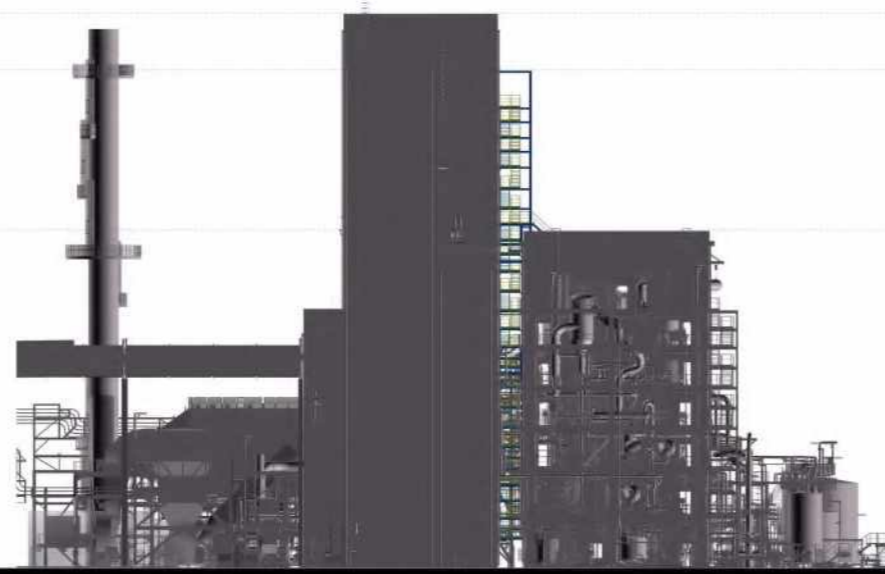
***Bijlage A : Constructie-overzichten***

Bijlage B : Scia resultaten trappenhuis <+34m

Bijlage C : Scia resultaten trappenhuis >+34m



North view

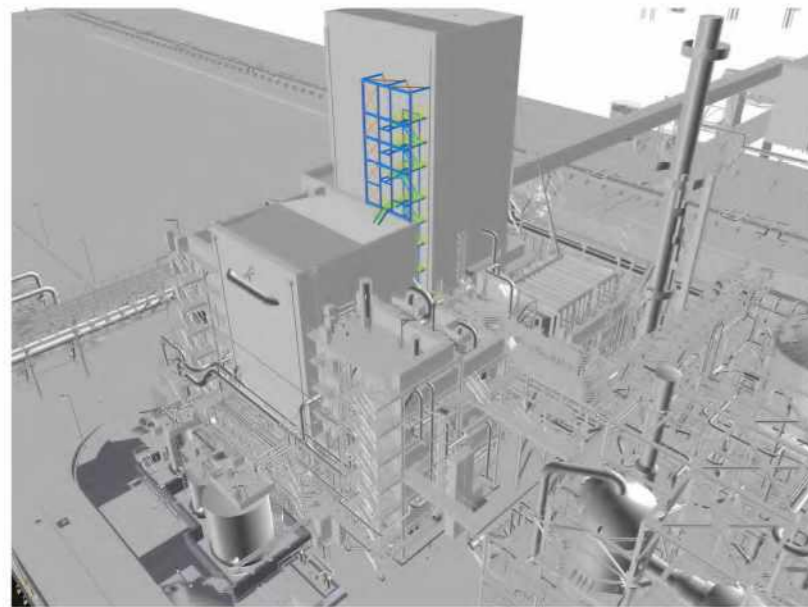


East view

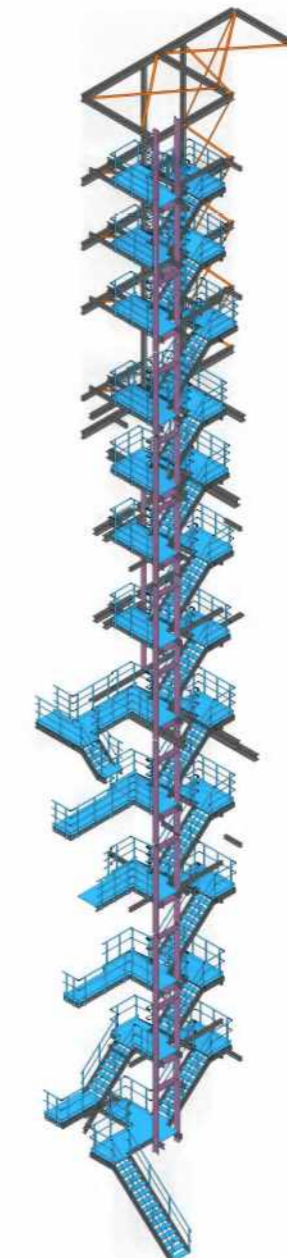


West view

152.000  
149.500  
133.500  
100.000





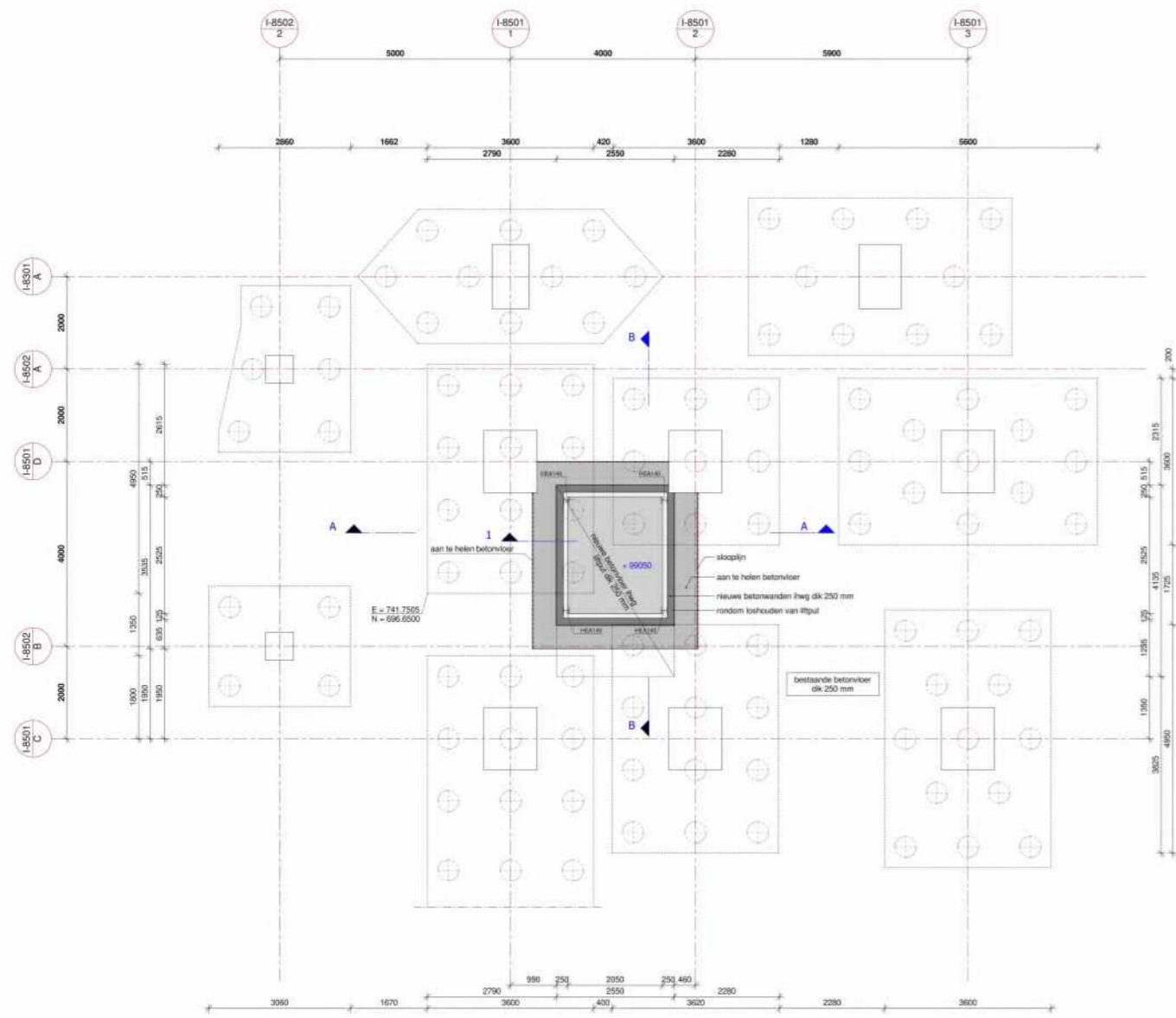
3D view



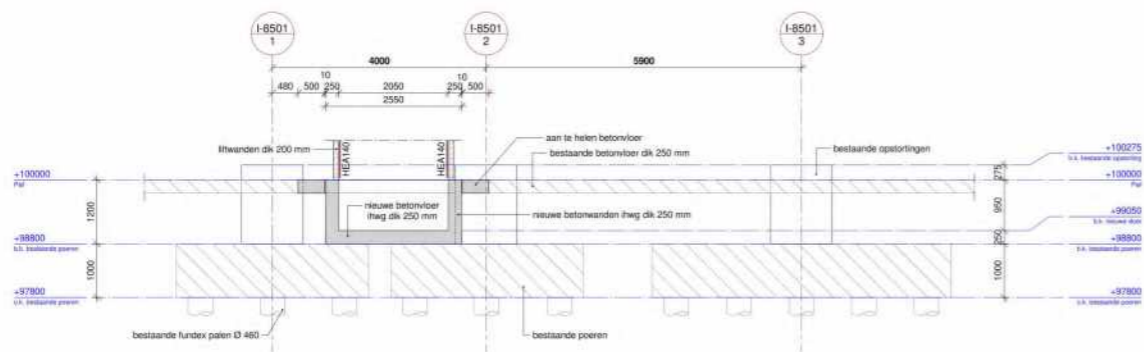
3D-zicht trap

MAATVOERING I.H.W. TE CONTROLEREN  
EN/OF TE BEPALEN

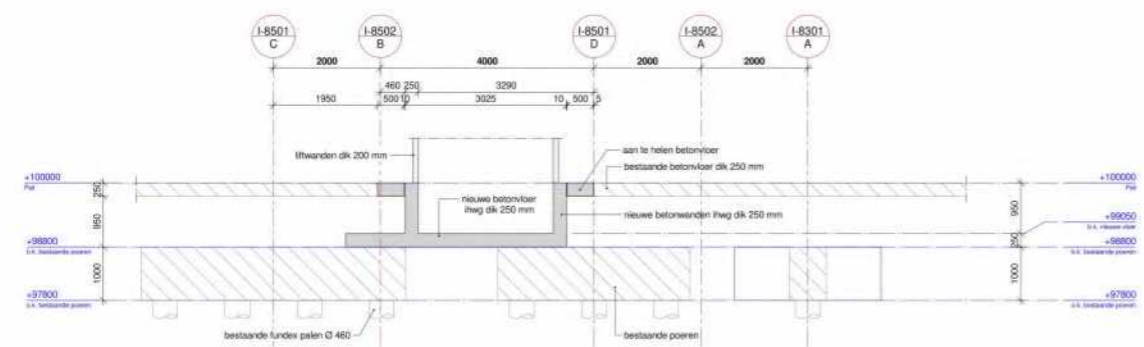
		Postbus 7149 4330 GC Middelburg t-telefoon 0110-014702 e-mail info@faktorbv.nl www.faktorbv.nl	Stalenconstructies Betonconstructies Houtconstructies Fundamenteel
OPDRACHTGEVER	 YARA Sluiskil B.V.	FASE	DEFINITIEF ONTWERP
WERK	Personenlift U8 te Sluiskil	STATUS	1er controle
ONDERDEEL	Overzicht Aanzichten	SCHAAL	As indicated
		FORMAAT	A3
		GETEKEND	PW
		ORIG	
		DATUM	06-07-2023
		CHISNUM	215250
		BLAD NR:	DO-C-01
Nr.	Naam	Datum	Overzichts
A			
B			
C			
D			
E			
F			



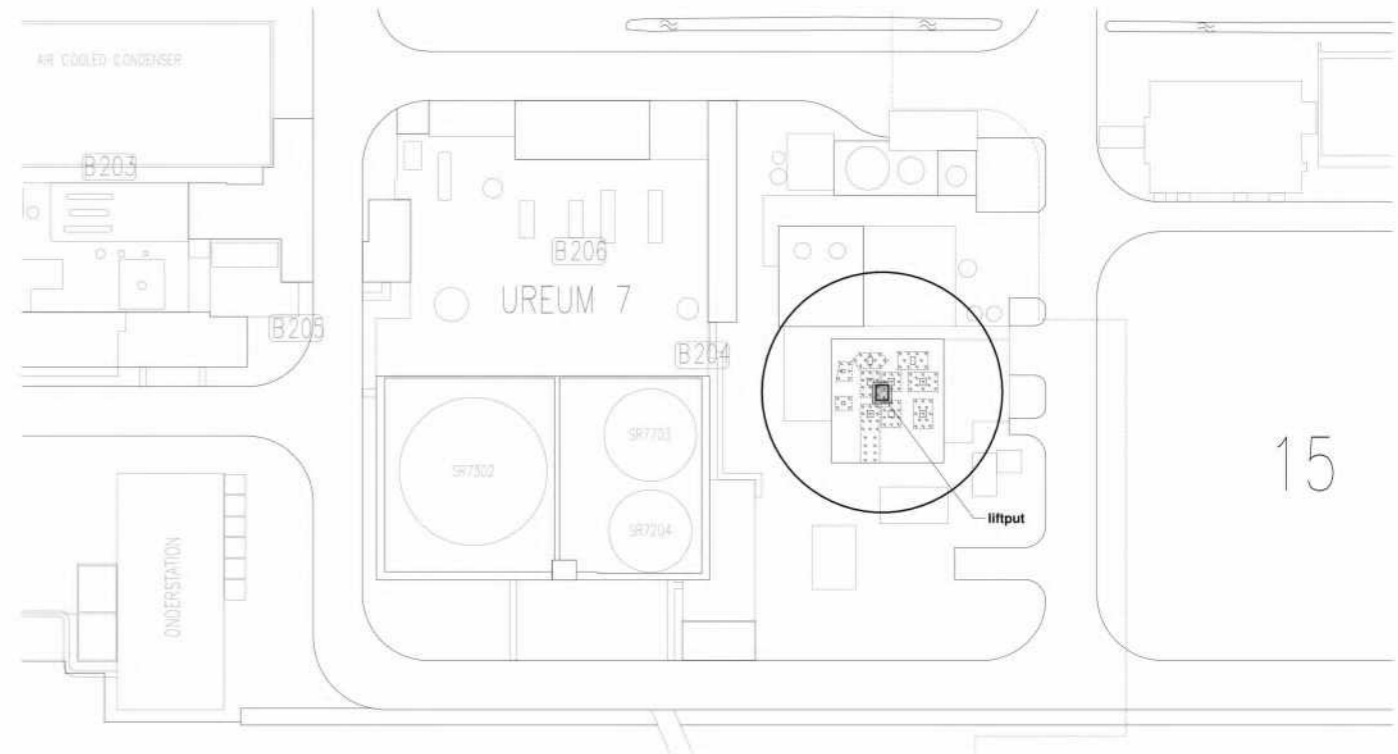
**Plattegrond 100.000+**  
1:50



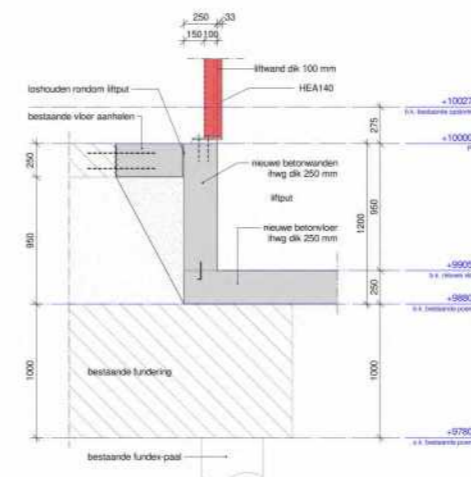
**Doorsnede A-A**  
1:50



**Doorsnede B-B**  
1:50



**Situatie**  
1:500



**Drsn. 1**  
1:20

**Legenda:**

- Bestaande poeren op fundex palen, volgens tekening 3876-AA-DA-85000001-1507
- Nieuwe liftvloer fhwg betonvloer dik 250 mm + betonwanden dik 250 mm
- Dikte bestaande begane grondvloer is een aanname, exacte dikte fhw te controleren
- Aandring volgens aandringsspecificatie SS-E11-0120 rev. 09
- Let op: Hoogtematen t.o.v. NSM: NSM peil = 100000 = 1.45m +NAP
- Alle maten in mm, tenzij anders vermeld

**MAATVOERING I.H.W. TE CONTROLEREN EN/OF TE BEPALEN**

**STAALRENVLOOI**

CONSTRUCTIESTAAL : S235JR I.a.v.	BOUWKWALITEIT : B 500 B
KOKERS EN BUZZEN : S355J2H (warm), S275J2H (koud)	CONSERVERING : Cl. Yara specs.
SECUNDAIR STAAL : S235JR	UITVOERINGSKLASSE : EXC2
LASSEN : min. a-4 I.a.v.	UITVOERING : c.f. NEN-EN 1090

**UITVOERING VOLGENS NEN-EN 206-1 en NEN 8005**

STAALKWALITEIT WAPENING STAVEN : B 500 B	BETONDERKING:
STAALKWALITEIT WAPENING NETTEN : B 500 A	BETONWAND : 50 mm
BETONKWALITEIT : C35/45	VLDER BOVENKANT : 50 mm
MILIEUKLASSE : XA3	VLOER ONDERKANT : 75 mm
CONSISTENTIEKLASSE : VOLGENS OPGAVE AANEMER	
AANTAL VEREISTE KUBUSSEN	

**FAKTOR** Oil Engineering

Postbus 7149 4330 OC Middelburg  
Telefoon: 0411 441480  
e-mail: info@faktorbv.nl  
www.faktorbv.nl

Stationarische Betonconstructies  
Houtconstructies  
Funderingen

OPDRACHTGEVER: **YARA Sluiskil B.V.**

FASE: DEFINITIEF ONTWERP

WERK: **Nieuwe liftput Ureum 8**

STATUS: definitief

SCHAAL: As indicated

FORMAAT: A3

GETEKEND: [Signature]

ONDERDEEL: **Funderingsplan Liftput**

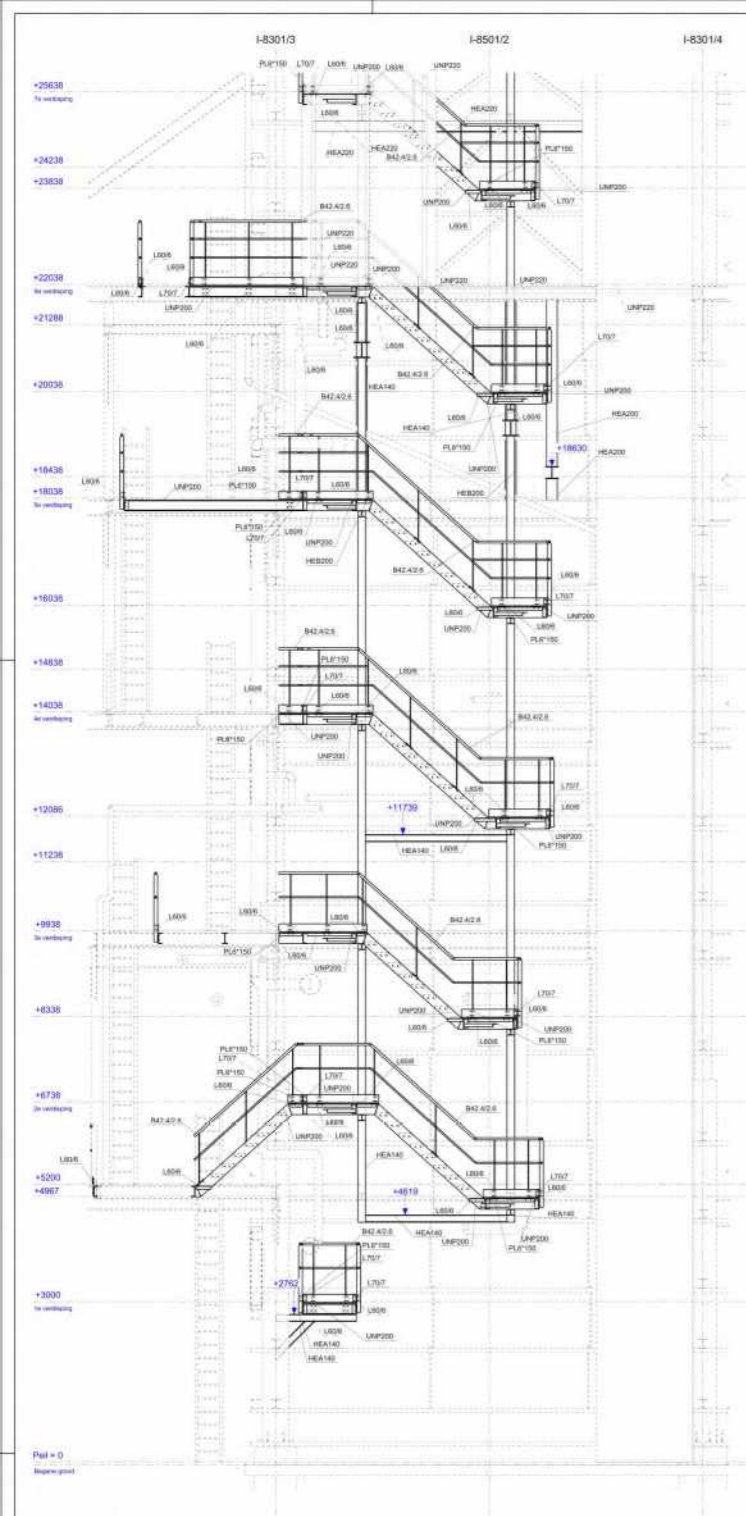
DEG: [Signature]

DATUM: 02-10-2023

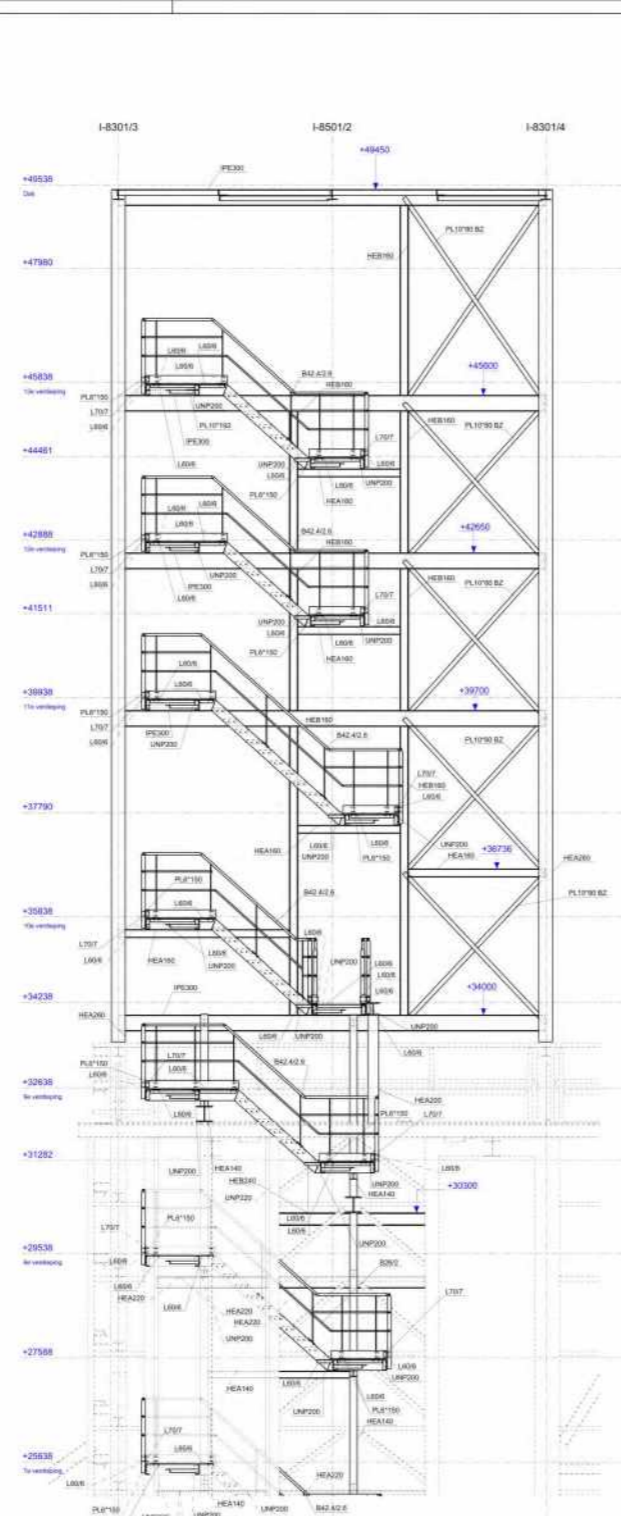
BLAD NR: DO-C-01

ONDERDEEL: 215250

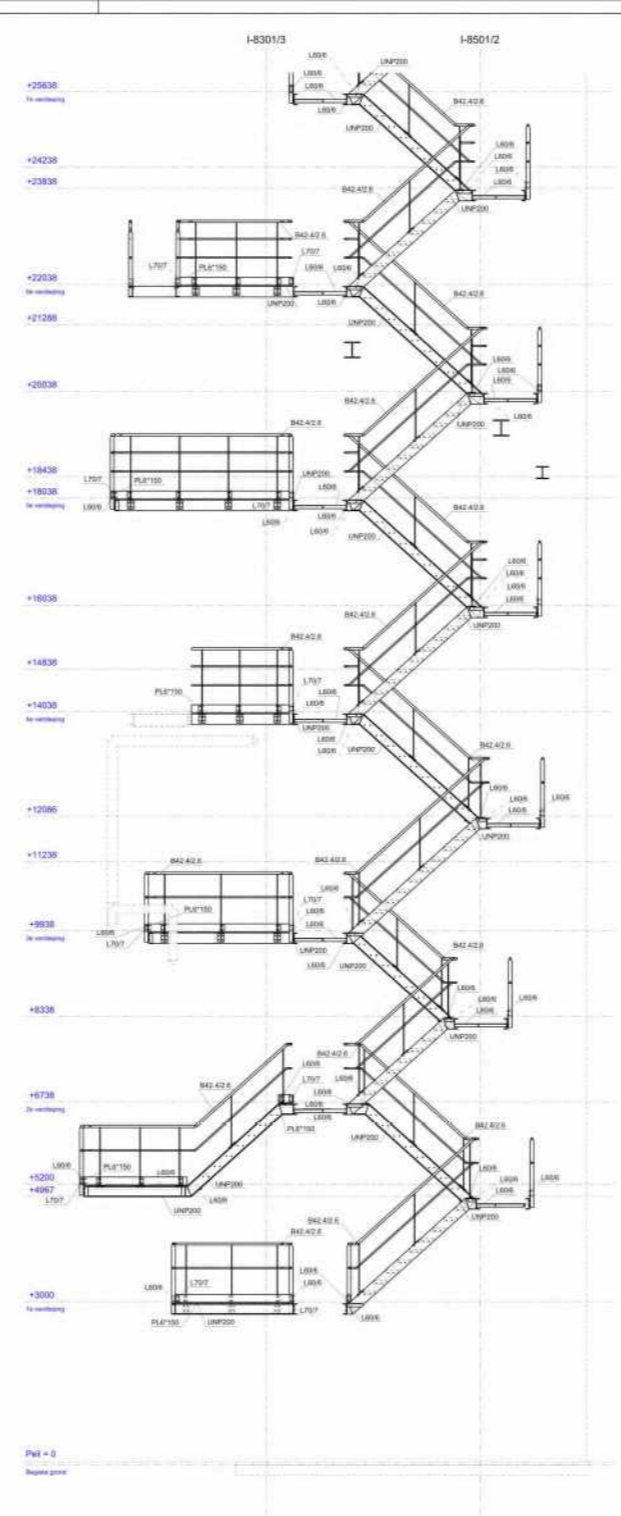
Nr.	Naam	Datum	Overzichtsplan
A			
B			
C			
D			
E			
F			



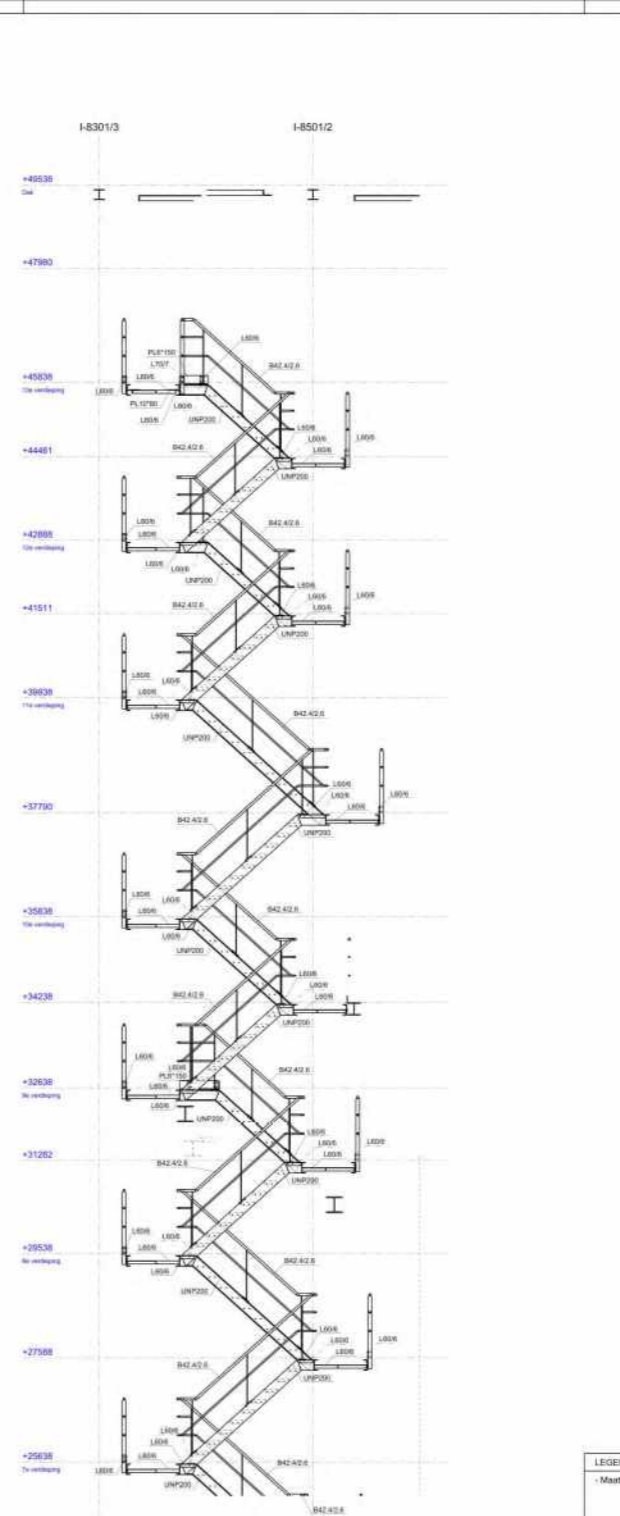
**Drsn A - A**  
+0.00 tot +25.638  
Schaal 1:50



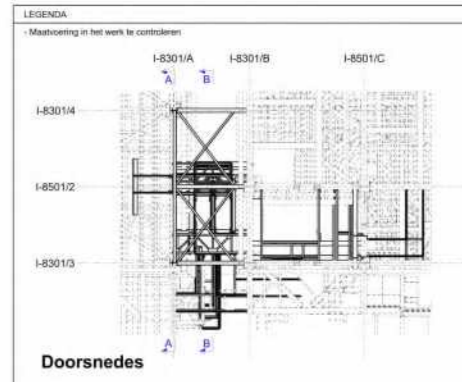
**Drsn A - A**  
+25.638 tot +49.538  
Schaal 1:50



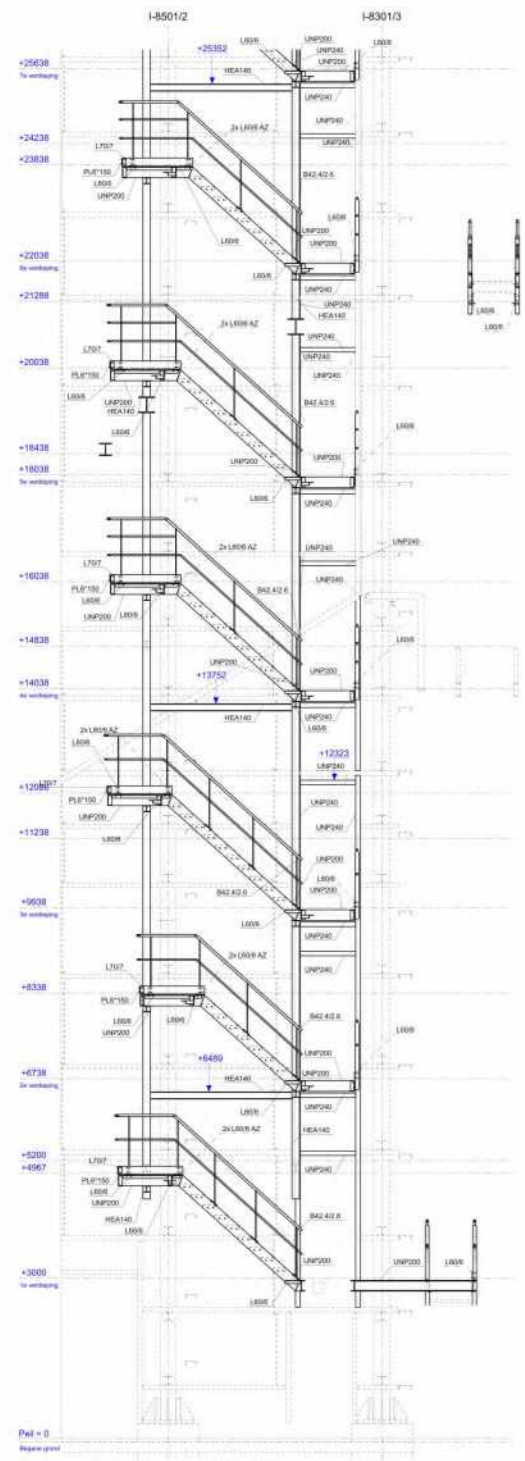
**Drsn B - B**  
+0.00 tot +25.638  
Schaal 1:50



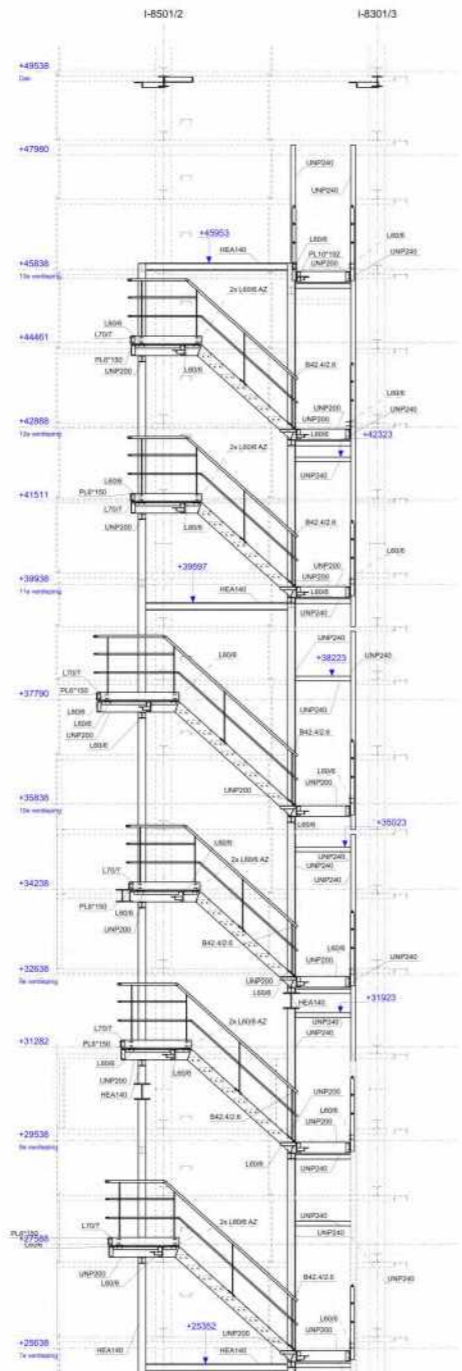
**Drsn B - B**  
+25.638 tot +49.538  
Schaal 1:50



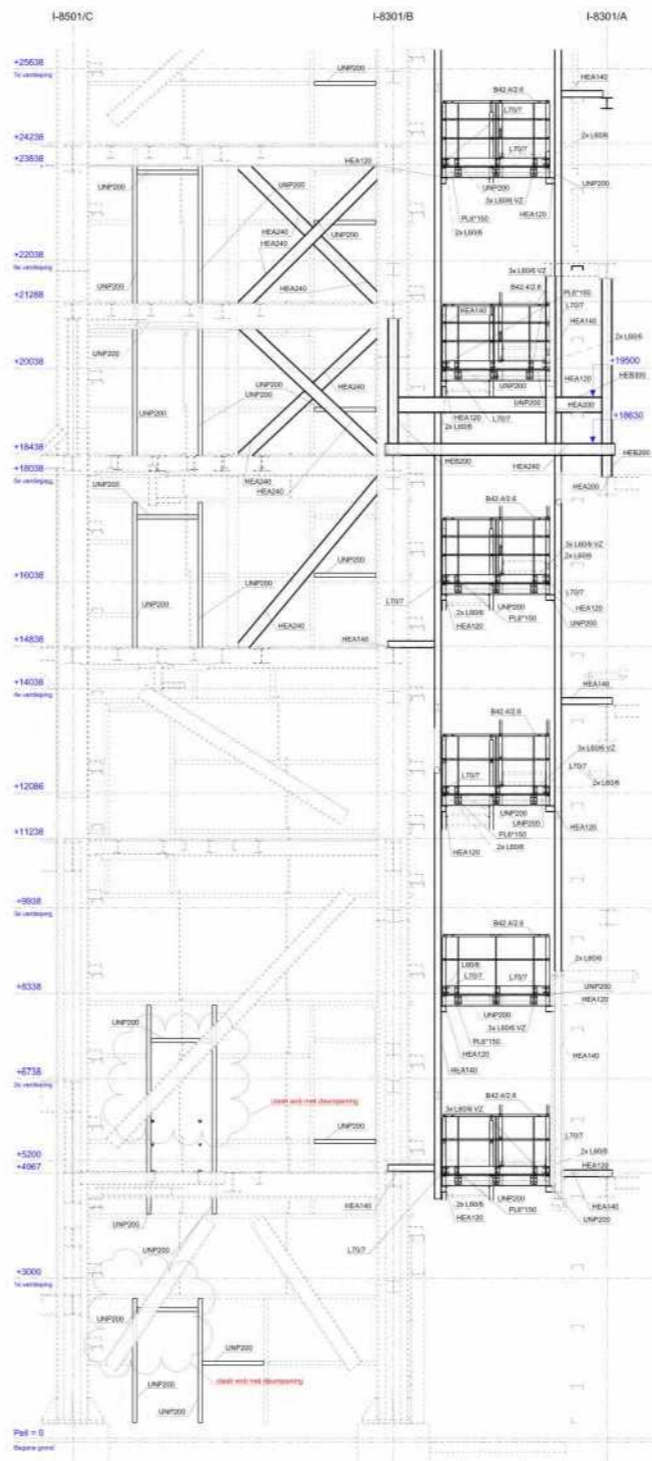
<b>STAALRENOOI</b>		CONSTRUCTIEFIRM: S235JR (e.v.) FUNDATIE: S235JR (warm), S275JRH (koud) SECUNDAIR STAAL: S235JR LAGERS: min. a=1 t.e.v.		SCHEMATEK: 4014-A4-80 CONSTRUCTIE: Cf Yara space UITVOERINGSKlasse: EXC2 UITVOERING: cf. NEN-EN 1090	
Postbus 7149 4330 GC Middelburg Telefoon: 0118 4174722 e-mail: info@faktor.nl www.faktor.nl		<b>FAKTOR</b> Civil Engineering		Staalconstructies Betonconstructies Funderingen	
OPDRACHTGEVER: <b>Yara</b>		FAAS STATUS: ter controle		DEFINITIEF ONTWERP	
NOME: <b>Lift Ureum 8          Sluiskil</b>		SCHAL: 1:50 1:140 FORMAAT: A0 GETYDEN: 08E		DIER: 08E DATUM: 11.11.2022 BLAD NR.: SIKSNUM: 216250 DO-S-16	
ONDERZOEK: <b>Staalconstructie trappenhuis          Doorsnedes</b>					
Nr.	Revisie	Daum	Wijziging		



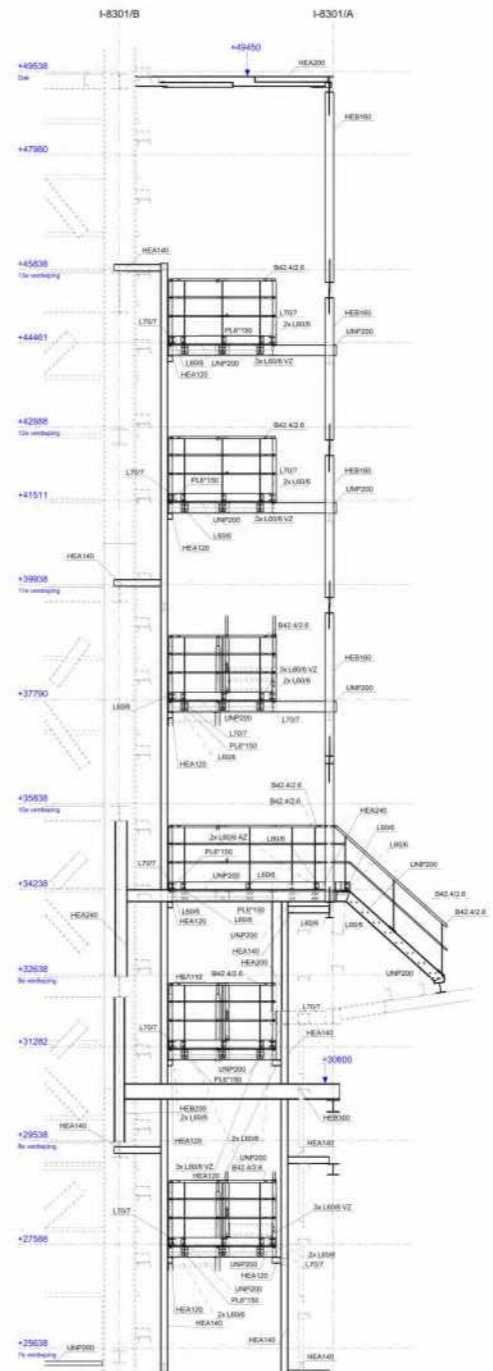
**Drsn C - C**  
+0.00 tot +25.638  
Schaal 1:50



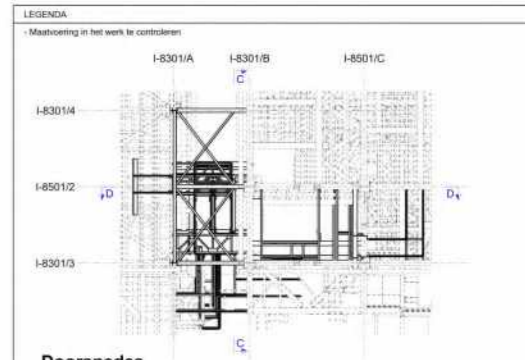
**Drsn C - C**  
+25.638 tot +49.538  
Schaal 1:50



**Drsn D - D**  
+0.00 tot +25.638  
+25.638 tot +49.538  
Schaal 1:50



**Drsn D - D**  
+25.638 tot +49.538  
Schaal 1:50



**Doorsnedes**

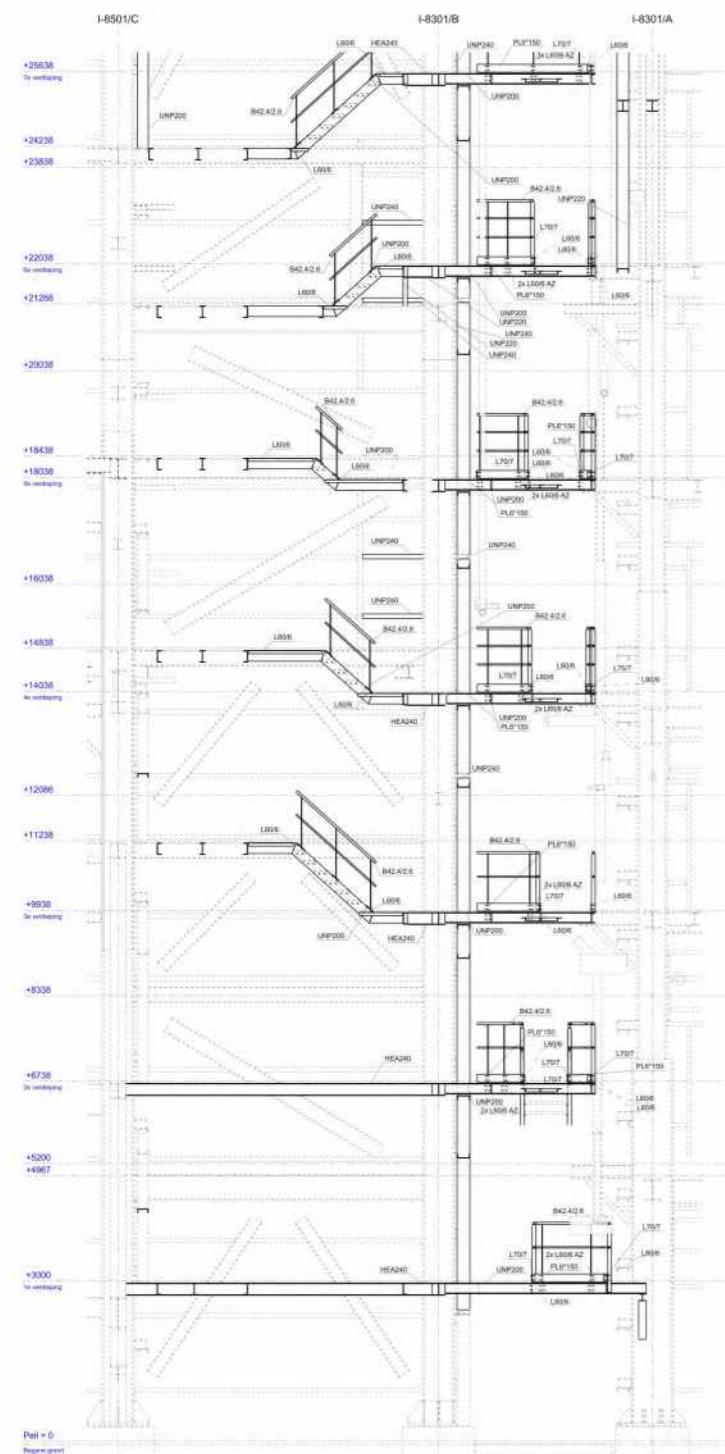
STAALRENOOI	S235JR (e.v.)	SOEFREINERT	4014-A4-80
CONSTRUCTIESTAAL	S235JR (warmt.)	CONSTRUCTIESTAAL	EXC2
SECUNDAIR STAAL	S235JR	AFWIKSELINGSKlasse	af. NEN-EN 10380
LASSEN	min. aml 1.5.v.	AFWIKSELINGSKlasse	af. NEN-EN 10380

Postbus 7149 4330 GC Middelburg  
Telefoon: 0118-614722  
e-mail: info@faktor.nl  
www.faktor.nl

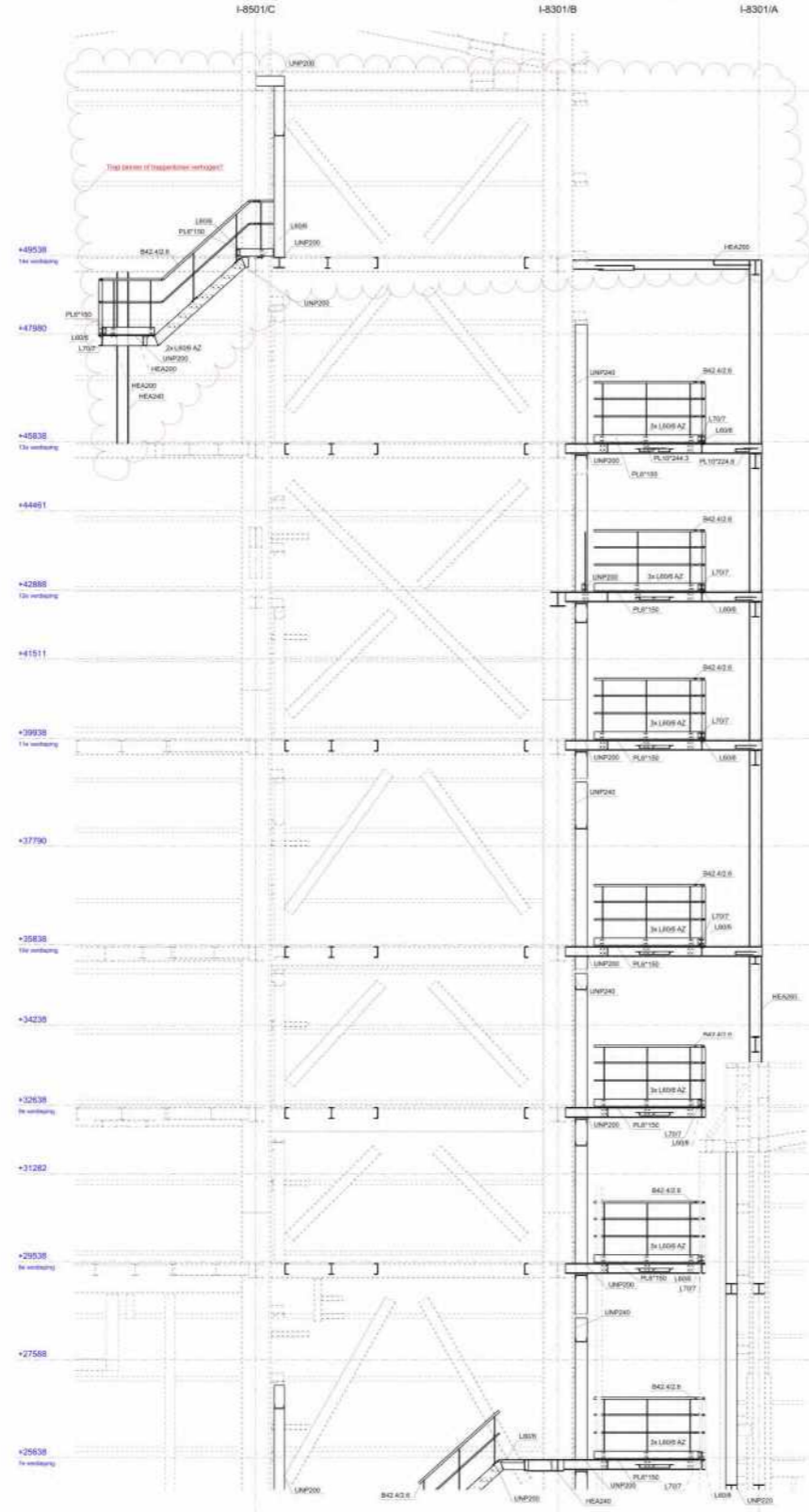
OPDRACHTGEVER	Yara	FAAS	DEFINITIEF ONTWERP
STATUS	ter controle	FORMAAT	A0
SCHEM	Lift Ureum 8	SCHEM	DOORSNEDEN
ONDERZOEK	Staalconstructie trappenhuis	BLAD NR.	DO-S-17
DOORSNEDEN	Doorsnedes	BLAD NR.	DO-S-17

Nr.	Revisie	Daum	Wijziging

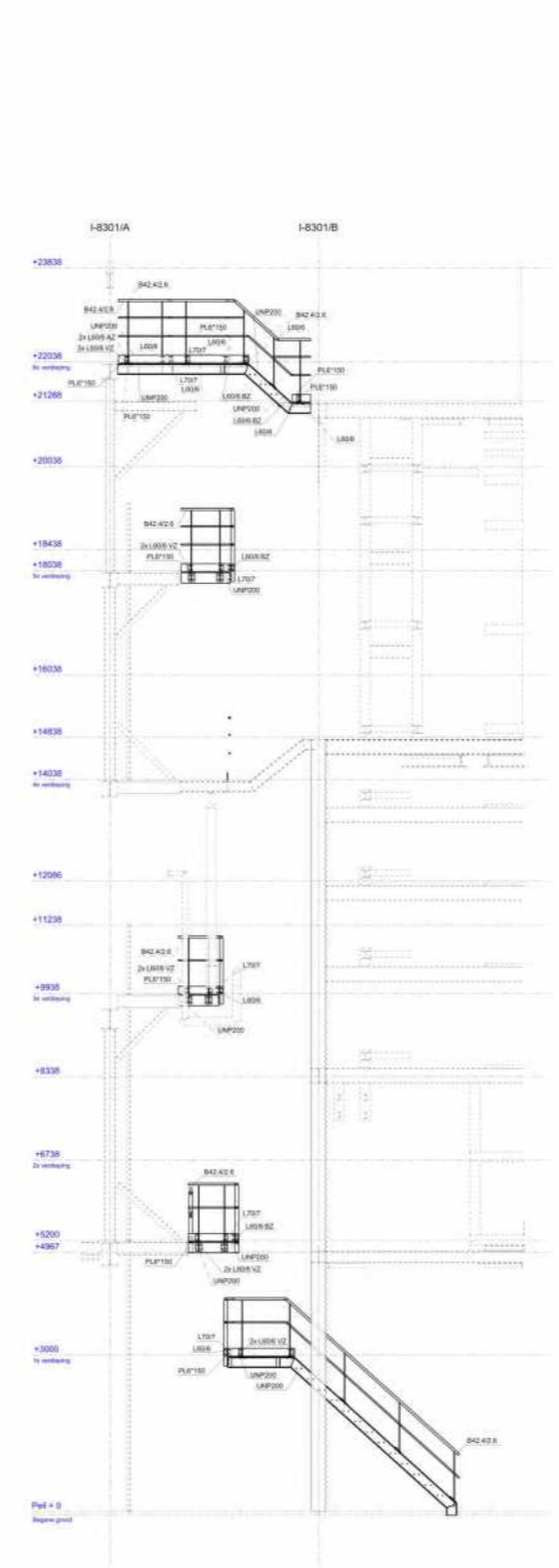
Tekn. Staalbouw model 210203 08 Trappenhuis afgeleid op 11-11-2022



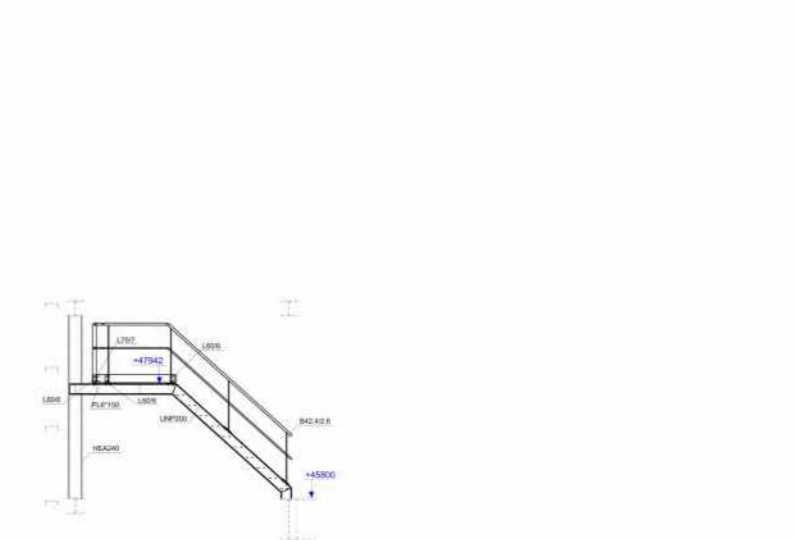
**Drsn E - E**  
+0.00 tot +25.838  
Schaal 1:50



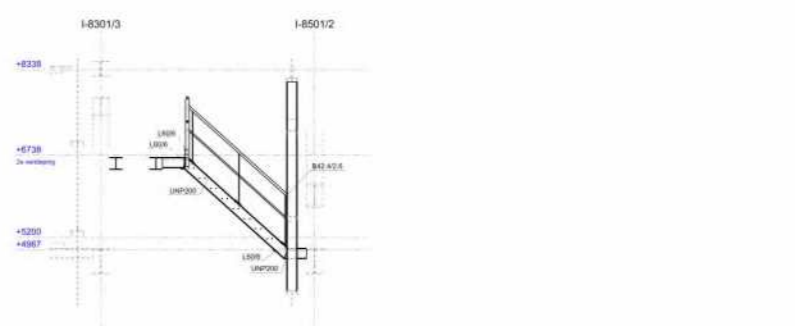
**Drsn E - E**  
+25.838 tot +49.538  
Schaal 1:50



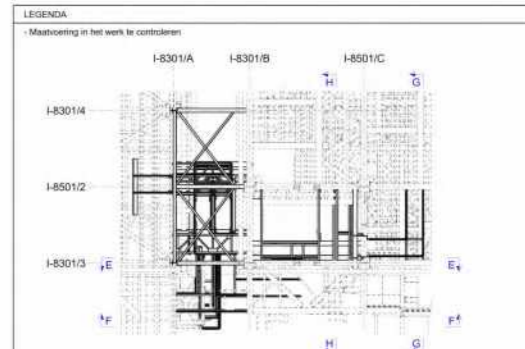
**Drsn F - F**  
+0.00 tot +25.838  
Schaal 1:50



**Drsn G - G**  
Schaal 1:50



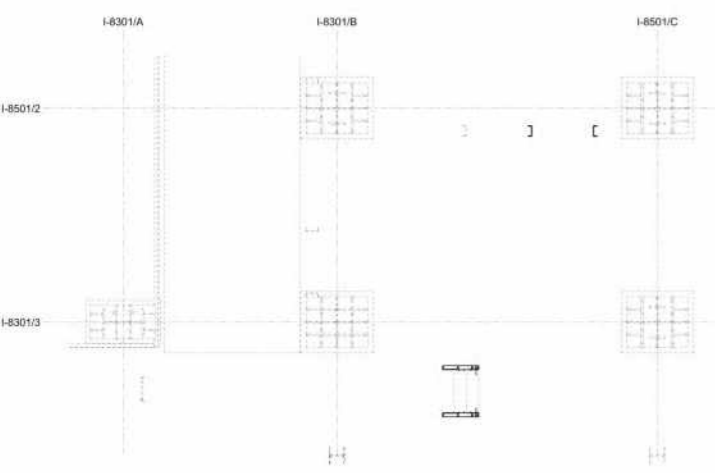
**Drsn H - H**  
Schaal 1:50



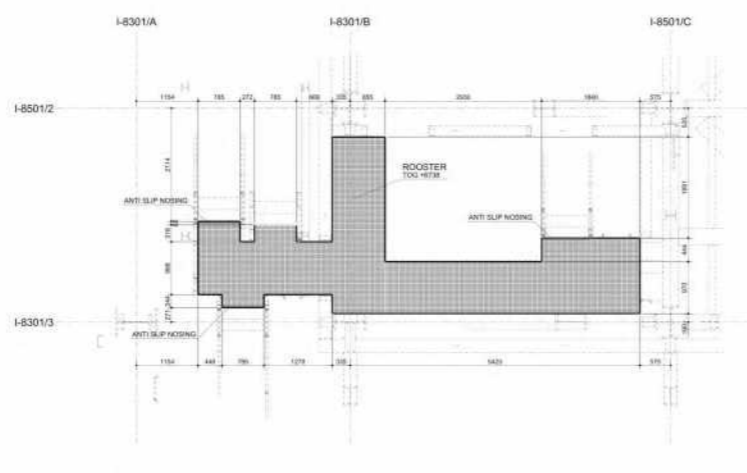
**Doorsnedes**

<b>STAALRENOOI</b> CONSTRUCTIEFIRM: S235JR t.e.v. FONDSEIGENAR: S235JR (warm), S275JRH (koud) SECUNDAIR STAAL: S235JR LAGEN: min. a=1 t.e.v.		SCHEKWIJZIGHEID: 4014-A4-80 CONFORMITEIT: C1 Yara spcs LIFTVEERKLASSE: EXC2 LIFTVEERKLASSE: of NEN-EN 1090	
OPMERKINGEN: Yara		FAAS: DEFINITIEF ONTWERP STATUS: ter controle	
NEN: Lift Ureum 8 Sluiskil		SCHAL: 1:50 1:140 FORMAAT: A0 GETYEND: 200	
ONDERDEEL: Staalconstructie trappenhuis Doorsnedes		DTC: (SBE) DATUM: 11.11.2022 BLAD NR.: 216250 DO-S-18	

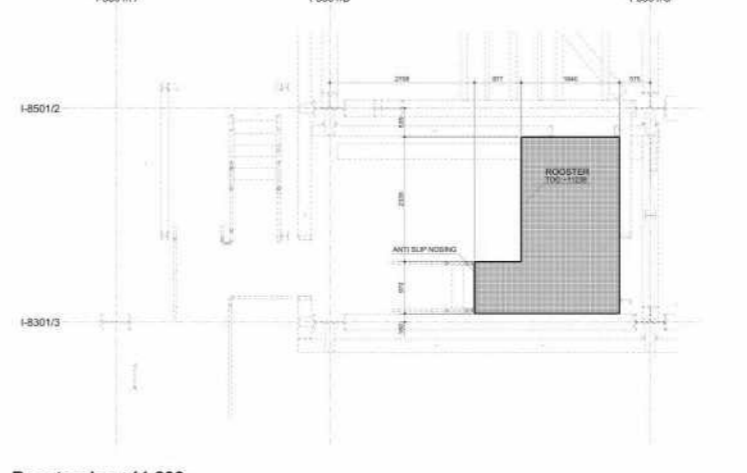
Nr.	Item	Daum	Wijziging



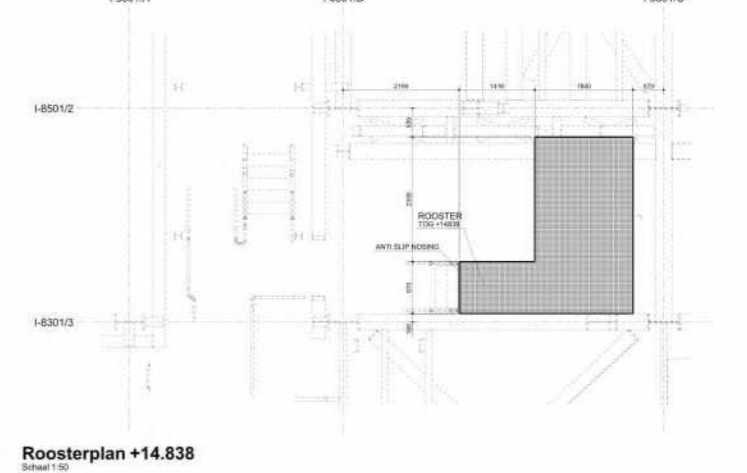
**Bovenaanzicht + 0.000**  
Schaal 1:50



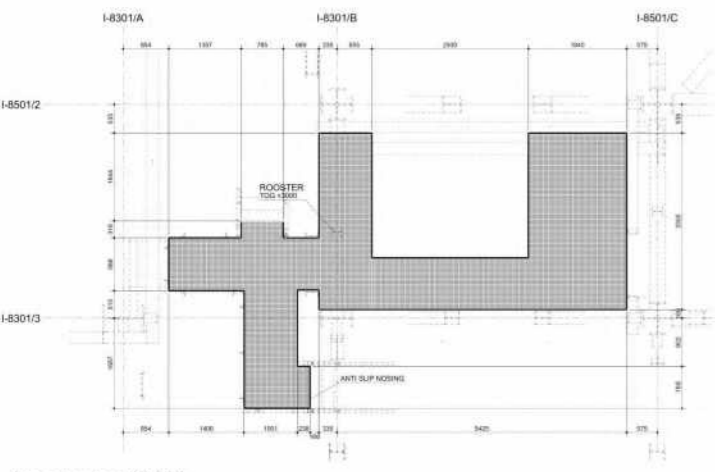
**Roosterplan + 6.738**  
Schaal 1:50



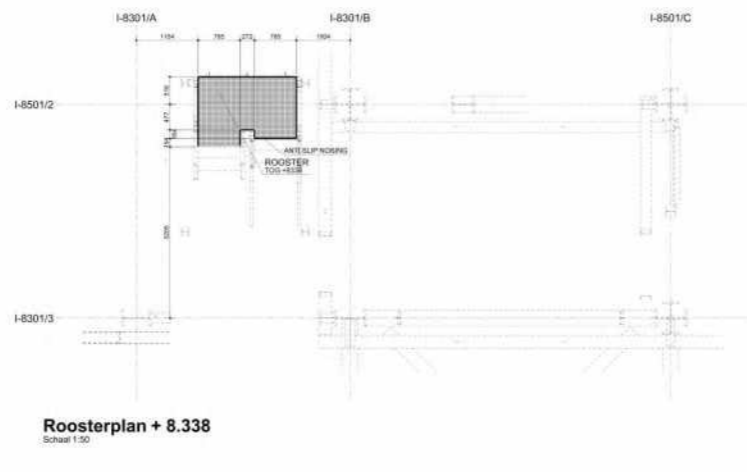
**Roosterplan +11.238**  
Schaal 1:50



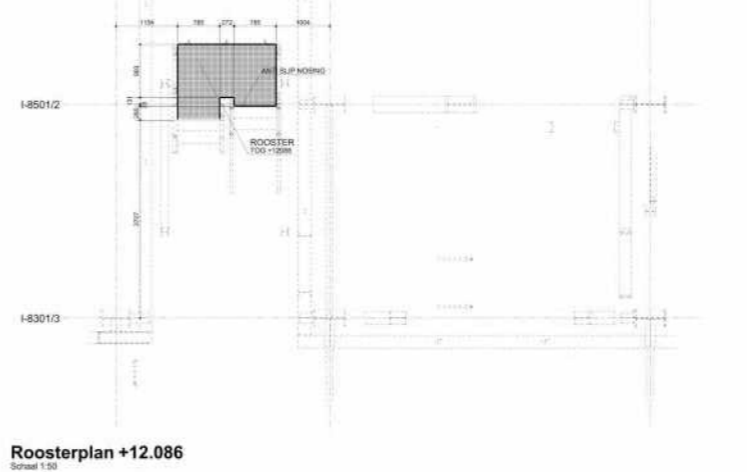
**Roosterplan +14.838**  
Schaal 1:50



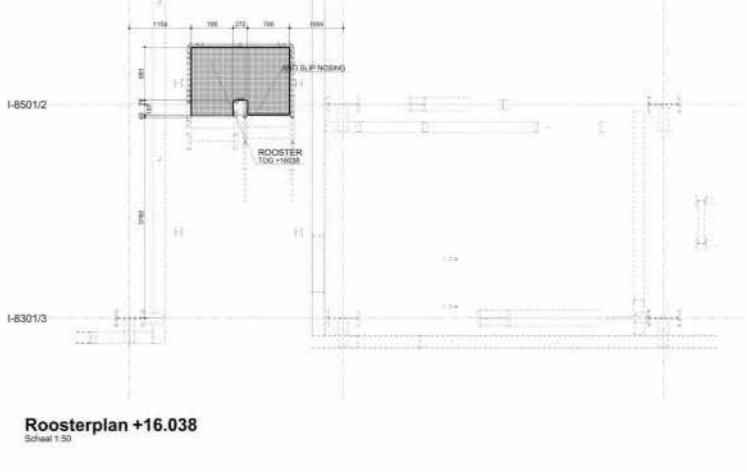
**Roosterplan + 3.000**  
Schaal 1:50



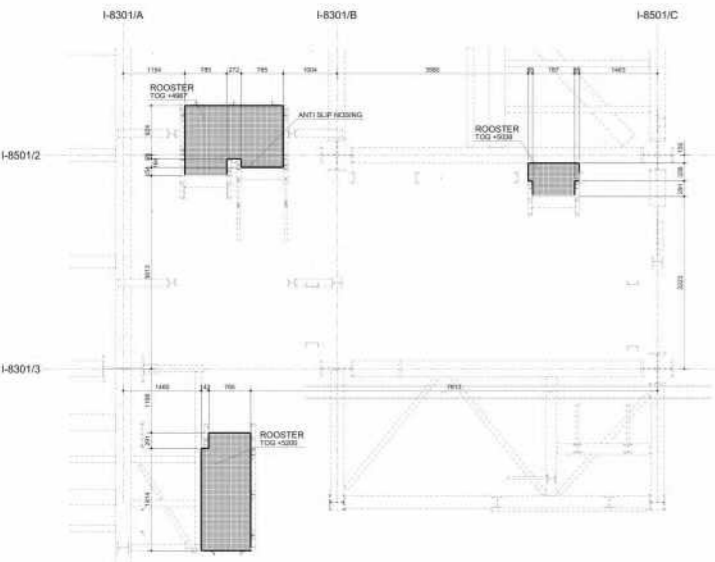
**Roosterplan + 8.338**  
Schaal 1:50



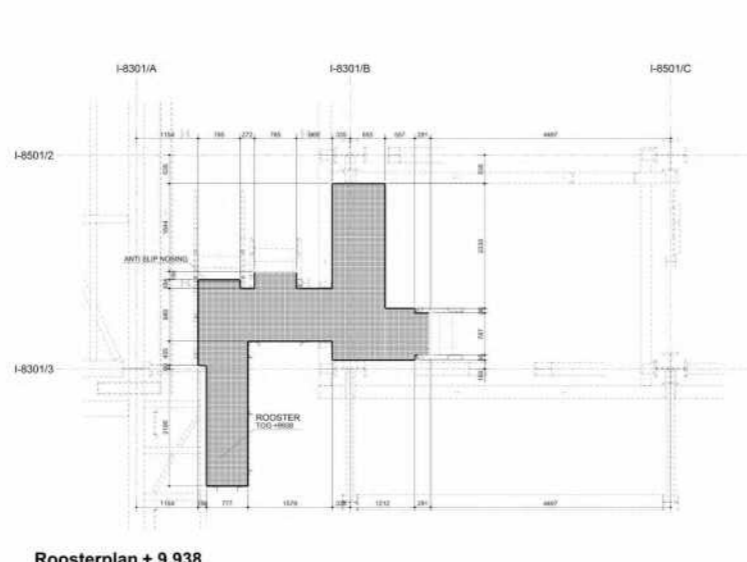
**Roosterplan +12.086**  
Schaal 1:50



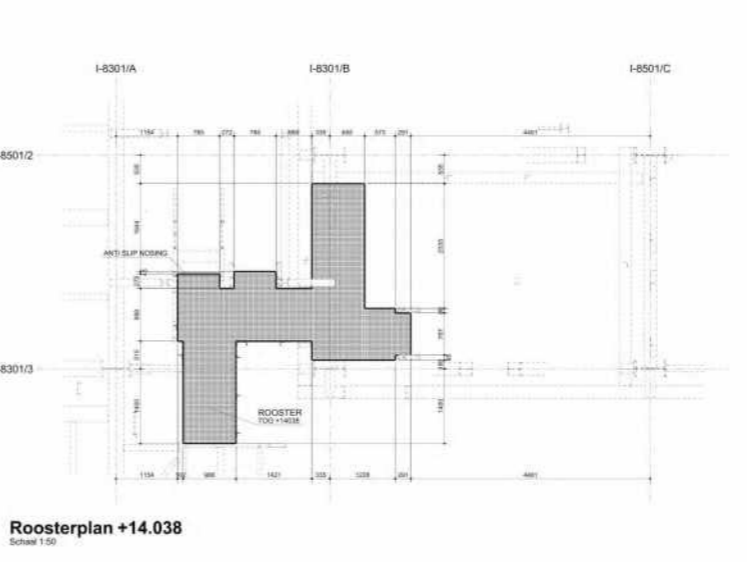
**Roosterplan +16.038**  
Schaal 1:50



**Roosterplan + 5.200**  
Schaal 1:50



**Roosterplan + 9.938**  
Schaal 1:50



**Roosterplan +14.038**  
Schaal 1:50

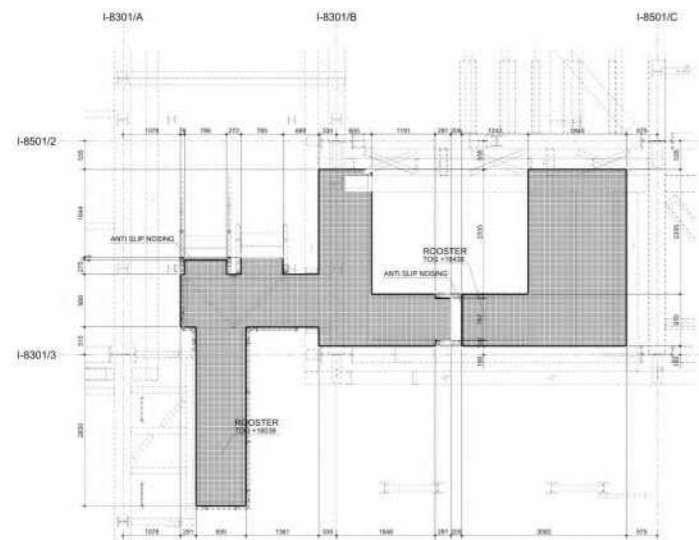
**LEGENDA**  
- Maatscooting in het werk te controleren

STAALRENOOI	S235JR (a.v.)	ROOFREINIGING	4014-A4-80
CONSTRUCTIESTAAL	S235JR (warm), S275JRH (koud)	CONSTRUCTIE	C2 Yara space
ROOFDEKING	S235JR	CONSTRUCTIE	EXC2
LAFEN	min. aml l.v.v.	CONSTRUCTIE	of NEN-EN 1090

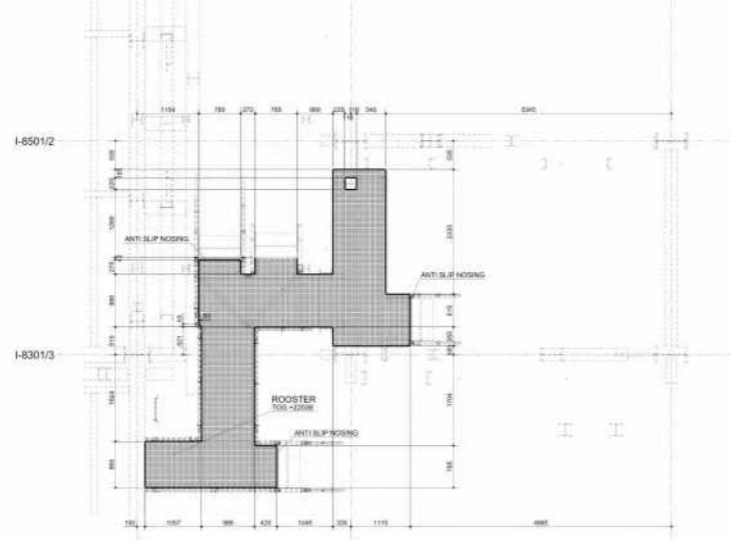
Postbus 7181, 6500 DC Mookerham  
 Tel: +31 (0)43 451 2400  
 E-mail: info@faktor.nl  
 www.faktor.nl

OPDRACHTGEVER	Yara	FAAS	DEFINITIEF ONTWERP
WERK	Lift Ureum 8 Sluiskil	STATUS	ter controle
ONDERDEEL	Staalconstructie trappenhuis Roosters	SCHAAL	1:50
		FORMAT	A0
		GETYDEN	200
		DATE	11.11.2022
		BLAD NR.	DO-S-19

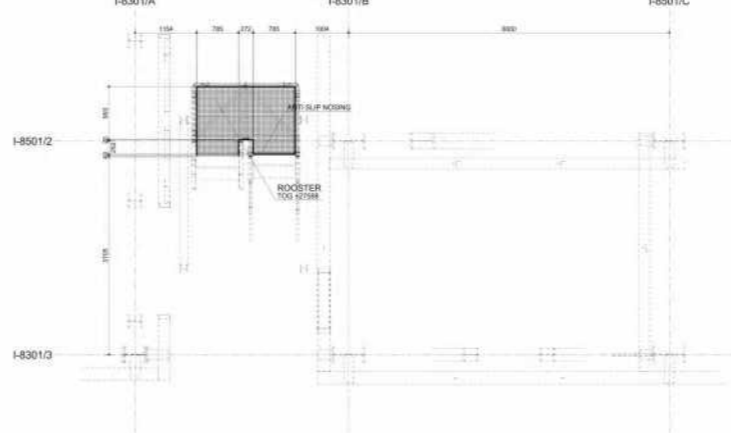
Nr.	Naam	Daar	Wijziging



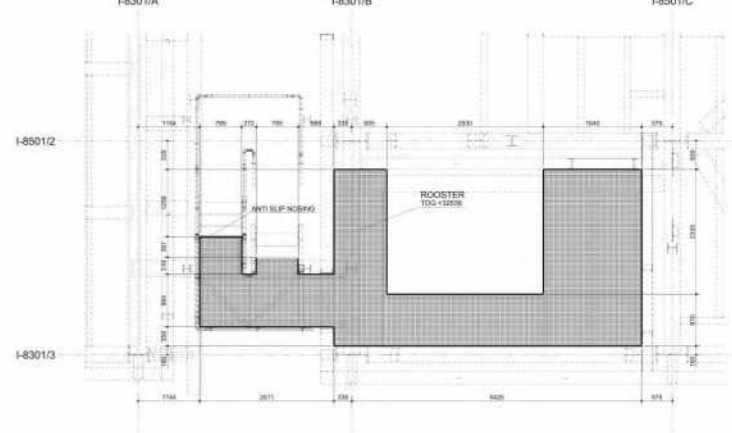
**Roosterplan +18.038**  
Schaal 1:50



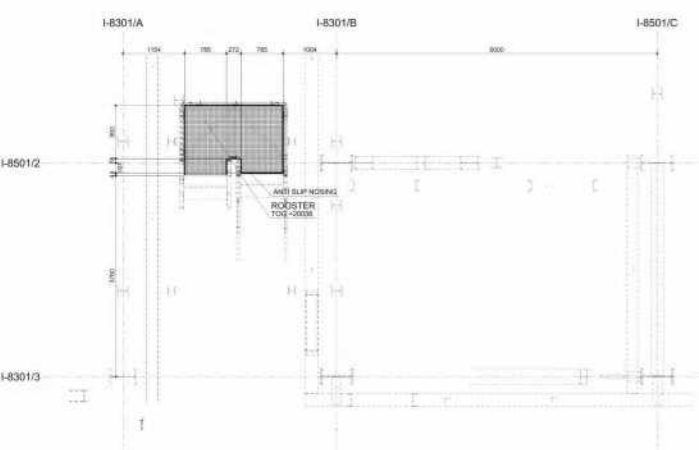
**Roosterplan +22.038**  
Schaal 1:50



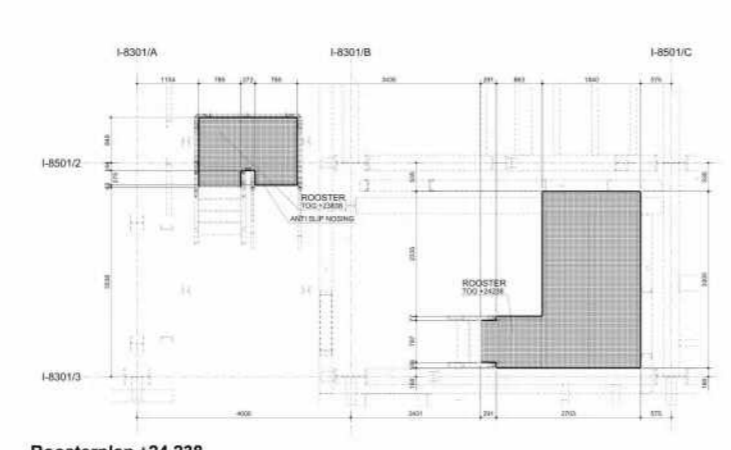
**Roosterplan +27.588**  
Schaal 1:50



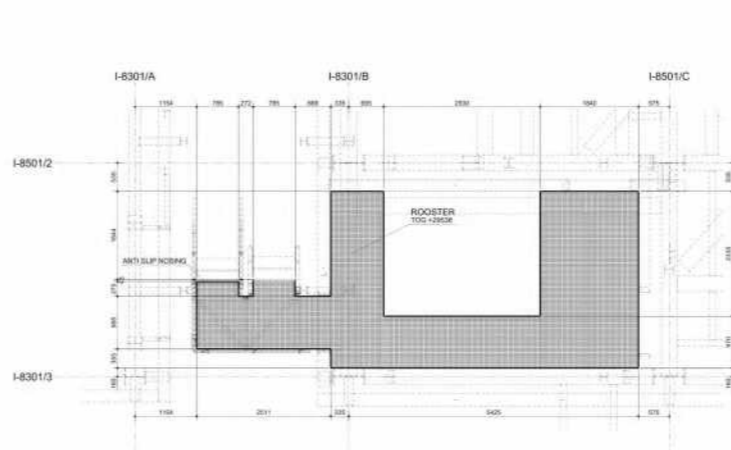
**Roosterplan +32.638**  
Schaal 1:50



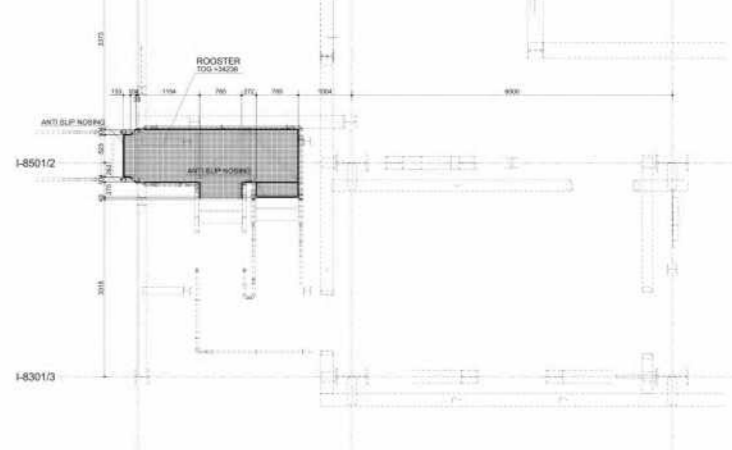
**Roosterplan +20.038**  
Schaal 1:50



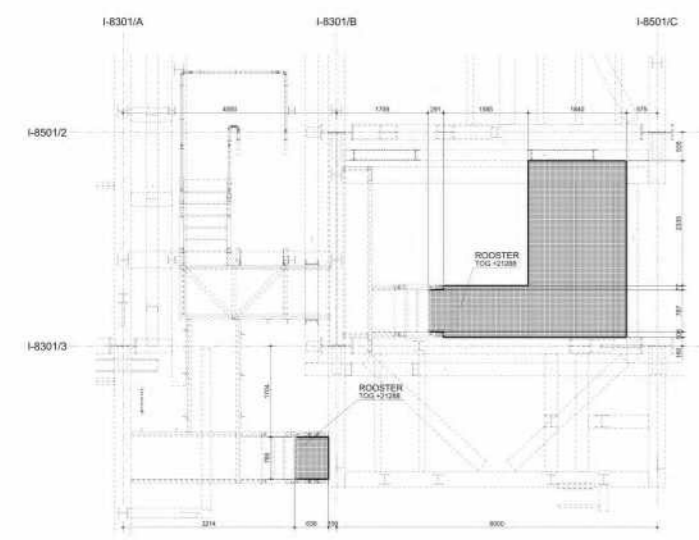
**Roosterplan +24.238**  
Schaal 1:50



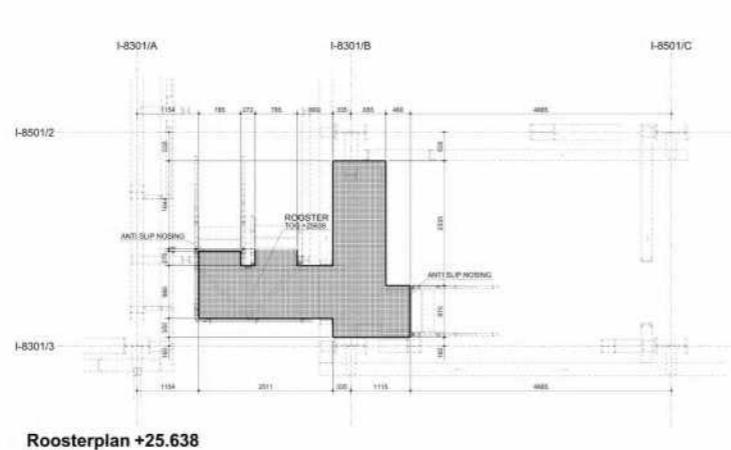
**Roosterplan +29.538**  
Schaal 1:50



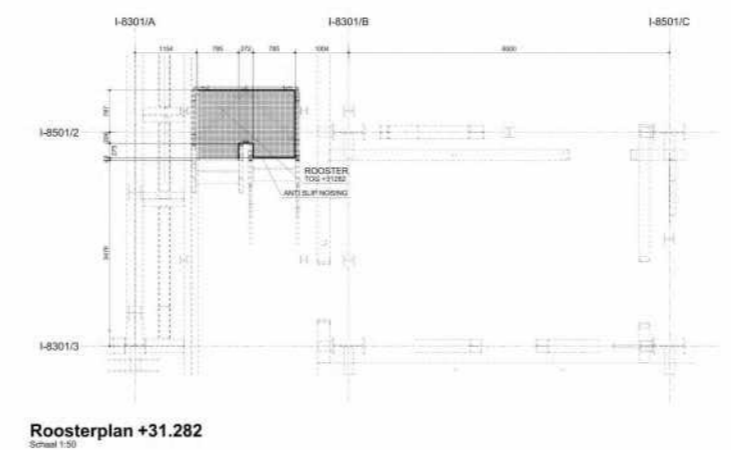
**Roosterplan +34.238**  
Schaal 1:50



**Roosterplan +21.288**  
Schaal 1:50



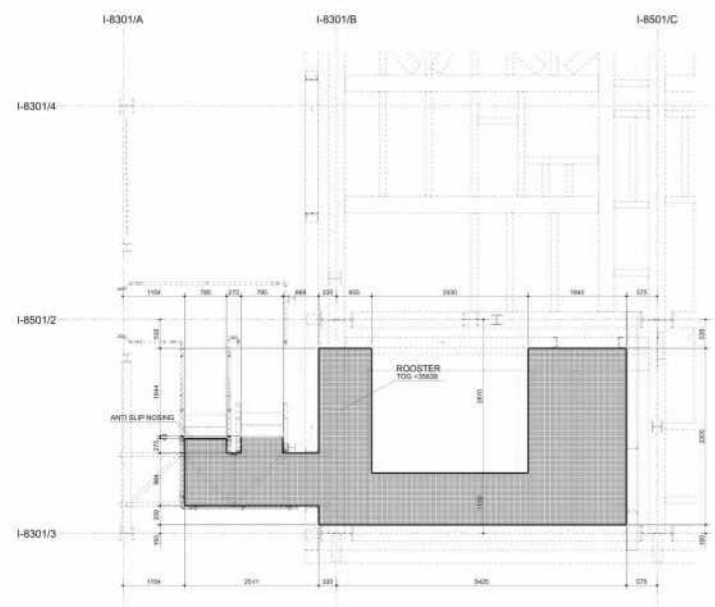
**Roosterplan +25.638**  
Schaal 1:50



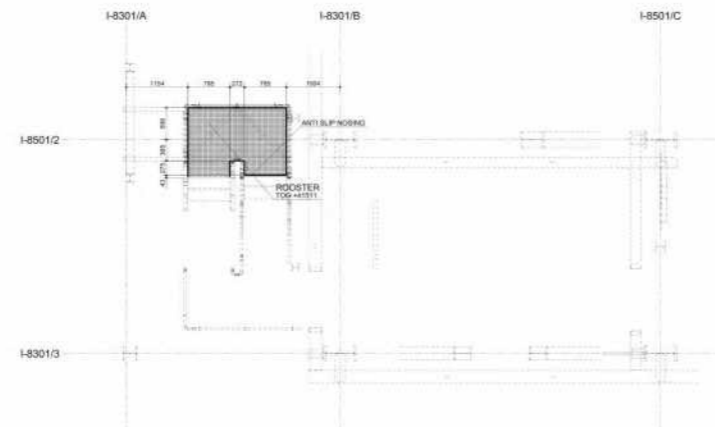
**Roosterplan +31.282**  
Schaal 1:50

LEGENDA																			
- Maatscoening in het werk te controleren																			
<b>STAALRENVOCI</b>																			
CONSTRUCTIESTAAL	S235JR (A v.)	ROESTVRIJ STAAL	S235LN (A v.)																
ROESTVRIJ STAAL	S235LN (A v.)	CONCREET	C20/25 (A v.)																
LAGER	ml. aml L & v.	AFWERKINGSKlasse	EXC2																
		AFWERKINGS	af. NEN-EN 1090																
Postbus 7148, 4300 DC Middelburg		Staalconstructies																	
www.faktor.nl		Betonconstructies																	
Faktor		Funderingen																	
Civil Engineering																			
SPONSORDEUR		FAKOR																	
Yara		DEFINITIEF ONTWERP																	
MEMO		STATUS																	
Lift Ureum 8		ter controle																	
Sluiskil		SCHAAL																	
Roosters		1:50																	
		FORMAAT																	
		A0																	
		GETYEND																	
		DME																	
		DTC																	
		DME																	
		DATER																	
		11.11.2022																	
		BLAD NR.																	
		210250																	
		DO-S-20																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Revisie</th> <th>Daarom</th> <th>Wijziging</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Nr.	Revisie	Daarom	Wijziging												
Nr.	Revisie	Daarom	Wijziging																

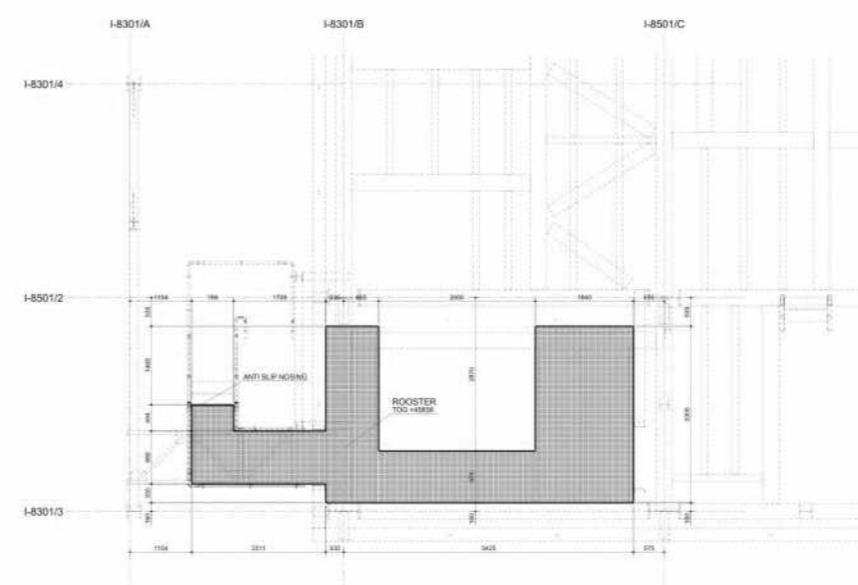




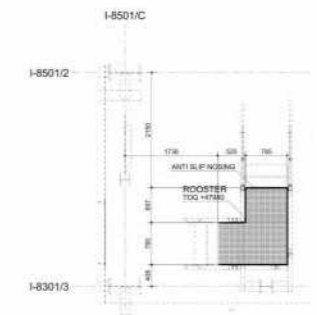
**Roosterplan +35.838**  
Schaal 1:50



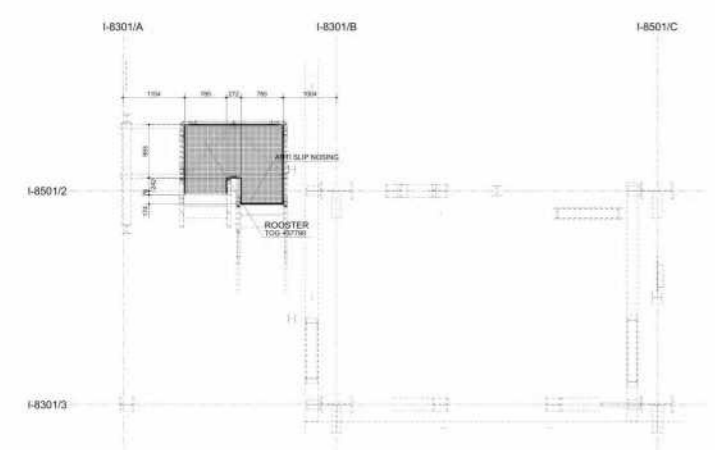
**Roosterplan +41.511**  
Schaal 1:50



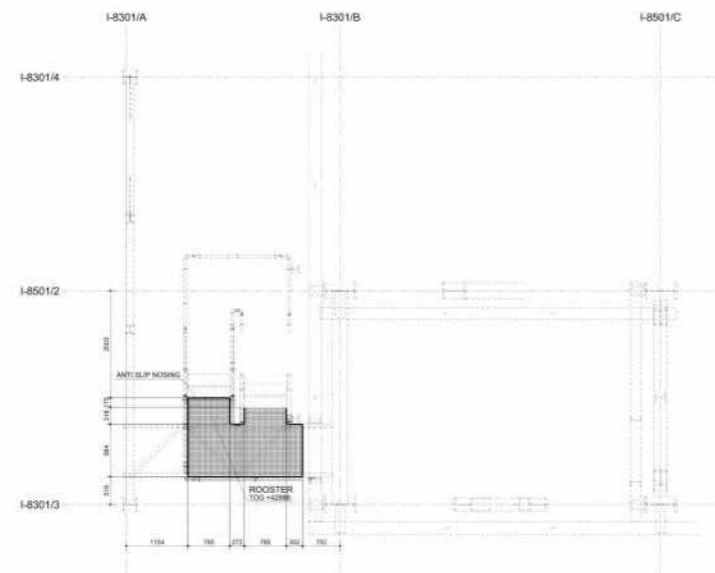
**Roosterplan +45.838**  
Schaal 1:50



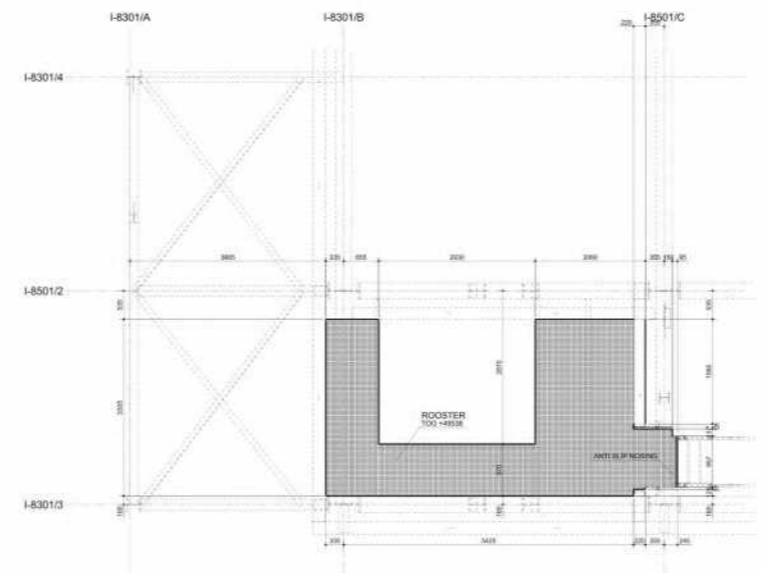
**Roosterplan +47.980**  
Schaal 1:50



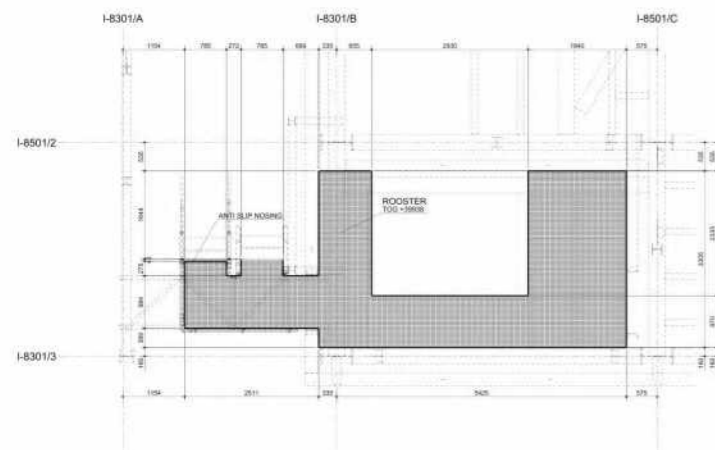
**Roosterplan +37.790**  
Schaal 1:50



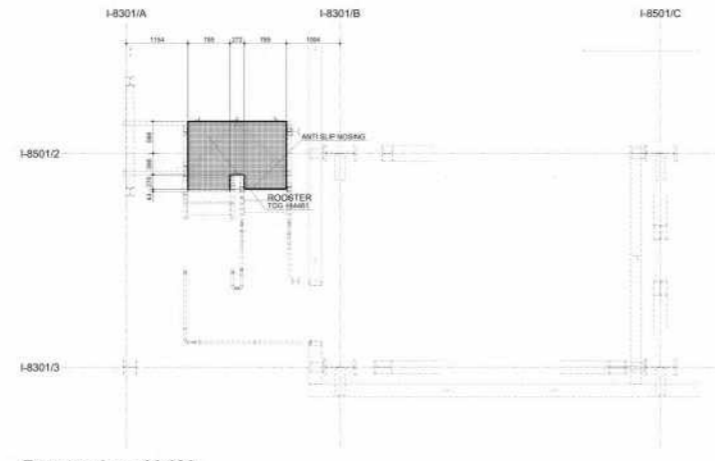
**Roosterplan +42.888**  
Schaal 1:50



**Roosterplan +49.450**  
Schaal 1:50



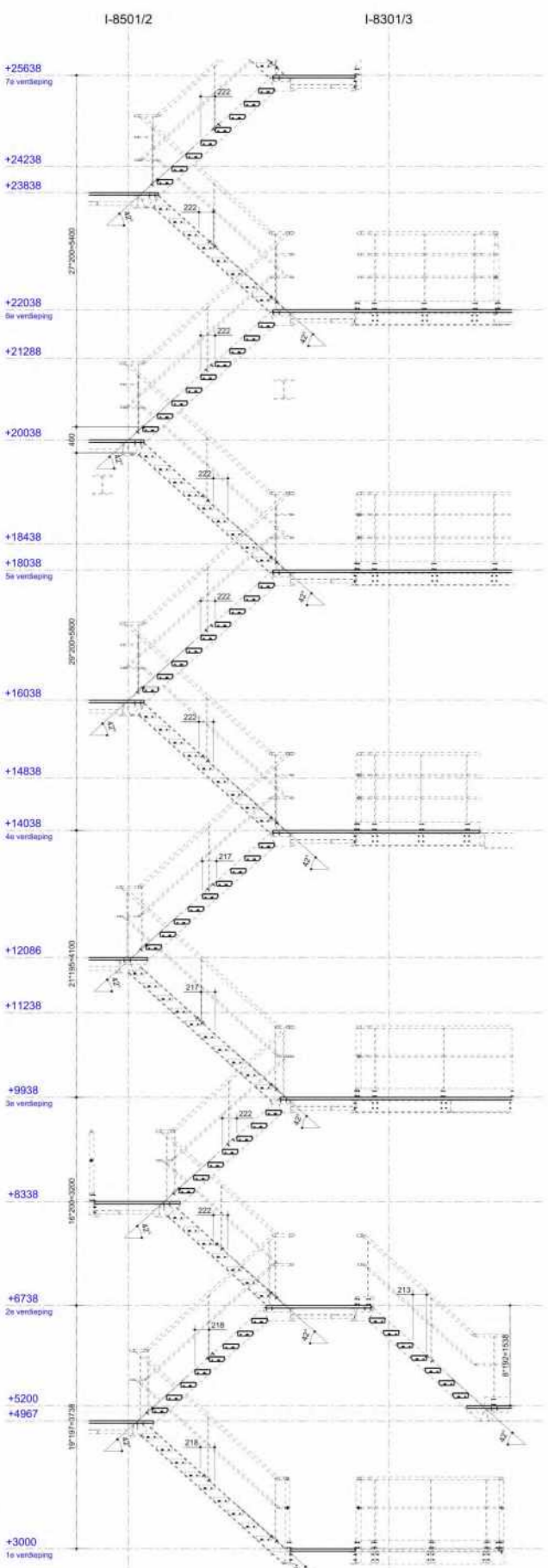
**Roosterplan +39.938**  
Schaal 1:50



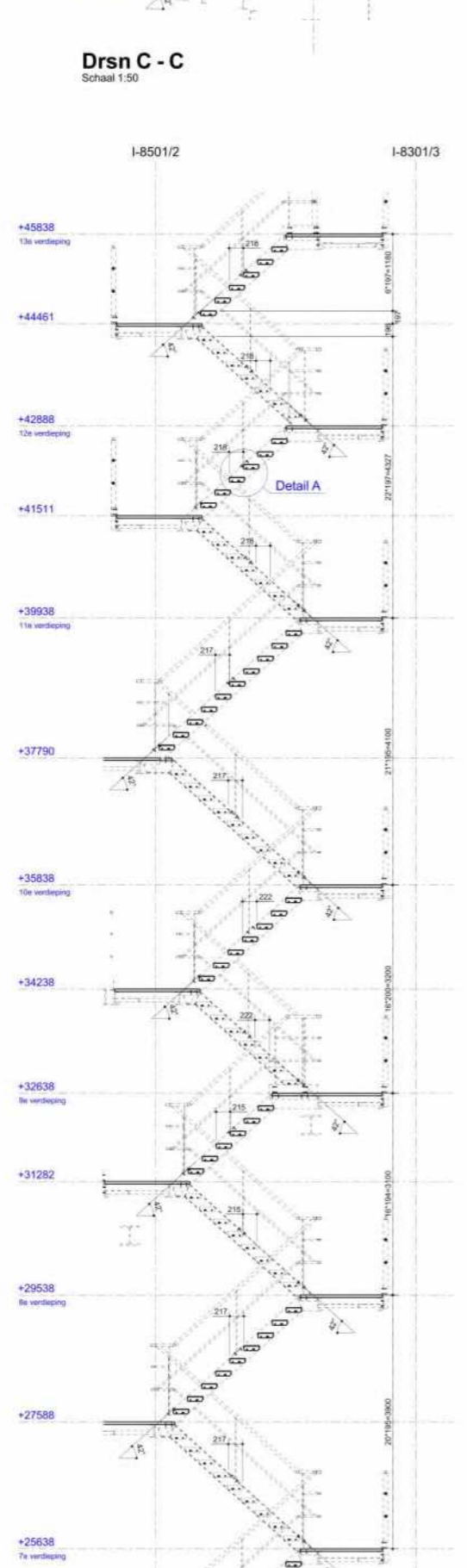
**Roosterplan +44.461**  
Schaal 1:50

LEGENDA  
- Maatvoering in het werk te controleren

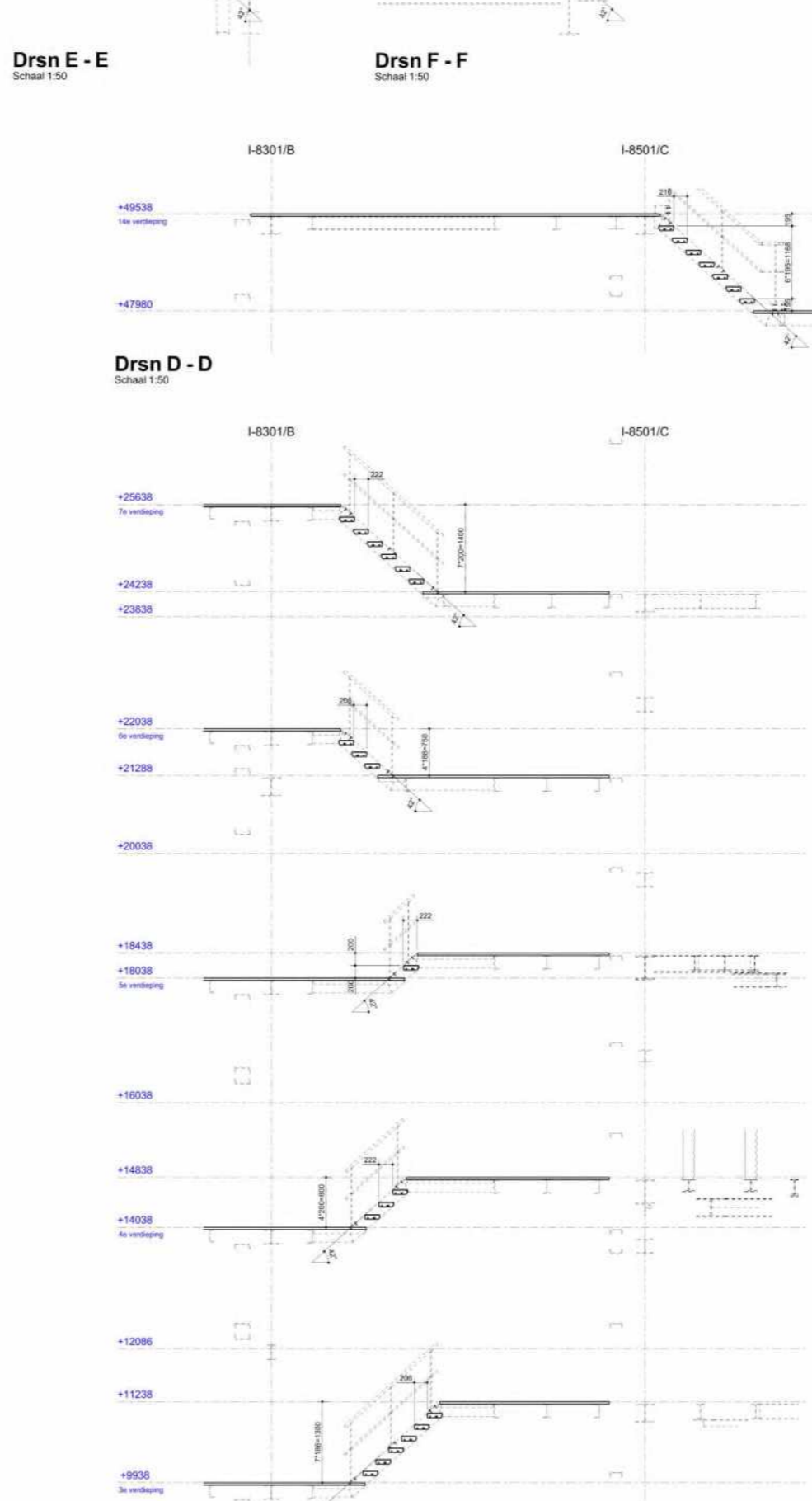
<b>STAALRENOOI</b>		CONSTRUCTIESTAAL: S235JR (L & V) FOKKEDERIVATEN: S235JCH (warm), S275JCH (koud) SECUNDAIR STAAL: S235JR LAGEN: min. 4ml L & V		BOUWRIJKEIJD: 4014-A4-80 CONSTRUCTIE: Cf Yara space AFVOERKLASSE: EXC2 AFVOERKING: cf NEN-EN 1090	
Postbus 7140, 4530 DC, Middelburg T: +31 (0)11 371 3100 E: info@faktor.nl www.faktor.nl		<b>FAKTOR</b> Civil Engineering		Staalconstructies Betonconstructies Funderingen	
SPONSORHOEDER: <b>Yara</b>		FAAS: DEFINITIEF ONTWERP STATUS: ter controle		SCHAL: 1:50 FORMAAT: A0 GETYEND: 2000	
NER: Lift Ureum 8 Sluiskil		SCA: (SME) DATUM: 11.11.2022 SAKENNR: 210250		BLAD NR.: DO-S-21	
ONDERDEEL: Staalconstructie trappenhuis Roosters					
Nr.	Naam	Daar	Wijziging		



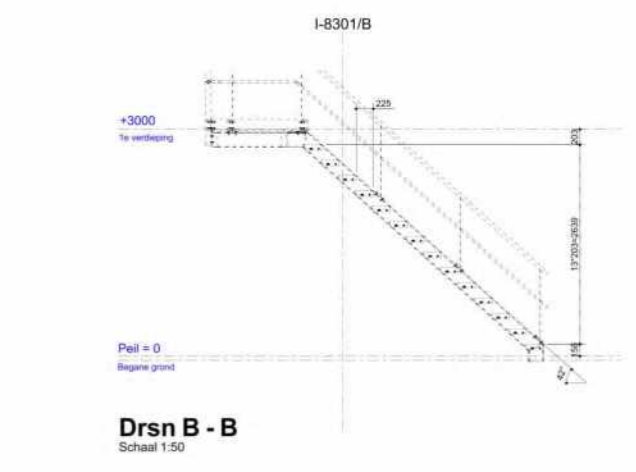
**Drsn A - A**  
Schaal 1:50



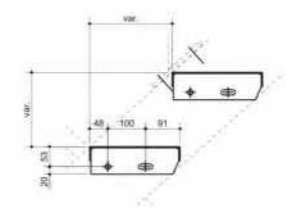
**Drsn C - C**  
Schaal 1:50



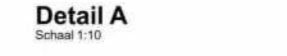
**Drsn D - D**  
Schaal 1:50



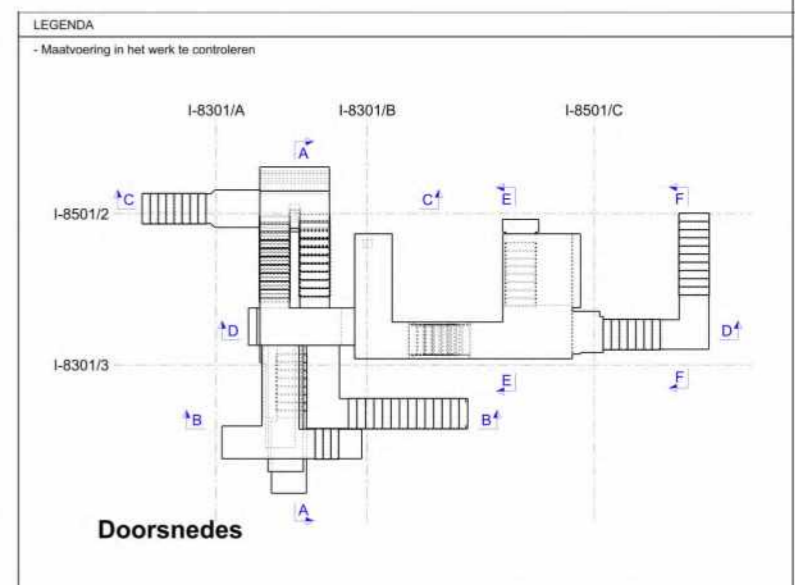
**Drsn B - B**  
Schaal 1:50



**Drsn B - B**  
Schaal 1:50



**Detail A**  
Schaal 1:10



STAALRENVOLII		BOUTKWALITEIT	
CONSTRUCTIESTAAL	S235JR t.a.v.	CONSERVERING	4014-A4-80
KOKERS EN BUZEN	S355J2H (warm), S275J0H (koud)	UITVOERINGSKLASSE	Cf. Yara specs. EXC2
SECUNDAIR STAAL	S235JR	UITVOERING	cf. NEN-EN 1090
LASSEN	min. a=4 t.a.v.		

Postbus 7149 4330 GC Middelburg  
**FAKTOR** Civil Engineering  
 e-mail: info@faktorbv.nl  
 www.faktorbv.nl

OPDRACHTGEVER:	Yara	FASE:	DEFINITIEF ONTWERP
WERK:	Lift Ureum 8 Sluiskil	STATUS:	ter controle
ONDERDEEL:	Staalconstructie trappenhuis Treden	SCHAAL:	1:10 1:50 1:100
		FORMAAT:	A1
		GETEKEND:	[Signature]
		GEC.:	[Signature]
		DATUM:	11.11.2022
		BLAD NR.:	DO-S-22
		ORDERNR.:	215250

Nr.	Naam	Datum	Wijziging

## Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg  
Tel.: 2E email: info@faktorbv.nl



Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil  
Ordernr : 215250

---

## Bijlagen

- Bijlage A : Constructie-overzichten
- Bijlage B : Scia resultaten trappenhuis <+34m***
- Bijlage C : Scia resultaten trappenhuis >+34m

## 1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	1
2. Algemeen	2
2.1. Project	2
2.2. Materialen	2
2.3. Doorsneden	2
3. Constructie	6
3.1. Rekenmodel	6
3.2. Rekenmodel - staven	7
3.3. Staven	8
3.4. Rekenmodel - knoopnummers	9
3.5. Knopen	10
3.6. Knoopondersteuningen	10
4. Belastinggevallen en combinaties	11
4.1. Belastinggevallen	11
4.2. Combinaties	11
4.3. Resultaatklassen	11
5. Belastingen	12
5.1. Belastingen - BG2	12
5.2. Belastingen - BG3	14
5.3. Belastingen - BG4	16
6. Resultaten	18
6.1. Interne 1D-krachten - ULS omhullend	18
6.2. Interne 1D-krachten; $V_z$	22
6.3. Interne 1D-krachten; $V_y$	23
6.4. Interne 1D-krachten; $M_y$	24
6.5. Interne 1D-krachten; $M_z$	25
6.6. Interne 1D-krachten - SLS omhullend	26
6.7. 1D-vervormingen; $u_z$	27
6.8. 1D-vervormingen	28
7. Staalcontrole	29
7.1. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole	29
7.2. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle	30

## 2. Algemeen

### 2.1. Project

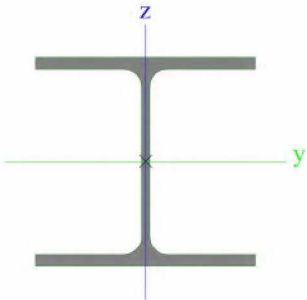
Project	215250 - Lift U8
Onderdeel	Ontwerp trappenhuis
Omschrijving	Hoofdliggers en kolommen
Auteur	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ZE</span>
Datum	29-8-2023
Constructie	Raamwerk XYZ
Aantal knopen :	31
Aantal staven :	17
Aantal platen :	0
Aantal vaste lichamen :	0
Aantal gebruikte doorsneden :	6
Aantal belastingsgevallen :	4
Aantal gebruikte materialen :	1
Gravitatieversnelling [m/s <sup>2</sup> ]	9.810000
Nationale norm	EC - EN

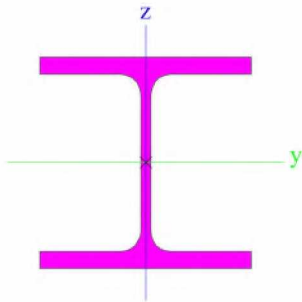
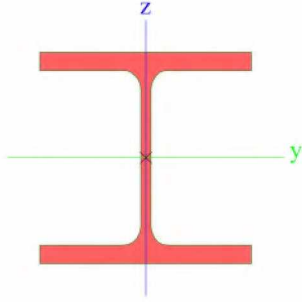
### 2.2. Materialen

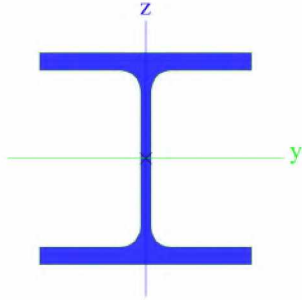
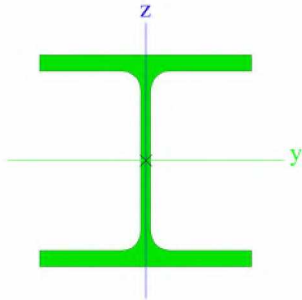
Staal EC3

Naam	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$E_{mod}$ [MPa] $G_{mod}$ [MPa]	$\mu$ $\alpha$ [m/mK]	Onderlimiet [mm]	Bovenlimiet [mm]	$F_y$ [MPa]	$F_u$ [MPa]
S 235	7850.000000	20000000000.0000 769230769.2307	0.3 0.000012	0.000000 0.040000	0.040000 0.080000	35000000.00000 15000000.00000	60000000.00000 60000000.00000

### 2.3. Doorsneden

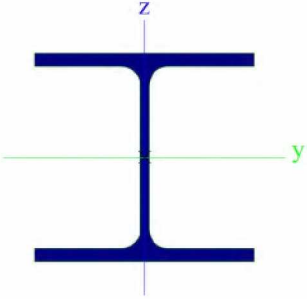
CS1	
Afbeelding	
Type	HEA180
Vormnorm	1 - I-doorsnede
Vorm type	Dunwandig
Onderdeelmateriaal	S 235
Bouwwijze	gewalst
Kleur	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border: 1px solid black;"></span>
Knik y-y, Knik z-z	b c
A [m <sup>2</sup> ]	0.004530
$A_y$ [m <sup>2</sup> ], $A_z$ [m <sup>2</sup> ]	0.003277 0.001099
$A_L$ [m <sup>2</sup> /m], $A_D$ [m <sup>2</sup> /m]	1.020000 1.024128
$c_{Y,UCS}$ [mm], $c_{Z,UCS}$ [mm]	0.090000 0.085500
$\alpha$ [deg]	0.000000
$I_y$ [m <sup>4</sup> ], $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	0.000025 0.000009
$I_y$ [mm], $I_z$ [mm]	0.074437 0.045188
$W_{el,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{el,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000294 0.000103
$W_{pl,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{pl,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000325 0.000157
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	76399.769062 76399.769062
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	36783.343344 36783.343344
$d_y$ [mm], $d_z$ [mm]	-0.000000 -0.000000
$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	0.000000 0.000000
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	-0.000000 -0.000000
CS2	

Afbeelding			
Type	HEB160		
Vormnorm	1 - I-doorsnede		
Vorm type	Dunwandig		
Onderdeelmateriaal	S 235		
Bouwwijze	gewalst		
Kleur	■		
Knik y-y, Knik z-z	b	c	
A [m <sup>2</sup> ]	0.005425		
A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [m <sup>2</sup> ]	0.004030	0.001372	
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	0.918000	0.918128	
c <sub>Y,UCS</sub> [mm], c <sub>Z,UCS</sub> [mm]	0.080000	0.080000	
α [deg]	0.000000		
I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	0.000025	0.000009	
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	0.067776	0.040486	
W <sub>el,y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	0.000311	0.000111	
W <sub>pl,y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	0.000354	0.000170	
M <sub>pl,y,+</sub> [Nm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nm]	83233.680940	83233.680940	
M <sub>pl,z,+</sub> [Nm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nm]	39949.433691	39949.433691	
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	-0.000000		-0.000000
I <sub>t</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ]	0.000000		0.000000
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0.000000		0.000000
<b>CS3</b>			
Afbeelding			
Type	HEB140		
Vormnorm	1 - I-doorsnede		
Vorm type	Dunwandig		
Onderdeelmateriaal	S 235		
Bouwwijze	gewalst		
Kleur	■		
Knik y-y, Knik z-z	b	c	
A [m <sup>2</sup> ]	0.004296		
A <sub>y</sub> [m <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [m <sup>2</sup> ]	0.003213	0.001046	
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	0.805000	0.805303	
c <sub>Y,UCS</sub> [mm], c <sub>Z,UCS</sub> [mm]	0.070000	0.070000	
α [deg]	0.000000		
I <sub>y</sub> [m <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [m <sup>4</sup> ]	0.000015	0.000005	
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	0.059267	0.035771	
W <sub>el,y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	0.000216	0.000079	
W <sub>pl,y</sub> [m <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [m <sup>3</sup> ]	0.000245	0.000120	
M <sub>pl,y,+</sub> [Nm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nm]	57704.034258	57704.034258	
M <sub>pl,z,+</sub> [Nm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nm]	28153.707196	28153.707196	
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	-0.000000		0.000000

$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	0.000000	0.000000
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	-0.000000	0.000000
<b>CS6</b>		
Afbeelding		
Type	HEB160	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur	■	
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m <sup>2</sup> ]	0.005425	
$A_y$ [m <sup>2</sup> ], $A_z$ [m <sup>2</sup> ]	0.004030	0.001372
$A_L$ [m <sup>2</sup> /m], $A_D$ [m <sup>2</sup> /m]	0.918000	0.918128
$c_{Y,Ucs}$ [mm], $c_{z,Ucs}$ [mm]	0.080000	0.080000
$\alpha$ [deg]	0.000000	
$I_y$ [m <sup>4</sup> ], $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	0.000025	0.000009
$i_y$ [mm], $i_z$ [mm]	0.067776	0.040486
$W_{el,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{el,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000311	0.000111
$W_{pl,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{pl,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000354	0.000170
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	83233.680940	83233.680940
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	39949.433691	39949.433691
$d_y$ [mm], $d_z$ [mm]	-0.000000	-0.000000
$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	0.000000	0.000000
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	0.000000	0.000000
<b>CS7</b>		
Afbeelding		
Type	HEB200	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur	■	
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m <sup>2</sup> ]	0.007808	
$A_y$ [m <sup>2</sup> ], $A_z$ [m <sup>2</sup> ]	0.005775	0.001911
$A_L$ [m <sup>2</sup> /m], $A_D$ [m <sup>2</sup> /m]	1.150000	1.150954
$c_{Y,Ucs}$ [mm], $c_{z,Ucs}$ [mm]	0.100000	0.100000
$\alpha$ [deg]	0.000000	
$I_y$ [m <sup>4</sup> ], $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	0.000057	0.000020
$i_y$ [mm], $i_z$ [mm]	0.085411	0.050649
$W_{el,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{el,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000570	0.000200

$W_{pl,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{pl,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000642	0.000306
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	151093.739722	151093.739722
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	71879.289888	71879.289888
$d_y$ [mm], $d_z$ [mm]	0.000000	-0.000000
$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	0.000001	0.000000
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	-0.000000	-0.000000

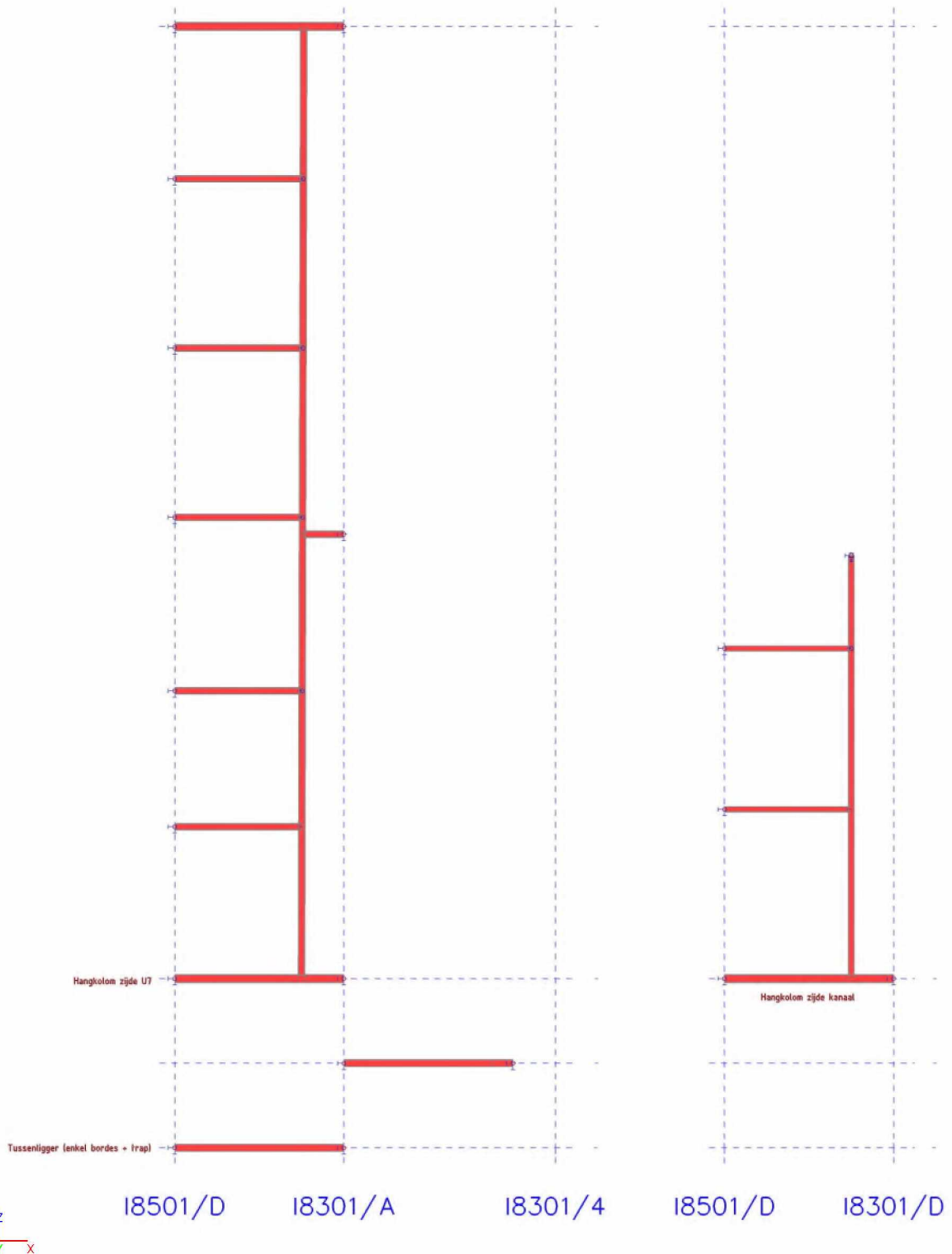
**CS8**

Afbeelding		
Type	HEA140	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur	■	
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m <sup>2</sup> ]	0.003140	
$A_y$ [m <sup>2</sup> ], $A_z$ [m <sup>2</sup> ]	0.002288	0.000782
$A_L$ [m <sup>2</sup> /m], $A_D$ [m <sup>2</sup> /m]	0.794000	0.794303
$c_{y,Ucs}$ [mm], $c_{z,Ucs}$ [mm]	0.070000	0.066500
$\alpha$ [deg]	0.000000	
$I_y$ [m <sup>4</sup> ], $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	0.000010	0.000004
$i_y$ [mm], $i_z$ [mm]	0.057274	0.035197
$W_{el,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{el,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000155	0.000056
$W_{pl,y}$ [m <sup>3</sup> ], $W_{pl,z}$ [m <sup>3</sup> ]	0.000173	0.000085
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	40800.249258	40800.249258
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	19943.235380	19943.235380
$d_y$ [mm], $d_z$ [mm]	-0.000000	-0.000000
$I_t$ [m <sup>4</sup> ], $I_w$ [m <sup>6</sup> ]	0.000000	0.000000
$\beta_y$ [mm], $\beta_z$ [mm]	0.000000	0.000000

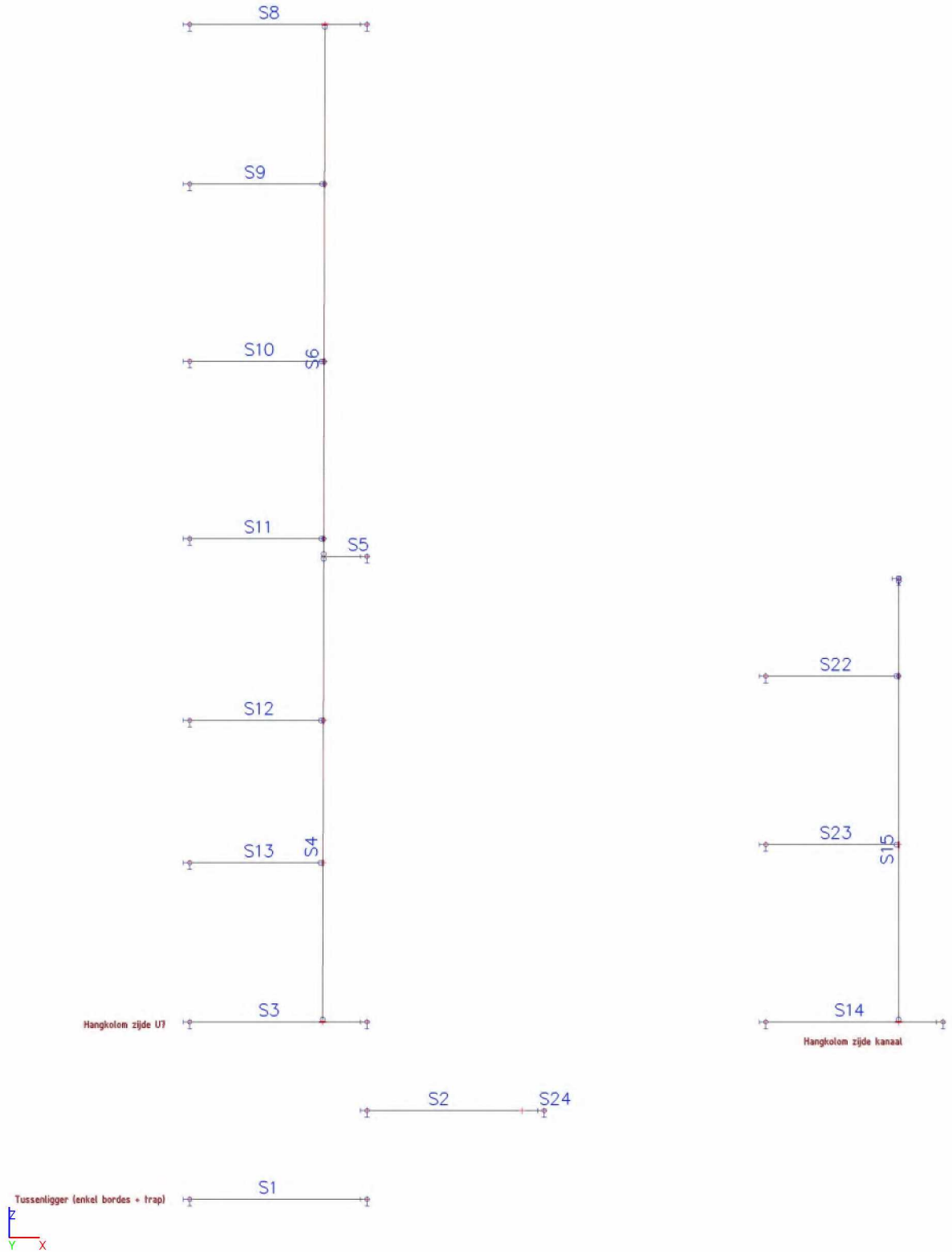


### 3. Constructie

#### 3.1. Rekenmodel



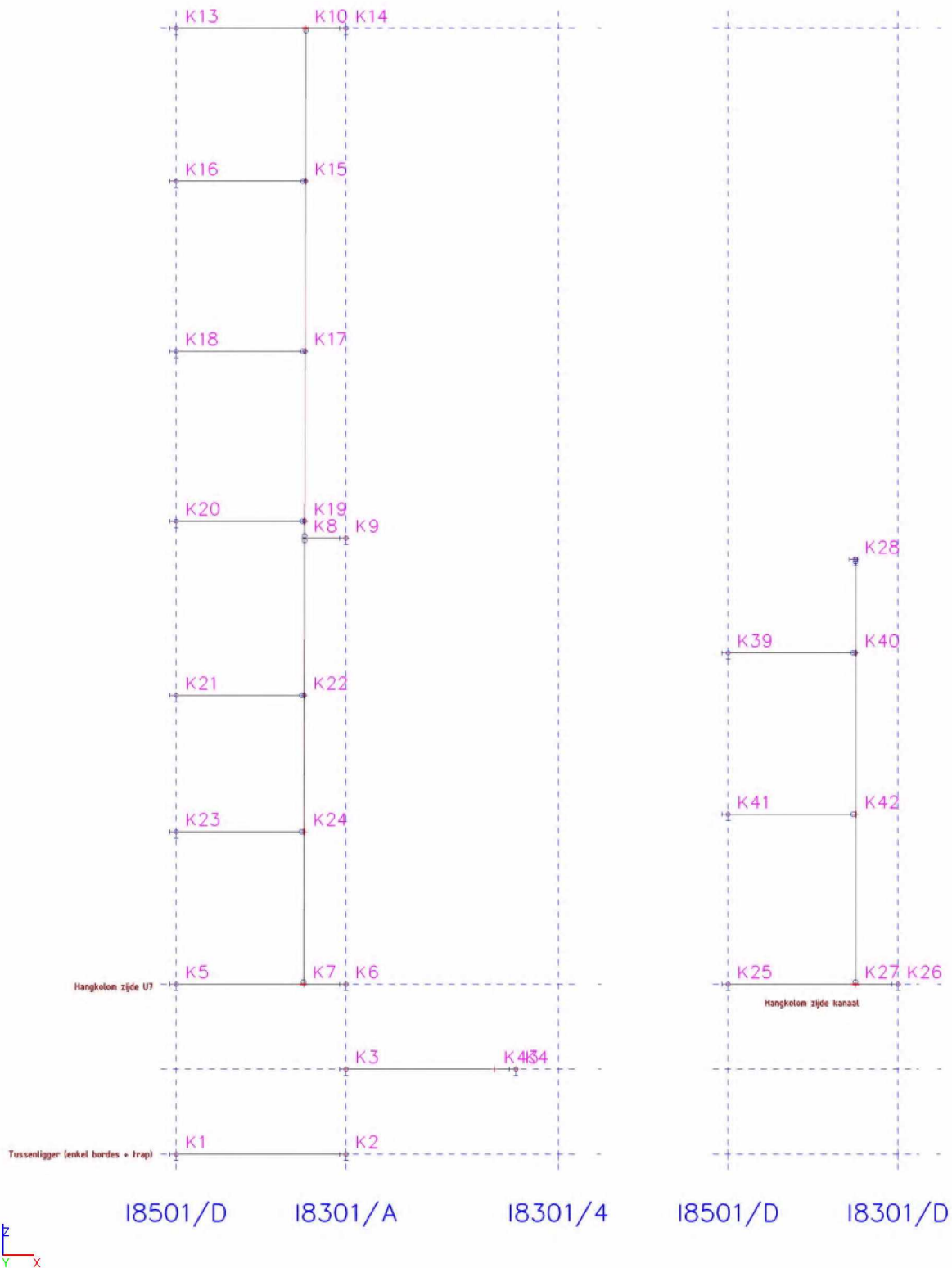
### 3.2. Rekenmodel - staven



### 3.3. Staven

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S1	CS1 - HEA180	S 235	4.000000	K1	K2	Balk (80)
S2	CS1 - HEA180	S 235	3.500000	K3	K43	Balk (80)
S3	CS7 - HEB200	S 235	4.000000	K5	K6	Balk (80)
S4	CS6 - HEB160	S 235	10.500026	K7	K8	Kolom (100)
S5	CS2 - HEB160	S 235	0.976667	K8	K9	Balk (80)
S6	CS6 - HEB160	S 235	12.000030	K8	K10	Kolom (100)
S8	CS7 - HEB200	S 235	4.000000	K13	K14	Balk (80)
S9	CS2 - HEB160	S 235	3.042000	K16	K15	Balk (80)
S10	CS2 - HEB160	S 235	3.033111	K18	K17	Balk (80)
S11	CS2 - HEB160	S 235	3.024222	K20	K19	Balk (80)
S12	CS2 - HEB160	S 235	3.015111	K21	K22	Balk (80)
S13	CS2 - HEB160	S 235	3.007978	K23	K24	Balk (80)
S14	CS7 - HEB200	S 235	4.000000	K25	K26	Balk (80)
S15	CS3 - HEB140	S 235	10.000000	K27	K28	Kolom (100)
S22	CS8 - HEA140	S 235	3.000000	K39	K40	Balk (80)
S23	CS8 - HEA140	S 235	3.000000	K41	K42	Balk (80)
S24	CS1 - HEA180	S 235	0.500000	K43	K4	Balk (80)

### 3.4. Rekenmodel - knoopnummers



### 3.5. Knopen

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K1	0.000000	0.000000	0.000000
K2	4.000000	0.000000	0.000000
K3	4.000000	0.000000	2.000000
K4	8.000000	0.000000	2.000000
K5	0.000000	0.000000	4.000000
K6	4.000000	0.000000	4.000000
K7	3.000000	0.000000	4.000000
K8	3.023333	0.000000	14.500000
K9	4.000000	0.000000	14.500000
K10	3.050000	0.000000	26.500000
K13	0.000000	0.000000	26.500000
K14	4.000000	0.000000	26.500000
K15	3.042000	0.000000	22.900000
K16	0.000000	0.000000	22.900000
K17	3.033111	0.000000	18.900000
K18	0.000000	0.000000	18.900000

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K19	3.024222	0.000000	14.900000
K20	0.000000	0.000000	14.900000
K21	0.000000	0.000000	10.800000
K22	3.015111	0.000000	10.800000
K23	0.000000	0.000000	7.590000
K24	3.007978	0.000000	7.590000
K25	13.000000	0.000000	4.000000
K26	17.000000	0.000000	4.000000
K27	16.000000	0.000000	4.000000
K28	16.000000	0.000000	14.000000
K39	13.000000	0.000000	11.800000
K40	16.000000	0.000000	11.800000
K41	13.000000	0.000000	8.000000
K42	16.000000	0.000000	8.000000
K43	7.500000	0.000000	2.000000

### 3.6. Knoopondersteuningen

Naam	Knoop	Systeem	Type	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	K1	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn2	K2	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn3	K3	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn4	K4	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn5	K5	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn6	K6	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn7	K9	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn8	K13	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn9	K14	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn10	K16	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn11	K18	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn12	K20	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn13	K21	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn14	K23	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn15	K15	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Sn16	K17	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Sn17	K19	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Sn18	K22	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Sn19	K25	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn20	K26	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn30	K39	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn31	K40	GCS	Standaard	Vrij	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Sn32	K41	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
Sn33	K28	GCS	Standaard	Vast	Vast	Verend	Vast	Vast	Vrij

#### 4. Belastinggevallen en combinaties

##### 4.1. Belastinggevallen

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Richting	Duur	'Master' Belastingsgev
BG1	Eigen gewicht	Permanent Eigen gewicht	LG1	-Z		
BG2	Blijvende belasting	Permanent Standaard	LG1			
BG3	Opgelegde belasting Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG4	Wind Standaard	Variabel Statisch	LG3		Kort	Geen

##### 4.2. Combinaties

Naam	Omschrijving	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
UGT-Set B (automatisch)		EN-UGT (STR/GEO) Set B	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Blijvende belasting BG3 - Opgelegde belasting BG4 - Wind	1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
BGT-kar (automatisch)		EN - BGT Karakteristiek	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Blijvende belasting BG3 - Opgelegde belasting BG4 - Wind	1.000000 1.000000 1.000000 1.000000

##### 4.3. Resultaatklassen

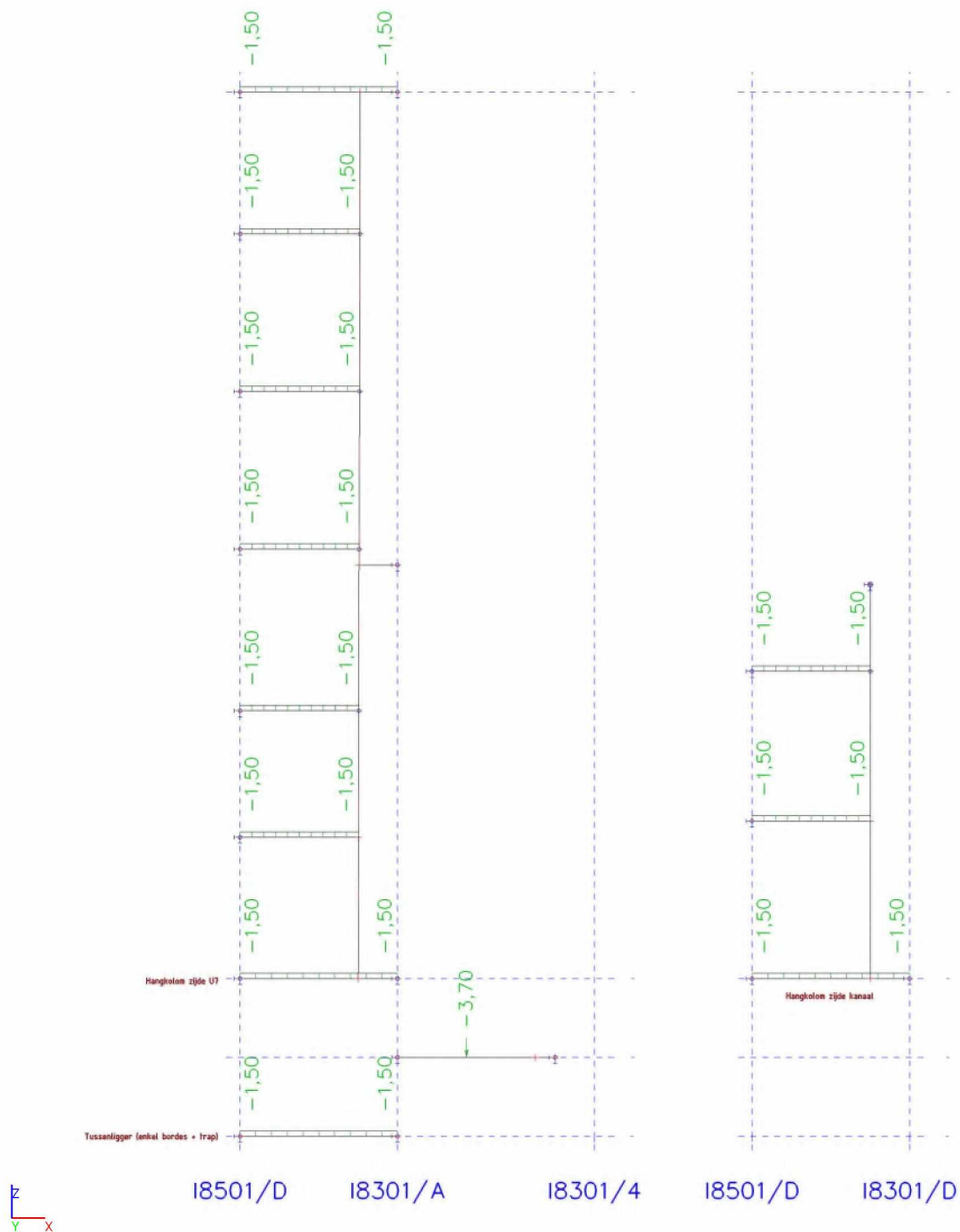
Naam	Lijst
Alle UGT	UGT-Set B (automatisch) - EN-UGT (STR/GEO) Set B
Alle BGT	BGT-kar (automatisch) - EN - BGT Karakteristiek
Alle UGT+BGT	UGT-Set B (automatisch) - EN-UGT (STR/GEO) Set B BGT-kar (automatisch) - EN - BGT Karakteristiek
RK_NC_UGT-Set B (automatisch)	

## 5. Belastingen

### 5.1. Belastingen - BG2

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep
BG2	Blijvende belasting	Permanent Standaard	LG1

#### 5.1.1. Belasting waarde



### 5.1.2. Puntlast op staaf

Naam	Staaf Belastingsgeval	Systeem Rich	Waarde - F [kN] Type	Pos x	Coör Oors	Herh (n) Regelmatig
Fb2	S2 BG2 - Blijvende belasting	GCS Z	-3700.000000 Kracht	0.500	Rela Vanaf begin	1

### 5.1.3. Lijnlast

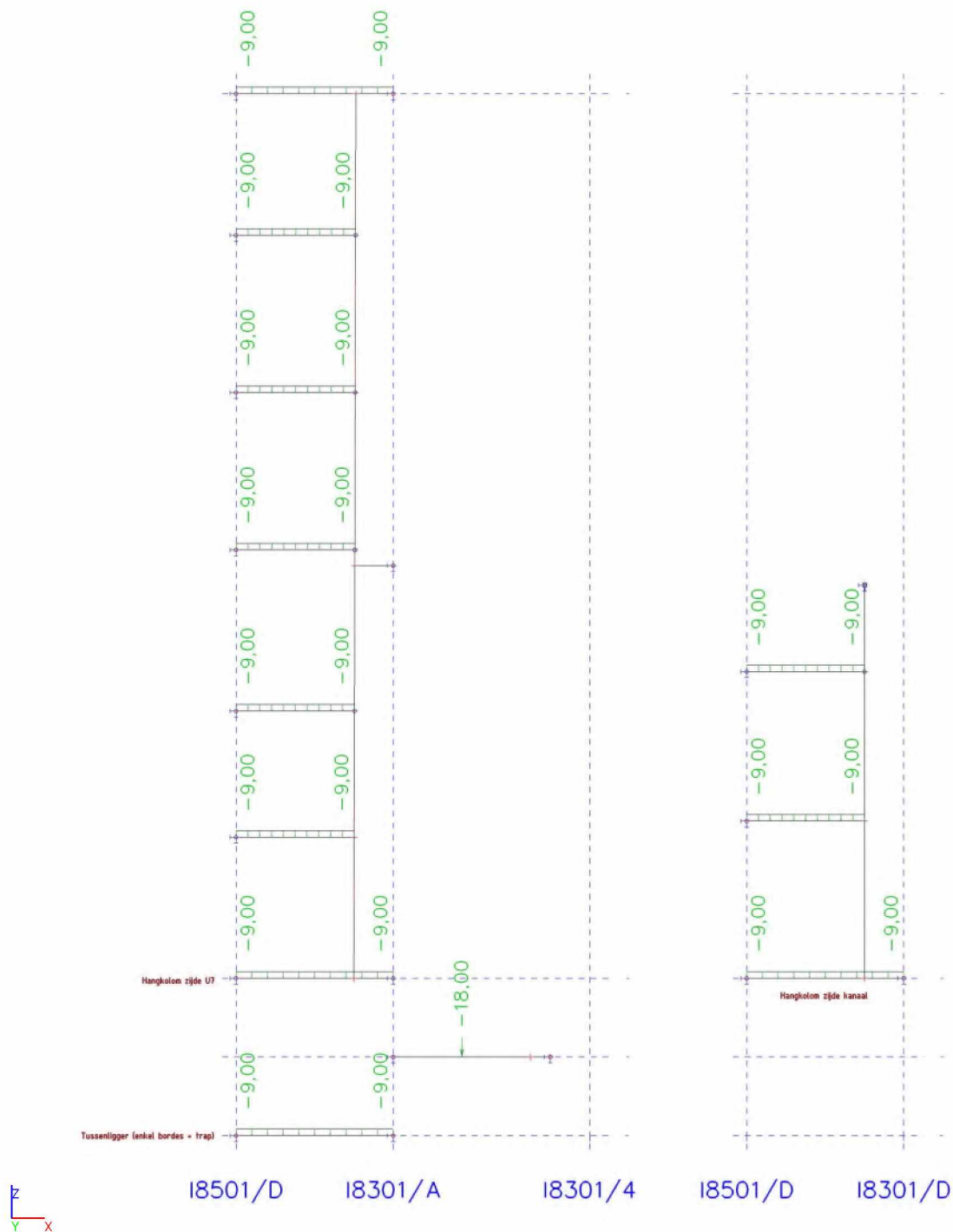
Naam	Staaf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub> [kN/m] Waarde - P <sub>2</sub> [kN/m]	Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast2	S1	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast4	S3	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast6	S8	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast8	S9	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast10	S10	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast12	S11	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast14	S12	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast16	S13	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast27	S14	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast44	S22	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000
Lijnlast47	S23	Kracht	Z	-1500.000000	0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000
	BG2 - Blijvende belasting	LCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0.000000



### 5.2. Belastingen - BG3

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
BG3	Opgelegde belasting Standaard	Variabel Statisch	LG2	Kort	Geen

#### 5.2.1. Belasting waarde



### 5.2.2. Puntlast op staaf

Naam	Staaft Belastingsgeval	Systeem Rich	Waarde - F [kN] Type	Pos x	Coör Oors	Herh (n) Regelmatig
Fb1	S2 BG3 - Opgelegde belasting	GCS Z	-18000.000000 Kracht	0.500	Rela Vanaf begin	1

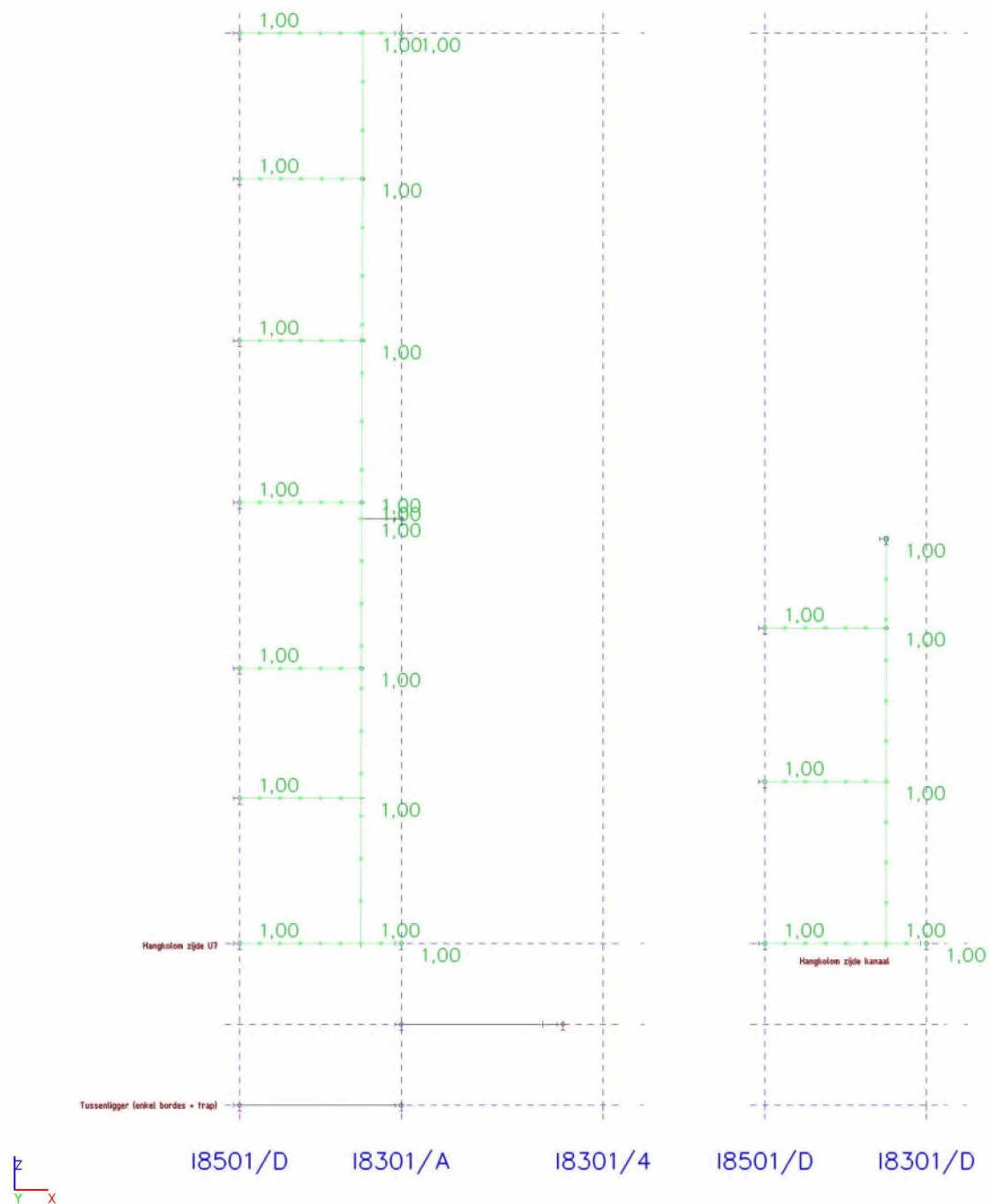
### 5.2.3. Lijnlast

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub> [kN/m] Waarde - P <sub>2</sub> [kN/m]	Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast1	S1 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast3	S3 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast5	S8 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast7	S9 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast9	S10 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast11	S11 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast13	S12 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast15	S13 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast26	S14 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast43	S22 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000
Lijnlast46	S23 BG3 - Opgelegde belasting	Kracht LCS	Z Gelijkmatig	-9000.000000	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0.000000 0.000000

### 5.3. Belastingen - BG4

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
BG4	Wind Standaard	Variabel Statisch	LG3	Kort	Geen

#### 5.3.1. Belasting waarde



### 5.3.2. Lijnlast

Naam	Staaft Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P		Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc	
				- P <sub>1</sub> [kN/m]	- P <sub>2</sub> [kN/m]				ey [m]	ez [m]
Lijnlast17	S3	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast18	S4	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast19	S8	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast20	S9	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast21	S10	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast22	S11	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast23	S12	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast24	S13	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast25	S6	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast28	S14	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast29	S15	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast45	S22	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	
Lijnlast48	S23	Kracht	Y	1000.000000		0.000	Rela	Vanaf begin	0.000000	
	BG4 - Wind	LCS	Gelijkmatig			1.000	Lengte		0.000000	

## 6. Resultaten

### 6.1. Interne 1D-krachten - ULS omhullend

Lineaire berekening  
 Klasse: Alle UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S1	4,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-31,99	0,00	0,00	0,00
S1	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	31,99	0,00	0,00	0,00
S1	2,000+	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	0,00	0,00	31,99	0,00
S2	3,500	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-14,70	0,00	7,41	0,00
S2	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	18,94	0,00	0,00	0,00
S2	1,750+	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-13,88	0,00	32,42	0,00
S3	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	-0,03	-4,25	8,54	0,13	0,00	0,00
S3	4,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	6,76	-15,51	-0,38	0,00	0,00
S3	4,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-81,14	0,00	0,00	0,00
S3	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	-0,14	0,00	48,83	0,00	0,00	0,00
S3	3,000-	UGT-Set B (automatisch)/1	-0,14	0,00	-0,18	0,00	72,97	0,00
S3	2,769	UGT-Set B (automatisch)/2	-0,03	-0,10	1,54	0,13	13,96	-6,02
S4	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	-64,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S4	10,500	UGT-Set B (automatisch)/3	-1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S4	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	-13,95	-5,01	0,00	0,00	0,00	0,51
S4	3,590-	UGT-Set B (automatisch)/4	-13,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S4	6,800+	UGT-Set B (automatisch)/2	-3,59	-5,00	0,00	0,00	0,00	8,29
S4	6,800+	UGT-Set B (automatisch)/4	-4,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S4	1,571	UGT-Set B (automatisch)/1	-63,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S4	3,366	UGT-Set B (automatisch)/2	-12,26	0,03	0,00	0,00	0,00	-7,87
S4	6,800-	UGT-Set B (automatisch)/2	-7,07	7,44	0,00	0,00	0,00	8,32
S5	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00
S5	0,977	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-0,28	0,00	0,00	0,00
S5	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	-0,01	0,25	-0,02	0,00	0,01
S5	0,488-	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
S5	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00
S6	12,000	UGT-Set B (automatisch)/1	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S6	8,400+	UGT-Set B (automatisch)/2	13,21	-3,35	0,00	0,00	0,00	2,36
S6	4,400-	UGT-Set B	4,20	3,47	0,00	0,00	0,00	2,31

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
		(automatisch)/2						
S6	8,400+	UGT-Set B (automatisch)/4	14,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S6	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	-9,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S6	4,400-	UGT-Set B (automatisch)/1	16,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S6	1,956	UGT-Set B (automatisch)/1	15,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S6	2,178	UGT-Set B (automatisch)/2	3,09	0,14	0,00	0,00	0,00	-1,70
S8	4,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,02	4,57	-16,50	0,02	0,00	0,00
S8	4,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,12	0,00	-86,05	0,00	0,00	0,00
S8	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	-0,01	-3,49	8,62	-0,01	0,00	0,00
S8	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	-0,04	0,00	49,30	0,00	0,00	0,00
S8	3,050-	UGT-Set B (automatisch)/1	-0,04	0,00	-0,53	0,00	74,37	0,00
S8	2,396	UGT-Set B (automatisch)/2	-0,01	0,11	2,57	-0,01	13,40	-4,05
S9	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-2,28	3,50	0,00	0,00	0,00
S9	3,042	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	2,28	-3,50	0,00	0,00	0,00
S9	3,042	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	-24,47	0,00	0,00	0,00
S9	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	24,47	0,00	0,00	0,00
S9	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,01	0,00	2,63	0,00	0,00	0,00
S9	1,404	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	1,88	0,00	18,50	0,00
S9	1,404	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-0,18	0,27	0,00	2,65	-1,72
S10	3,033	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	2,27	-3,49	0,00	0,00	0,00
S10	3,033	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	-24,40	0,00	0,00	0,00
S10	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	24,40	0,00	0,00	0,00
S10	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-2,27	3,49	0,00	0,00	0,00
S10	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,01	0,00	2,62	0,00	0,00	0,00
S10	1,400	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	1,88	0,00	18,39	0,00
S10	1,400	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-0,17	0,27	0,00	2,63	-1,71
S11	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-2,27	3,48	0,01	0,00	0,00
S11	3,024	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	2,27	-3,48	0,01	0,00	0,00
S11	3,024	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	-24,33	0,00	0,00	0,00
S11	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	24,33	0,00	0,00	0,00
S11	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,01	0,00	2,61	0,00	0,00	0,00
S11	1,396	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	1,87	0,00	18,28	0,00
S11	1,396	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-0,17	0,27	0,01	2,62	-1,70

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S12	3,015	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	2,26	-3,47	-0,03	0,00	0,00
S12	3,015	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	-24,26	0,00	0,00	0,00
S12	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	24,26	0,00	0,00	0,00
S12	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-2,26	3,47	-0,03	0,00	0,00
S12	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,01	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00
S12	1,392	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	1,87	0,00	18,17	0,00
S12	1,392	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-0,17	0,27	-0,03	2,60	-1,69
S13	3,008	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	2,26	-3,47	-0,02	0,00	0,00
S13	3,008	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	-24,20	0,00	0,00	0,00
S13	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	24,20	0,00	0,00	0,00
S13	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-2,26	3,47	-0,02	0,00	0,00
S13	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,01	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00
S13	1,388	UGT-Set B (automatisch)/1	0,06	0,00	1,86	0,00	18,09	0,00
S13	1,388	UGT-Set B (automatisch)/2	0,01	-0,17	0,27	-0,02	2,59	-1,69
S14	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	-4,39	7,46	0,27	0,00	0,00
S14	4,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	7,17	-12,28	-0,81	0,00	0,00
S14	4,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-69,07	0,00	0,00	0,00
S14	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	44,81	0,00	0,00	0,00
S14	2,769	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-0,43	0,00	61,44	0,00
S14	3,000-	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	0,11	-0,12	0,27	11,01	-6,42
S15	10,000	UGT-Set B (automatisch)/1	3,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S15	7,800+	UGT-Set B (automatisch)/2	-0,26	-9,31	0,00	0,00	0,00	11,87
S15	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	-48,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S15	3,778	UGT-Set B (automatisch)/2	-8,14	0,11	0,00	0,00	0,00	-9,22
S15	7,800-	UGT-Set B (automatisch)/2	-3,40	8,39	0,00	0,00	0,00	11,88
S22	3,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	2,25	-3,14	-0,01	0,00	0,00
S22	3,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-23,78	0,00	0,00	0,00
S22	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	23,78	0,00	0,00	0,00
S22	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	-2,25	3,14	-0,01	0,00	0,00
S22	1,615	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-1,83	0,00	17,73	0,00
S22	1,385	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	-0,17	0,24	-0,01	2,34	-1,68
S23	3,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	2,25	-3,14	-0,01	0,00	0,00
S23	3,000	UGT-Set B	0,00	0,00	-23,78	0,00	0,00	0,00

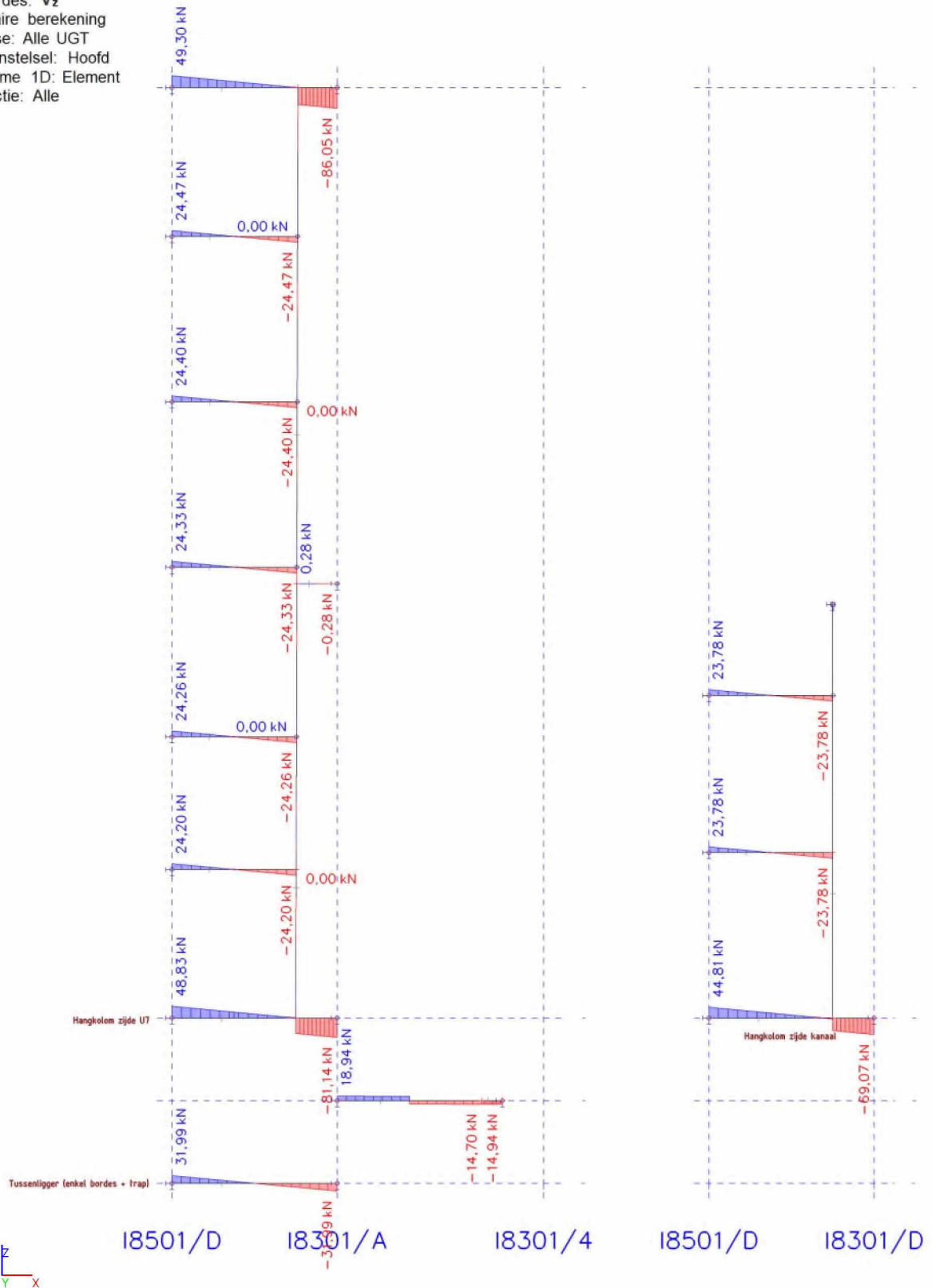
Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
		(automatisch)/1						
S23	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	23,78	0,00	0,00	0,00
S23	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	-2,25	3,14	-0,01	0,00	0,00
S23	1,615	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-1,83	0,00	17,73	0,00
S23	1,385	UGT-Set B (automatisch)/2	0,00	-0,17	0,24	-0,01	2,34	-1,68
S24	0,500	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-14,94	0,00	0,00	0,00
S24	0,000	UGT-Set B (automatisch)/3	0,00	0,00	-1,93	0,00	1,00	0,00
S24	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	0,00	0,00	-14,70	0,00	7,41	0,00

Naam	Combinatiesleutel
UGT-Set B (automatisch)/1	1.35*BG1 + 1.35*BG2 + 1.50*BG3
UGT-Set B (automatisch)/2	1.20*BG1 + 1.20*BG2 + 1.50*BG4
UGT-Set B (automatisch)/3	0.90*BG1 + 0.90*BG2
UGT-Set B (automatisch)/4	1.35*BG1 + 1.35*BG2



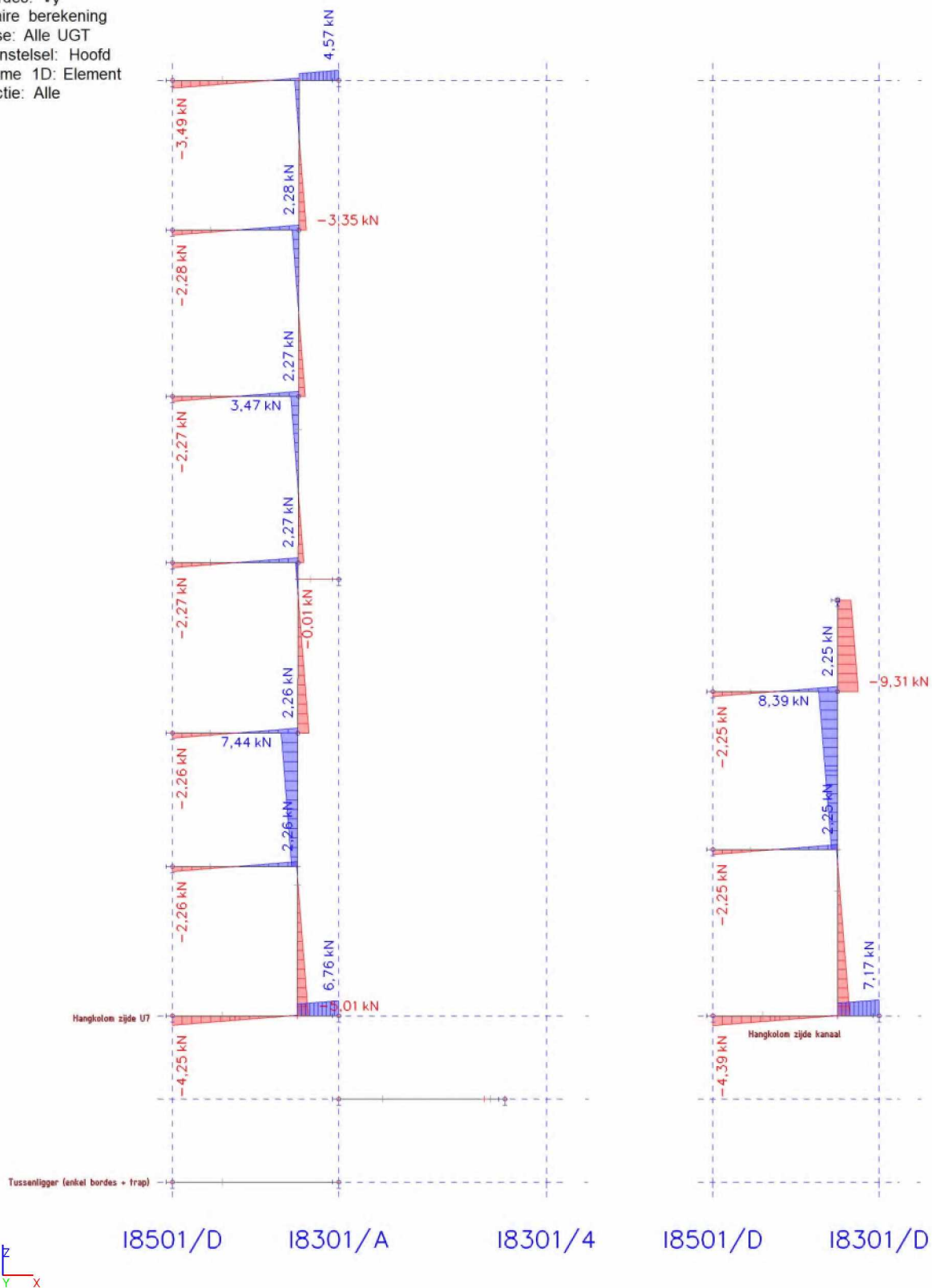
### 6.2. Interne 1D-krachten; $V_z$

Waardes:  $V_z$   
 Lineaire berekening  
 Klasse: Alle UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle



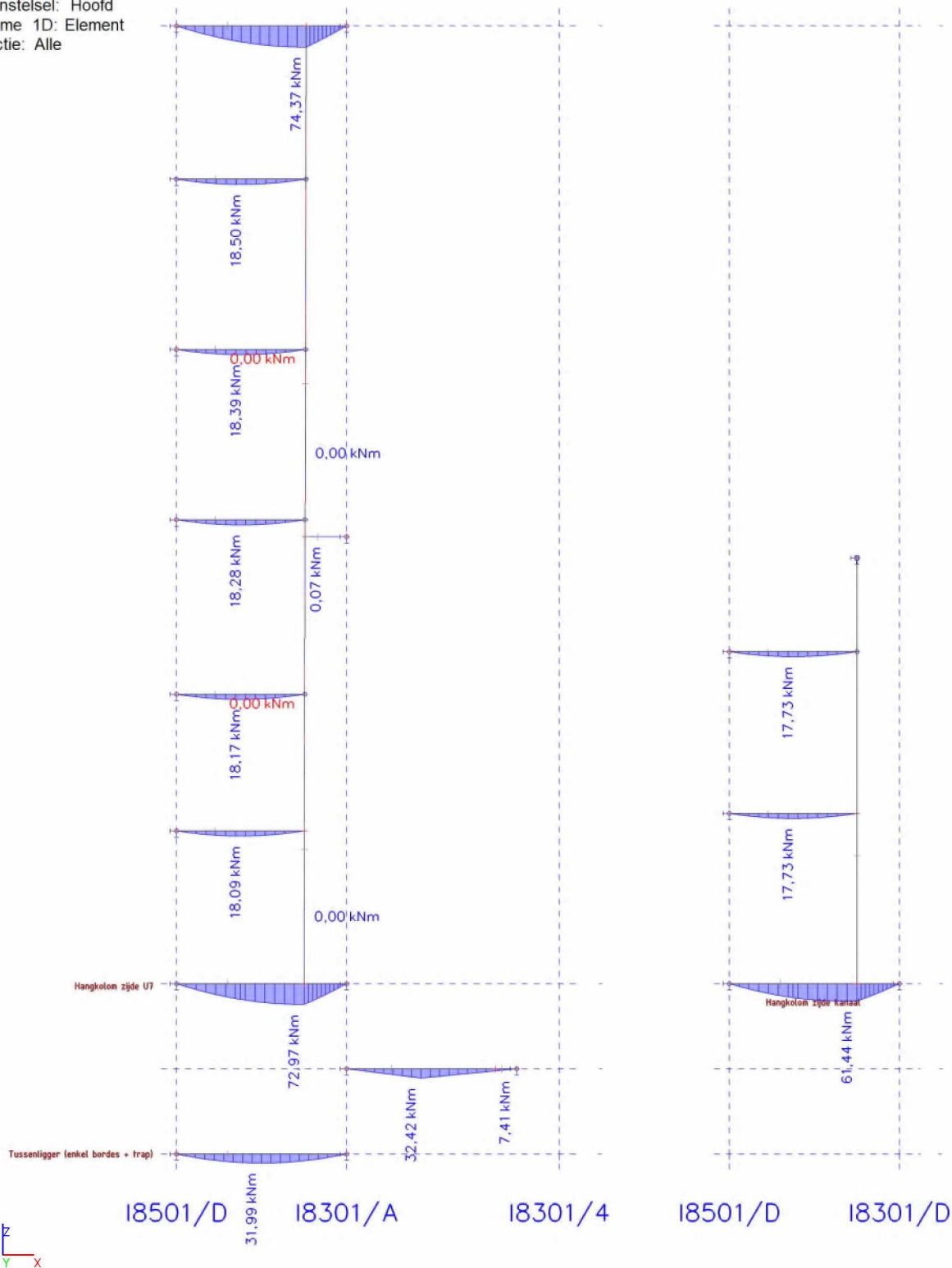
### 6.3. Interne 1D-krachten; $V_y$

Waardes:  $V_y$   
 Lineaire berekening  
 Klasse: Alle UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle



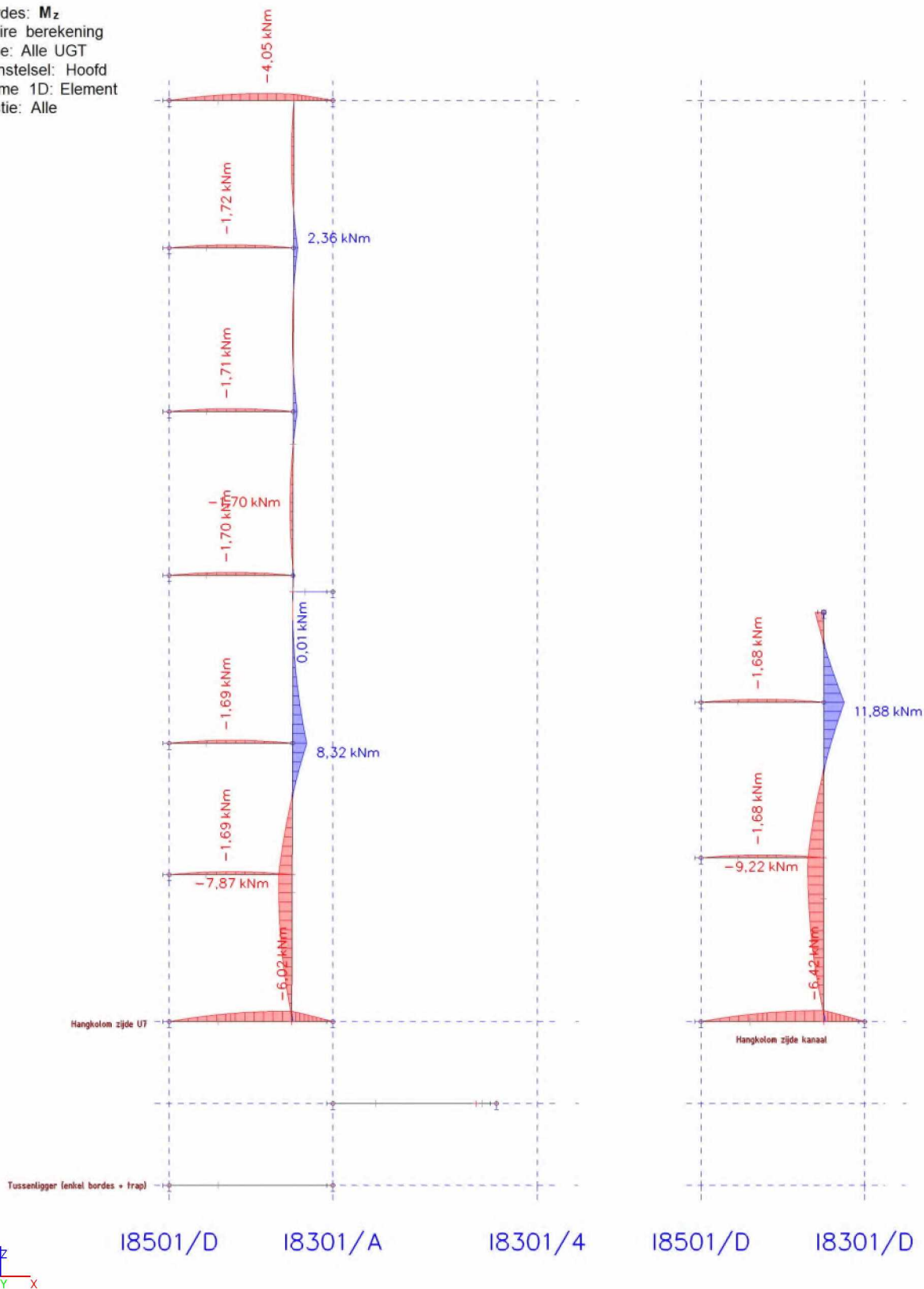
### 6.4. Interne 1D-krachten; M<sub>y</sub>

Waardes: M<sub>y</sub>  
 Lineaire berekening  
 Klasse: Alle UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle



### 6.5. Interne 1D-krachten; M<sub>z</sub>

Waardes: M<sub>z</sub>  
 Lineaire berekening  
 Klasse: Alle UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle



### 6.6. Interne 1D-krachten - SLS omhullend

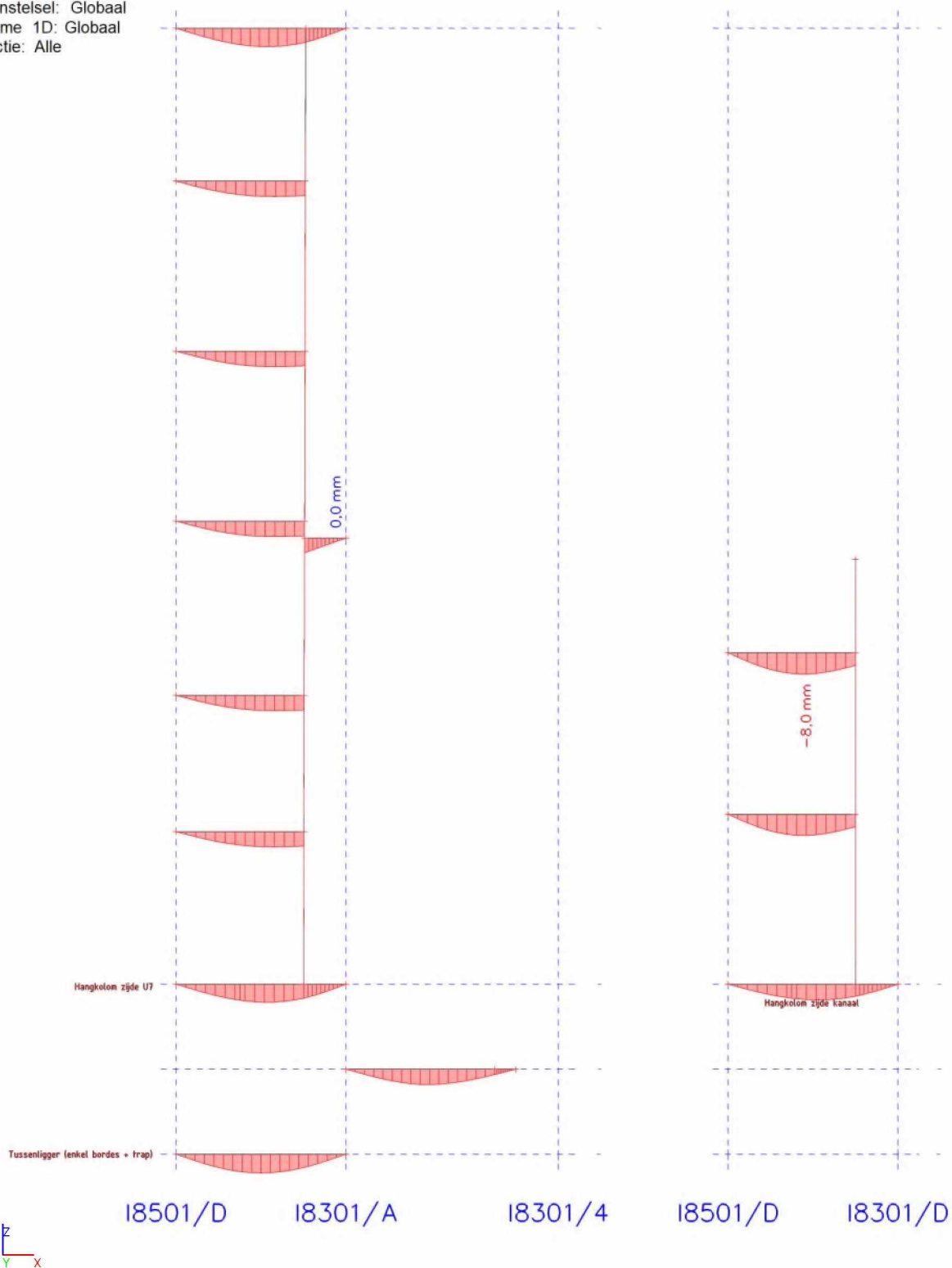
Lineaire berekening  
 Klasse: Alle BGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle

Naam	dx [m]	Belasting	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]
S1	4,000	BGT-kar (automatisch)/1	-21,70	0,00
S1	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	21,70	0,00
S1	2,000+	BGT-kar (automatisch)/1	0,00	21,70
S2	3,500	BGT-kar (automatisch)/1	-10,02	5,05
S2	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	12,90	0,00
S2	1,750+	BGT-kar (automatisch)/1	-9,41	22,05
S3	4,000	BGT-kar (automatisch)/1	-55,38	0,00
S3	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	33,26	0,00
S3	3,000-	BGT-kar (automatisch)/1	-0,04	49,83
S4	3,590-	BGT-kar (automatisch)/2	0,00	0,00
S4	6,800+	BGT-kar (automatisch)/2	0,00	0,00
S4	1,571	BGT-kar (automatisch)/1	0,00	0,00
S5	0,977	BGT-kar (automatisch)/1	-0,20	0,00
S5	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	0,20	0,00
S5	0,488-	BGT-kar (automatisch)/1	0,00	0,05
S6	8,400+	BGT-kar (automatisch)/2	0,00	0,00
S6	4,400-	BGT-kar (automatisch)/1	0,00	0,00
S6	1,956	BGT-kar (automatisch)/1	0,00	0,00
S8	4,000	BGT-kar (automatisch)/1	-58,74	0,00
S8	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	33,58	0,00
S8	3,050-	BGT-kar (automatisch)/1	-0,28	50,79
S9	3,042	BGT-kar (automatisch)/1	-16,61	0,00
S9	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,61	0,00
S9	1,404	BGT-kar (automatisch)/1	1,28	12,55
S10	3,033	BGT-kar (automatisch)/1	-16,56	0,00
S10	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,56	0,00
S10	1,400	BGT-kar (automatisch)/1	1,27	12,48
S11	3,024	BGT-kar (automatisch)/1	-16,51	0,00
S11	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,51	0,00
S11	1,396	BGT-kar (automatisch)/1	1,27	12,41
S12	3,015	BGT-kar (automatisch)/1	-16,46	0,00
S12	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,46	0,00
S12	1,392	BGT-kar (automatisch)/1	1,27	12,33
S13	3,008	BGT-kar (automatisch)/1	-16,42	0,00
S13	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,42	0,00
S13	1,388	BGT-kar (automatisch)/1	1,26	12,27
S14	4,000	BGT-kar (automatisch)/1	-47,07	0,00
S14	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	30,49	0,00
S14	2,769	BGT-kar (automatisch)/1	-0,25	41,87
S15	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	0,00	0,00
S22	3,000	BGT-kar (automatisch)/1	-16,11	0,00
S22	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,11	0,00
S22	1,615	BGT-kar (automatisch)/1	-1,24	12,01
S23	3,000	BGT-kar (automatisch)/1	-16,11	0,00
S23	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	16,11	0,00
S23	1,615	BGT-kar (automatisch)/1	-1,24	12,01
S24	0,500	BGT-kar (automatisch)/1	-10,19	0,00
S24	0,000	BGT-kar (automatisch)/2	-2,14	1,11
S24	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	-10,02	5,05

Naam	Combinatiesleutel
BGT-kar (automatisch)/1	BG1 + BG2 + BG3
BGT-kar (automatisch)/2	BG1 + BG2

### 6.7. 1D-ervormingen; $u_z$

Waardes:  $u_z$   
 Lineaire berekening  
 Klasse: Alle BGT  
 Assenstelsel: Globaal  
 Extreme 1D: Globaal  
 Selectie: Alle



### 6.8. 1D-vervormingen

Lineaire berekening  
 Klasse: Alle BGT  
 Assenstelsel: Globaal  
 Extreme 1D: Globaal  
 Selectie: Alle  
 Vervormingen

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S4	8,188	BGT-kar (automatisch)/1	0,0	-1,5	-1,3	0,0	0,0	0,0	1,9
S22	1,846	BGT-kar (automatisch)/2	0,0	0,0	-8,0	0,0	-0,3	0,0	8,0
S15	0,222	BGT-kar (automatisch)/1	0,0	3,8	-1,0	-11,4	0,0	-0,9	3,9
S15	6,235	BGT-kar (automatisch)/1	0,0	11,2	-1,0	9,0	0,0	-0,9	11,2
S8	4,000	BGT-kar (automatisch)/2	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,9	0,0	0,0
S22	0,000	BGT-kar (automatisch)/2	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2	0,0	0,0
S14	4,000	BGT-kar (automatisch)/1	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1	-1,4	0,0
S23	0,000	BGT-kar (automatisch)/1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	10,2	0,0
S15	3,556	BGT-kar (automatisch)/3	0,0	27,2	-4,7	0,3	0,0	-0,9	27,6

Naam	Combinatiesleutel
BGT-kar (automatisch)/1	BG1 + BG2 + BG4
BGT-kar (automatisch)/2	BG1 + BG2 + BG3
BGT-kar (automatisch)/3	BG1 + BG2 + BG3 + BG4

## 7. Staalcontrole

### 7.1. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole

Waardes: Algehele eenh. controle

Lineaire berekening

Klasse: Alle UGT

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Element

Selectie: Alle

Algehele eenheidscontrole

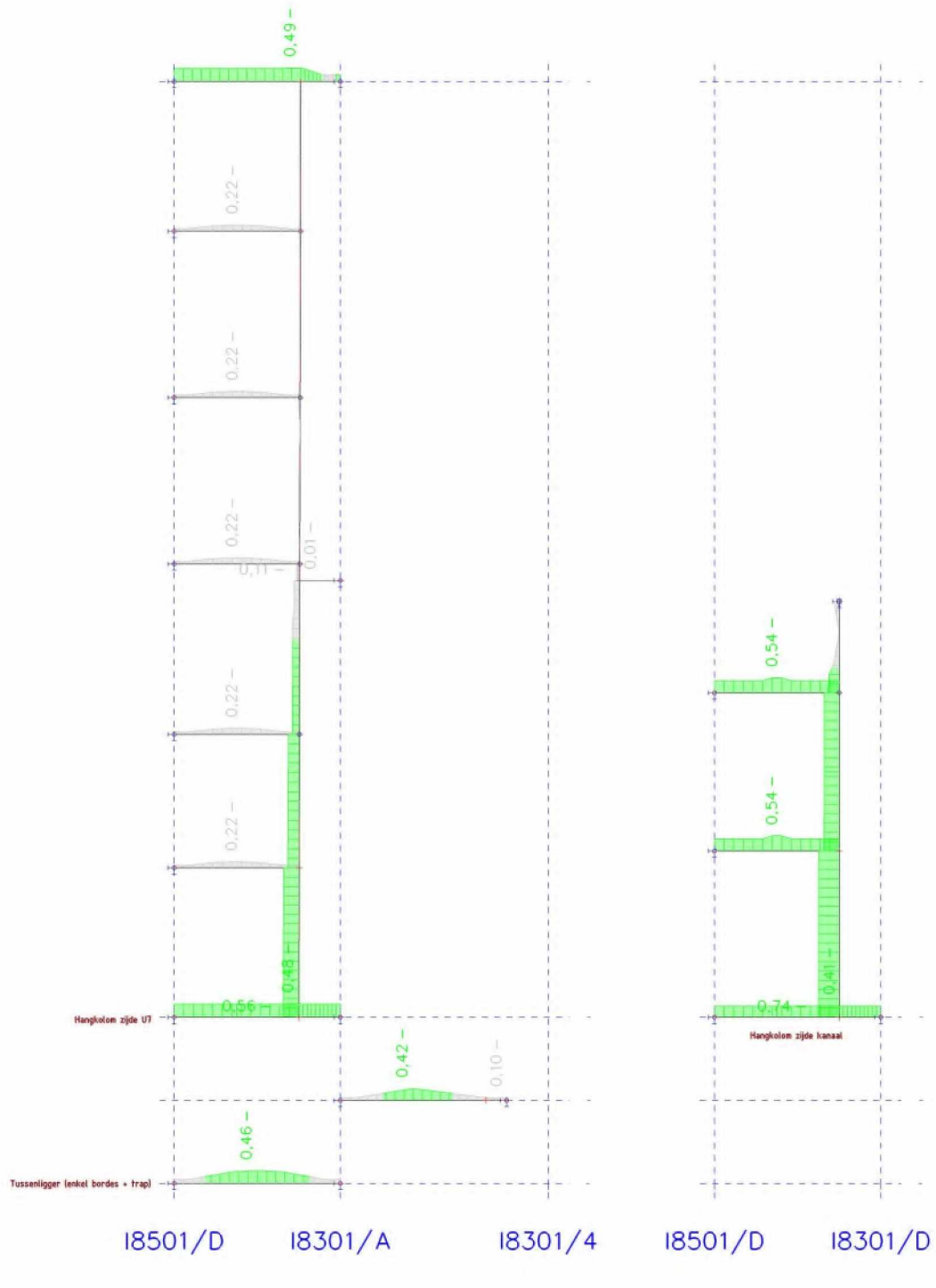
Naam	dx [m]	Belasting	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenh. controle [-]	Doorsnede controle [-]	Stab. controle [-]
S1	2,000-	UGT-Set B (automatisch)/1	CS1 - HEA180	S 235	0,46	0,42	0,46
S2	1,750-	UGT-Set B (automatisch)/1	CS1 - HEA180	S 235	0,42	0,42	0,00
S3	3,000-	UGT-Set B (automatisch)/1	CS7 - HEB200	S 235	0,48	0,48	0,44
S4	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	CS6 - HEB160	S 235	0,56	0,05	0,56
S5	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	CS2 - HEB160	S 235	0,01	0,01	0,00
S6	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	CS6 - HEB160	S 235	0,11	0,01	0,11
S8	3,050-	UGT-Set B (automatisch)/1	CS7 - HEB200	S 235	0,49	0,49	0,44
S9	1,404	UGT-Set B (automatisch)/1	CS2 - HEB160	S 235	0,22	0,22	0,00
S10	1,400	UGT-Set B (automatisch)/1	CS2 - HEB160	S 235	0,22	0,22	0,00
S11	1,396	UGT-Set B (automatisch)/1	CS2 - HEB160	S 235	0,22	0,22	0,00
S12	1,392	UGT-Set B (automatisch)/1	CS2 - HEB160	S 235	0,22	0,22	0,00
S13	1,388	UGT-Set B (automatisch)/1	CS2 - HEB160	S 235	0,22	0,22	0,00
S14	2,769	UGT-Set B (automatisch)/2	CS7 - HEB200	S 235	0,41	0,40	0,41
S15	0,000	UGT-Set B (automatisch)/2	CS3 - HEB140	S 235	0,74	0,05	0,74
S22	1,385	UGT-Set B (automatisch)/2	CS8 - HEA140	S 235	0,54	0,43	0,54
S23	1,385	UGT-Set B (automatisch)/2	CS8 - HEA140	S 235	0,54	0,43	0,54
S24	0,000	UGT-Set B (automatisch)/1	CS1 - HEA180	S 235	0,10	0,10	0,00

Naam	Combinatiesleutel
UGT-Set B (automatisch)/1	1.35*BG1 + 1.35*BG2 + 1.50*BG3
UGT-Set B (automatisch)/2	1.20*BG1 + 1.20*BG2 + 1.50*BG3 + 1.50*BG4



**7.2. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle**

Waardes: Algehele eenh. controle  
 Lineaire berekening  
 Klasse: Alle UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle



## Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg  
Tel.: 2E email: info@faktorbv.nl



Project : Plaatsing lift Ureum 8 plant te Terrein Yara te Sluiskil  
Ordernr : 215250

---

## Bijlagen

- Bijlage A : Constructie-overzichten
- Bijlage B : Scia resultaten trappenhuis <+34m
- Bijlage C : Scia resultaten trappenhuis >+34m***

## 1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	1
2. Algemeen	2
2.1. Project	2
2.2. Rekenmodel	3
2.3. Materialen	4
2.4. Doorsneden	4
3. Constructie	5
3.1. Knopen	5
3.2. Rekenmodel - knoopnummers	6
3.3. Staven	7
3.4. Rekenmodel - staafnummers	9
3.5. Knoopondersteuningen	10
4. Belastinggevallen en combinaties	11
4.1. Belastinggevallen	11
4.2. Niet-lineaire combinaties	11
4.3. Resultaatklassen	11
5. Belastingen	13
5.1. Belastingen - BG2	13
5.2. Belastingen - BG3	15
5.3. Belastingen - BG4	17
5.4. Belastingen - BG5	18
6. Resultaten	20
6.1. Interne 1D-krachten UGT	20
6.2. Interne 1D-krachten; V <sub>z</sub>	26
6.3. Interne 1D-krachten; M <sub>y</sub>	27
6.4. Interne 1D-krachten; V <sub>y</sub>	28
6.5. Interne 1D-krachten; M <sub>z</sub>	29
6.6. Interne 1D-krachten; N	30
6.7. Interne 1D-krachten BGT	31
6.8. 1D-ervormingen	37
6.9. 3D verplaatsing; U <sub>total</sub>	45
7. Staalcontrole	46
7.1. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole	46
7.2. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle	48

Project 215250 - lift U8  
Omschrijving -  
Onderdeel Opbouw dak  
Auteur [REDACTED]

EC - EN  
Nederlandse NEN-EN NA  
SCIA Engineer 22.1.0016  
07. 04. 2020

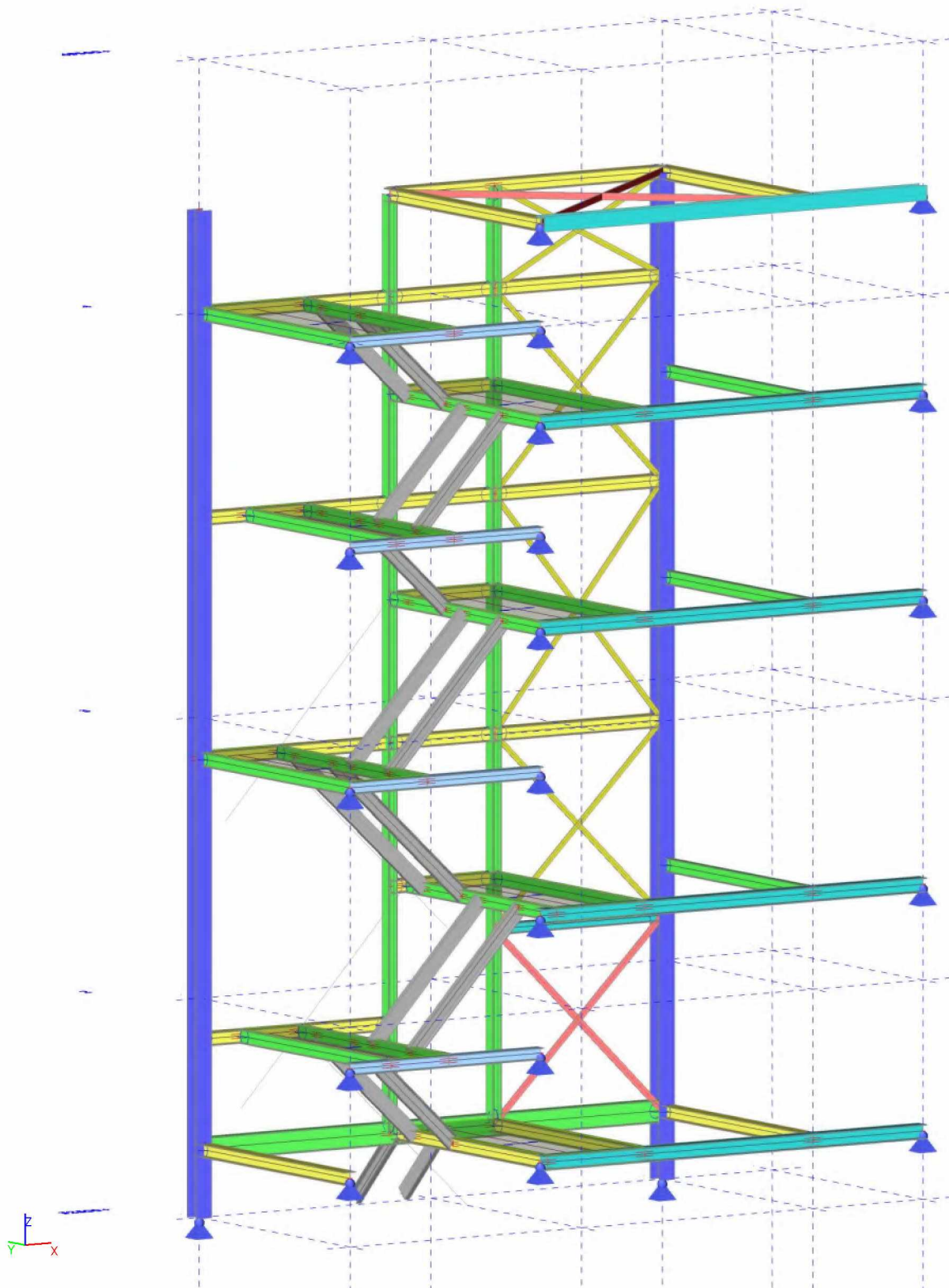


## 2. Algemeen

### 2.1. Project

Project	215250 - lift U8
Onderdeel	Opbouw dak
Omschrijving	-
Auteur	[REDACTED]
Datum	07. 04. 2020
Constructie	Raamwerk XYZ
Aantal knopen :	111
Aantal staven :	79
Aantal platen :	0
Aantal vaste lichamen :	0
Aantal gebruikte doorsneden :	12
Aantal belastingsgevallen :	5
Aantal gebruikte materialen :	1
Gravitatieversnelling [m/s <sup>2</sup> ]	9,810
Nationale norm	EC - EN

## 2.2. Rekenmodel



### 2.3. Materialen

Staal EC3

Naam	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$E_{mod}$ [MPa] $G_{mod}$ [MPa]	$\mu$ $\alpha$ [m/mK]	Onderlimiet [mm]	Bovenlimiet [mm]	$F_y$ [MPa]	$F_u$ [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	0	40	235,0	360,0
		8,0769e+04	0,00	40	80	215,0	360,0

### 2.4. Doorsneden

Kleur	Naam	Type Gedetailleerd	Onderdeelmateriaal	A [m <sup>2</sup> ]	$A_y$ [m <sup>2</sup> ] $A_z$ [m <sup>2</sup> ]	$I_y$ [m <sup>4</sup> ] $I_z$ [m <sup>4</sup> ]	$W_{el,y}$ [m <sup>3</sup> ] $W_{el,z}$ [m <sup>3</sup> ]	$W_{pl,y}$ [m <sup>3</sup> ] $W_{pl,z}$ [m <sup>3</sup> ]
■	CS1	HEA260	S 235	8,6800e-03	6,3059e-03 2,0196e-03	1,0500e-04 3,6700e-05	8,3600e-04 2,8200e-04	9,2083e-04 4,2917e-04
■	CS2	HEA200	S 235	5,3800e-03	3,8781e-03 1,3287e-03	3,6900e-05 1,3400e-05	3,8900e-04 1,3400e-04	4,2917e-04 2,0375e-04
■	CS3	IPE200	S 235	2,8500e-03	1,7729e-03 1,1448e-03	1,9430e-05 1,4200e-06	1,9400e-04 2,8500e-05	2,2100e-04 4,4600e-05
■	CS4	HEA180	S 235	4,5300e-03	3,2772e-03 1,0992e-03	2,5100e-05 9,2500e-06	2,9400e-04 1,0300e-04	3,2500e-04 1,5667e-04
■	CS5	HFLeq100x100x10	S 235	1,9150e-03	1,6118e-03 1,6187e-03	2,8030e-06 7,3000e-07	3,9631e-05 1,8292e-05	6,2946e-05 3,2343e-05
■	CS6	IPE330	S 235	6,2600e-03	3,7139e-03 2,5380e-03	1,1770e-04 7,8800e-06	7,1300e-04 9,8500e-05	8,0400e-04 1,5400e-04
■	CS7	UNP220	S 235	3,7400e-03	1,9440e-03 1,9680e-03	2,6900e-05 1,9700e-06	2,4500e-04 3,3600e-05	2,9200e-04 6,4100e-05
■	CS8	FLA80/10	S 235	8,0000e-04	6,6667e-04 6,6667e-04	6,6667e-09 4,2667e-07	1,3333e-06 1,0667e-05	2,0000e-06 1,6000e-05
■	CS9	HEA220	S 235	6,4300e-03	4,6326e-03 1,5689e-03	5,4100e-05 1,9600e-05	5,1500e-04 1,7800e-04	5,6667e-04 2,7042e-04
■	CS10	FLA100/10	S 235	1,0000e-03	8,3333e-04 8,3333e-04	8,3333e-09 8,3333e-07	1,6667e-06 1,6667e-05	2,5000e-06 2,5000e-05
■	CS11	HEB160	S 235	5,4250e-03	4,0302e-03 1,3724e-03	2,4920e-05 8,8920e-06	3,1150e-04 1,1120e-04	3,5400e-04 1,7000e-04
■	CS12	HEA160	S 235	3,8800e-03	2,8071e-03 9,8390e-04	1,6700e-05 6,1600e-06	2,2000e-04 7,7000e-05	2,4500e-04 1,1750e-04

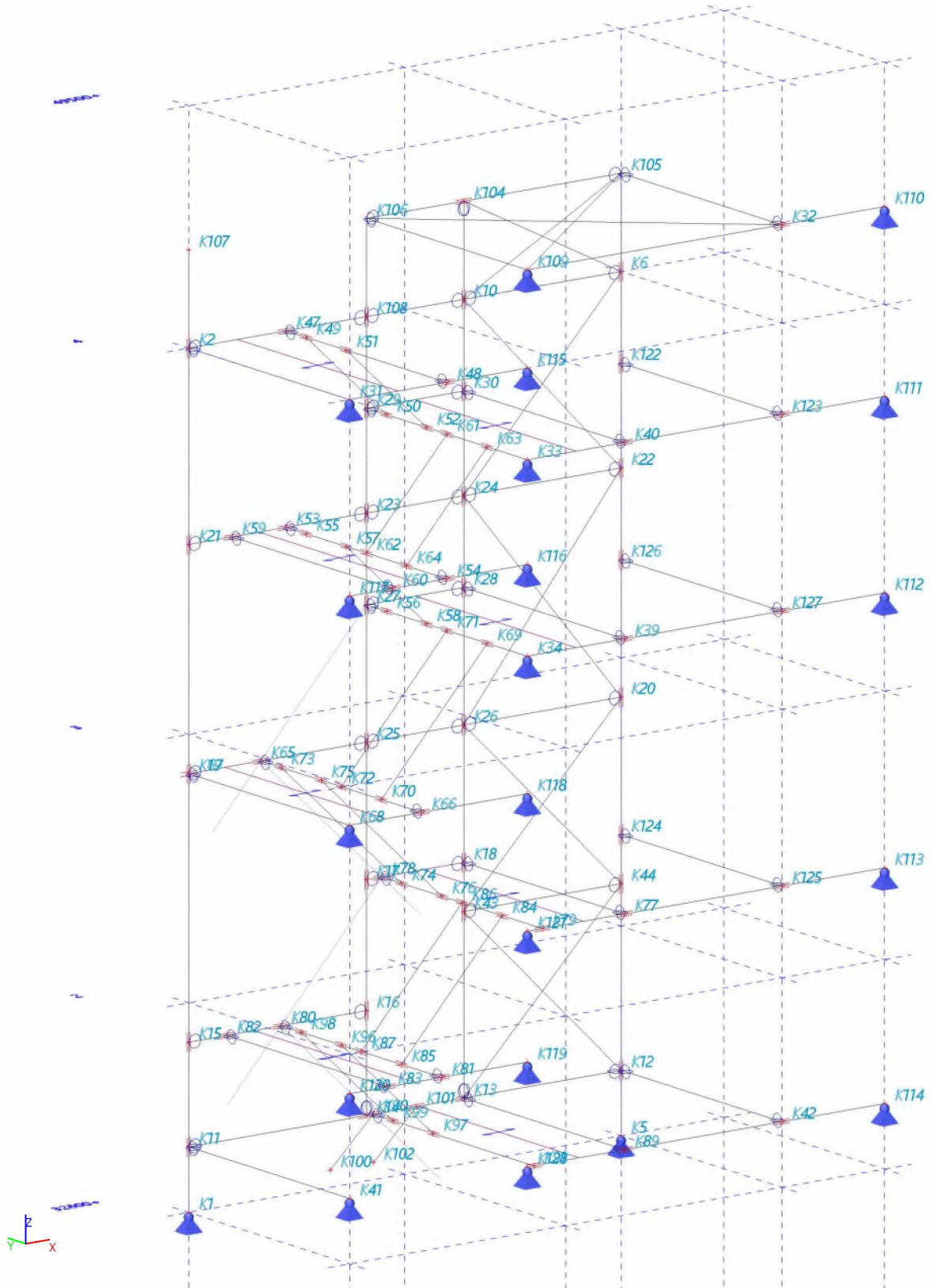
### 3. Constructie

#### 3.1. Knopen

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K1	0,000	4,000	32,600
K2	0,000	4,000	45,800
K5	8,000	4,000	32,600
K6	8,000	4,000	45,800
K10	5,090	4,000	45,800
K11	0,000	4,000	33,600
K12	8,000	4,000	33,600
K13	5,090	4,000	33,600
K14	3,290	4,000	33,600
K15	0,000	4,000	35,200
K16	3,290	4,000	35,200
K17	3,290	4,000	37,200
K18	5,090	4,000	37,200
K19	0,000	4,000	39,300
K20	8,000	4,000	39,300
K21	0,000	4,000	42,800
K22	8,000	4,000	42,800
K23	3,290	4,000	42,800
K24	5,090	4,000	42,800
K25	3,290	4,000	39,300
K26	5,090	4,000	39,300
K27	3,290	4,000	41,400
K28	5,090	4,000	41,400
K29	3,290	4,000	44,400
K30	5,090	4,000	44,400
K31	0,000	0,000	45,800
K32	8,000	0,000	47,300
K33	3,290	0,000	44,400
K34	3,290	0,000	41,400
K39	5,090	0,000	41,400
K40	5,090	0,000	44,400
K41	0,000	0,000	33,600
K42	8,000	0,000	33,600
K43	5,090	4,000	36,450
K44	8,000	4,000	36,450
K47	1,800	4,000	45,800
K48	1,800	0,000	45,800
K49	1,800	3,500	45,800
K50	3,290	3,500	44,400
K51	1,800	2,500	45,800
K52	3,290	2,500	44,400
K53	1,800	4,000	42,800
K54	1,800	0,000	42,800
K55	1,800	3,500	42,800
K56	3,290	3,500	41,400
K57	1,800	2,500	42,800
K58	3,290	2,500	41,400
K59	0,800	4,000	42,800
K60	0,800	0,000	42,800
K61	3,290	2,000	44,400
K62	1,800	2,000	42,800
K63	3,290	1,000	44,400
K64	1,800	1,000	42,800
K65	1,334	4,000	39,300
K66	1,334	0,000	39,300
K67	0,000	4,000	39,300

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K68	0,000	0,000	39,300
K69	3,290	1,000	41,400
K70	1,334	1,000	39,300
K71	3,290	2,000	41,400
K72	1,334	2,000	39,300
K73	1,334	3,500	39,300
K74	3,569	3,500	37,200
K75	1,334	2,500	39,300
K76	3,569	2,500	37,200
K77	5,090	0,000	37,200
K78	3,569	4,000	37,200
K79	3,569	0,000	37,200
K80	1,707	4,000	35,200
K81	1,707	0,000	35,200
K82	0,707	4,000	35,200
K83	0,707	0,000	35,200
K84	3,569	1,000	37,200
K85	1,707	1,000	35,200
K86	3,569	2,000	37,200
K87	1,707	2,000	35,200
K89	5,090	0,000	33,600
K90	3,410	4,000	33,600
K91	3,410	0,000	33,600
K96	1,707	2,500	35,200
K97	3,410	2,500	33,600
K98	1,707	3,500	35,200
K99	3,410	3,500	33,600
K100	3,410	5,061	32,539
K101	4,210	4,000	33,600
K102	4,210	5,061	32,539
K104	5,090	4,000	47,300
K105	8,000	4,000	47,300
K106	3,290	4,000	47,300
K107	0,000	4,000	47,300
K108	3,290	4,000	45,800
K109	3,290	0,000	47,300
K110	9,900	0,000	47,300
K111	9,900	0,000	44,400
K112	9,900	0,000	41,400
K113	9,900	0,000	37,200
K114	9,900	0,000	33,600
K115	3,290	0,000	45,800
K116	3,290	0,000	42,800
K117	0,000	0,000	42,800
K118	3,290	0,000	39,300
K119	3,290	0,000	35,200
K120	0,000	0,000	35,200
K121	3,290	0,000	37,200
K122	8,000	4,000	44,400
K123	8,000	0,000	44,400
K124	8,000	4,000	37,200
K125	8,000	0,000	37,200
K126	8,000	4,000	41,400
K127	8,000	0,000	41,400
K128	3,290	0,000	33,600


### 3.2. Rekenmodel - knoopnummers





### 3.3. Staven

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S7	CS6 - IPE330	S 235	8,000	K11	K12	Algemeen (0)
S9	CS2 - HEA200	S 235	3,290	K15	K16	Algemeen (0)
S10	CS2 - HEA200	S 235	1,800	K17	K18	Algemeen (0)
S11	CS2 - HEA200	S 235	3,290	K19	K25	Algemeen (0)
S12	CS2 - HEA200	S 235	3,290	K2	K108	Algemeen (0)
S13	CS2 - HEA200	S 235	3,290	K21	K23	Algemeen (0)
S16	CS11 - HEB160	S 235	13,700	K14	K106	Algemeen (0)
S19	CS11 - HEB160	S 235	13,700	K13	K104	Algemeen (0)
S20	CS2 - HEA200	S 235	1,800	K27	K28	Algemeen (0)
S21	CS2 - HEA200	S 235	1,800	K29	K30	Algemeen (0)
S22	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K2	K31	Algemeen (0)
S23	CS2 - HEA200	S 235	4,000	K105	K32	Algemeen (0)
S24	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K29	K33	Algemeen (0)
S25	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K27	K34	Algemeen (0)
S30	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K28	K39	Algemeen (0)
S31	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K30	K40	Algemeen (0)
S32	CS2 - HEA200	S 235	4,000	K11	K41	Algemeen (0)
S33	CS2 - HEA200	S 235	4,000	K12	K42	Algemeen (0)
S34	CS12 - HEA160	S 235	2,910	K43	K44	Algemeen (0)
S35	CS10 - FLA100/10	S 235	4,073	K13	K44	Algemeen (0)
S36	CS10 - FLA100/10	S 235	4,073	K12	K43	Algemeen (0)
S37	CS8 - FLA80/10	S 235	4,073	K43	K20	Algemeen (0)
S38	CS8 - FLA80/10	S 235	4,552	K24	K20	Algemeen (0)
S39	CS8 - FLA80/10	S 235	4,073	K26	K44	Algemeen (0)
S40	CS8 - FLA80/10	S 235	4,552	K26	K22	Algemeen (0)
S41	CS8 - FLA80/10	S 235	4,179	K22	K10	Algemeen (0)
S42	CS8 - FLA80/10	S 235	4,179	K24	K6	Algemeen (0)
S44	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K47	K48	Algemeen (0)
S45	CS7 - UNP220	S 235	2,045	K49	K50	Algemeen (0)
S46	CS7 - UNP220	S 235	2,045	K51	K52	Algemeen (0)
S47	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K53	K54	Algemeen (0)
S49	CS7 - UNP220	S 235	2,045	K57	K58	Algemeen (0)
S50	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K59	K60	Algemeen (0)
S51	CS7 - UNP220	S 235	2,186	K61	K62	Algemeen (0)
S52	CS7 - UNP220	S 235	2,186	K63	K64	Algemeen (0)
S53	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K65	K66	Algemeen (0)
S54	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K67	K68	Algemeen (0)
S55	CS7 - UNP220	S 235	2,870	K69	K70	Algemeen (0)
S56	CS7 - UNP220	S 235	2,870	K71	K72	Algemeen (0)
S57	CS7 - UNP220	S 235	3,067	K73	K74	Algemeen (0)
S58	CS7 - UNP220	S 235	3,067	K75	K76	Algemeen (0)
S59	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K18	K77	Algemeen (0)
S60	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K78	K79	Algemeen (0)
S61	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K80	K81	Algemeen (0)
S62	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K82	K83	Algemeen (0)
S63	CS7 - UNP220	S 235	2,733	K84	K85	Algemeen (0)
S64	CS7 - UNP220	S 235	2,733	K86	K87	Algemeen (0)
S65	CS2 - HEA200	S 235	4,000	K13	K89	Algemeen (0)
S66	CS2 - HEA200	S 235	4,000	K90	K91	Algemeen (0)
S69	CS7 - UNP220	S 235	2,337	K96	K97	Algemeen (0)
S70	CS7 - UNP220	S 235	2,337	K98	K99	Algemeen (0)
S71	CS7 - UNP220	S 235	1,500	K90	K100	Algemeen (0)
S72	CS2 - HEA200	S 235	1,800	K25	K26	Algemeen (0)
S73	CS2 - HEA200	S 235	2,910	K26	K20	Algemeen (0)
S74	CS2 - HEA200	S 235	1,800	K23	K24	Algemeen (0)
S75	CS2 - HEA200	S 235	2,910	K24	K22	Algemeen (0)
S76	CS7 - UNP220	S 235	1,500	K101	K102	Algemeen (0)
S77	CS2 - HEA200	S 235	4,000	K106	K109	Algemeen (0)
S78	CS5 -	S 235	6,179	K106	K32	Algemeen (0)
S79	CS5 -	S 235	6,179	K109	K105	Algemeen (0)

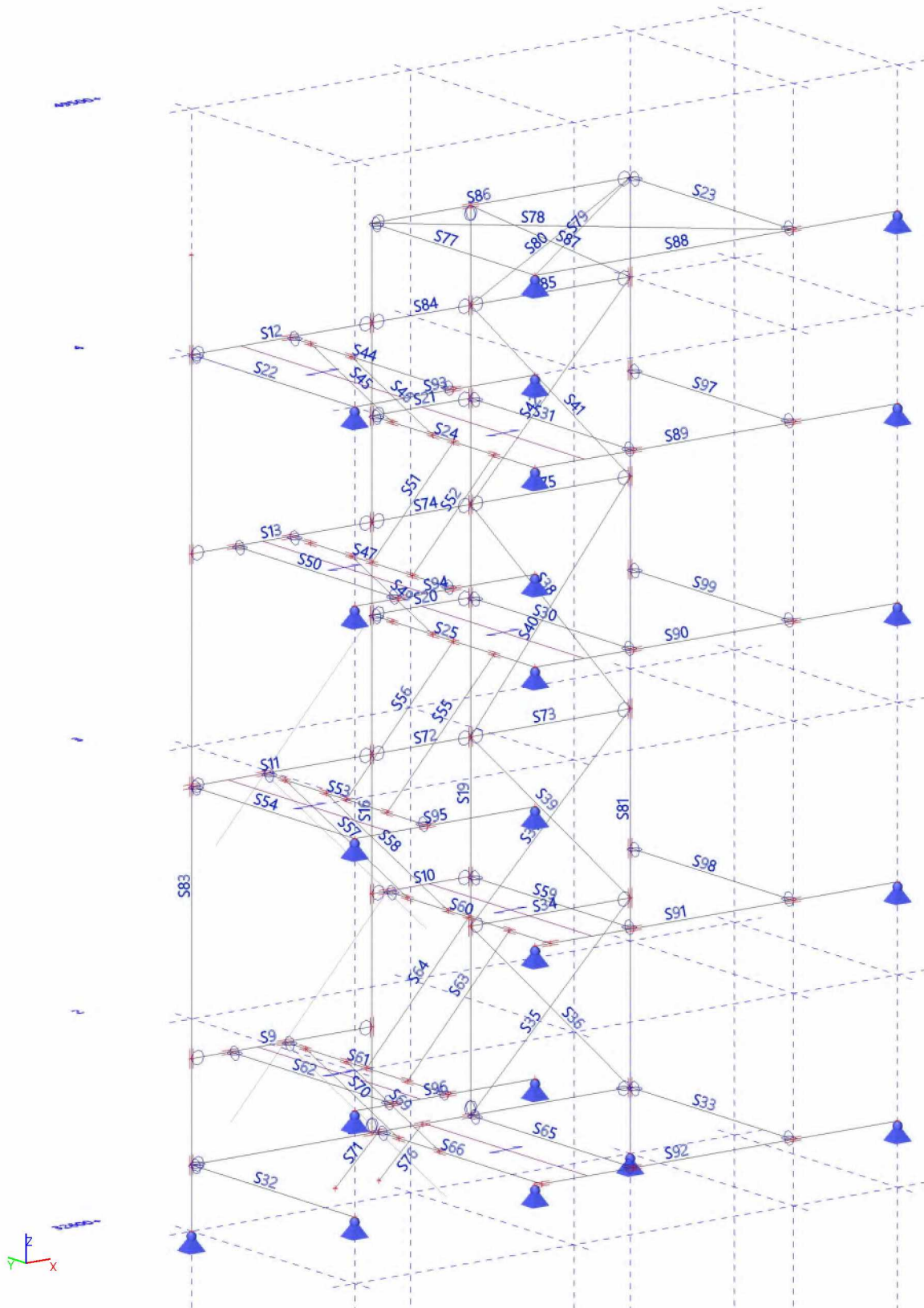
Project 215250 - lift U8  
Omschrijving -  
Onderdeel Opbouw dak  
Auteur 

EC - EN  
Nederlandse NEN-EN NA  
SCIA Engineer 22.1.0016  
07. 04. 2020



Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S81	CS1 - HEA260	S 235	14,700	K5	K105	Kolom (100)
S83	CS1 - HEA260	S 235	14,700	K1	K107	Kolom (100)
S84	CS2 - HEA200	S 235	1,800	K108	K10	Algemeen (0)
S85	CS2 - HEA200	S 235	2,910	K10	K6	Algemeen (0)
S86	CS2 - HEA200	S 235	4,710	K106	K105	Algemeen (0)
S80	CS8 - FLA80/10	S 235	3,274	K10	K105	Balk (80)
S87	CS8 - FLA80/10	S 235	3,274	K6	K104	Balk (80)
S88	CS9 - HEA220	S 235	6,610	K109	K110	Balk (80)
S89	CS9 - HEA220	S 235	6,610	K33	K111	Balk (80)
S90	CS9 - HEA220	S 235	6,610	K34	K112	Balk (80)
S91	CS9 - HEA220	S 235	6,610	K121	K113	Balk (80)
S92	CS9 - HEA220	S 235	6,610	K128	K114	Balk (80)
S93	CS4 - HEA180	S 235	3,290	K31	K115	Algemeen (0)
S94	CS4 - HEA180	S 235	3,290	K117	K116	Algemeen (0)
S95	CS4 - HEA180	S 235	3,290	K68	K118	Algemeen (0)
S96	CS4 - HEA180	S 235	3,290	K120	K119	Algemeen (0)
S97	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K122	K123	Algemeen (0)
S98	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K124	K125	Algemeen (0)
S99	CS3 - IPE200	S 235	4,000	K126	K127	Algemeen (0)

### 3.4. Rekenmodel - staafnummers



### 3.5. Knoopondersteuningen

Naam	Knoop	Systeem	Type	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	K41	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn3	K5	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn4	K1	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn7	K31	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn8	K33	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn9	K34	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn13	K115	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn19	K121	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn21	K128	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn24	K109	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn25	K110	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn26	K111	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn27	K112	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn28	K113	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn29	K114	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn30	K116	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn31	K118	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn32	K119	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn33	K68	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn34	K117	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn35	K120	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij

#### 4. Belastinggevallen en combinaties

##### 4.1. Belastinggevallen

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Richting	Duur	'Master' elastingsgeva
BG1	Eigen gewicht	Permanent Eigen gewicht	LG1	-Z		
BG2	Permanente belastingen	Permanent Standaard	LG1			
BG3	Veranderlijke belastingen Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen
BG4	Wind X-richting Standaard	Variabel Statisch	LG3		Kort	Geen
BG5	Wind Y-richting Standaard	Variabel Statisch	LG3		Kort	Geen


##### 4.2. Niet-lineaire combinaties

Naam	Type	Belastinggevallen	Coëff. [-]
NL-UGT-1	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG3 - Veranderlijke belastingen BG4 - Wind X-richting	1,35 1,35 1,50 1,50
NL-UGT-2	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG3 - Veranderlijke belastingen	1,35 1,35 1,50
NL-UGT-3	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG4 - Wind X-richting	1,35 1,35 1,50
NL-UGT-4	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG3 - Veranderlijke belastingen BG5 - Wind Y-richting	1,35 1,35 1,50 1,00
NL-UGT-5	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG5 - Wind Y-richting	1,35 1,35 1,00
NL-BGT-1	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG3 - Veranderlijke belastingen BG4 - Wind X-richting	1,00 1,00 1,00 1,00
NL-BGT-2	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG3 - Veranderlijke belastingen	1,00 1,00 1,00
NL-BGT-3	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG4 - Wind X-richting	1,00 1,00 1,00
NL-BGT-4	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG5 - Wind Y-richting	1,00 1,00 1,00
NL-BGT-5	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Eigen gewicht BG2 - Permanente belastingen BG3 - Veranderlijke belastingen BG5 - Wind Y-richting	1,00 1,00 1,00 1,00

##### 4.3. Resultaatklassen

Naam	Omschrijving	Lijst
NL-UGT	Omhullende UGT	NL-UGT-1 NL-UGT-2 NL-UGT-3 NL-UGT-4 NL-UGT-5
NL-BGT	Omhullende BGT	NL-BGT-1 NL-BGT-2

---

Project 215250 - lift U8  
Omschrijving -  
Onderdeel Opbouw dak  
Auteur 

EC - EN  
Nederlandse NEN-EN NA  
SCIA Engineer 22.1.0016  
07. 04. 2020



---

Naam	Omschrijving	Lijst
		NL-BGT-3
		NL-BGT-4
		NL-BGT-5

## 5. Belastingen

### 5.1. Belastingen - BG2

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep
BG2	Permanente belastingen	Permanent Standaard	LG1

#### 5.1.1.

Wachten op herlezen

#### 5.1.2. Vlaklast

Naam	Rich	Type	Waarde [kN/m <sup>2</sup> ]	Belastingsgeval	Systeem	Loc
SF2	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF3	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF4	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF5	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF6	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF7	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF8	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte
SF17	Z	Kracht	-1,00	BG2 - Permanente	LCS	Lengte

#### 5.1.3. Lijnlast

Naam	Staf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub> [kN/m] Waarde - P <sub>2</sub> [kN/m]	Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast1	S65 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,84 -0,84	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast160	S66 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,84 -0,84	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast163	S61 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,50 -0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast164	S62 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,50 -0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast167	S59 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,76 -0,76	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast168	S60 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,76 -0,76	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast171	S53 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,67 -0,67	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast172	S54 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,67 -0,67	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast175	S25 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,90 -0,90	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast176	S30 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,90 -0,90	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast179	S47 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,50 -0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000
Lijnlast180	S50 BG2 - Permanente belastingen	Kracht GCS	Z Trapez	-0,50 -0,50	0.000 1.000	Rela Lengte	Vanaf begin	0,000 0,000

Naam	Staaf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub>	Pos x <sub>1</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x <sub>2</sub>			[m]
				Waarde - P <sub>2</sub>			Exc ez	[m]
				[kN/m]				
Lijnlast183	S24	Kracht	Z	-0,90	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Trapez	-0,90	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast184	S31	Kracht	Z	-0,90	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Trapez	-0,90	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast189	S22	Kracht	Z	-0,90	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Trapez	-0,90	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast190	S44	Kracht	Z	-0,90	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Trapez	-0,90	1.000	Lengte		0,000

#### 5.1.4. Puntlast op knoop

Naam	Knoop	Belastingsgeval	Systeem	Rich	Type	Waarde - F [kN]
Puntlast1	K97	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast2	K99	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast3	K96	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast4	K98	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast5	K87	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast6	K85	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast7	K84	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast8	K86	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast9	K76	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast10	K74	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast11	K75	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast12	K73	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast13	K72	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast14	K70	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast15	K69	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast16	K71	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast17	K58	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast18	K56	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast19	K57	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast20	K55	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast21	K62	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast22	K64	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast23	K63	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast24	K61	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast25	K52	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast26	K50	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast27	K51	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast28	K49	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast29	K101	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00
Puntlast30	K90	BG2 - Permanente belastingen	GCS	Z	Kracht	-1,00



## 5.2. Belastingen - BG3

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
BG3	Veranderlijke belastingen Standaard	Variabel Statisch	LG2	Kort	Geen

### 5.2.1.

Wachten op herlezen

### 5.2.2. Vlaklast

Naam	Rich	Type	Waarde [kN/m <sup>2</sup> ]	Belastingsgeval	Systeem	Loc
SF9	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF10	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF11	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF12	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF13	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF14	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF15	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte
SF16	Z	Kracht	-3,00	BG3 -	LCS	Lengte

### 5.2.3. Lijnlast

Naam	Staf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub> [kN/m] Waarde - P <sub>2</sub> [kN/m]	Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast161	S65	Kracht	Z	-2,52	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,52	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast162	S66	Kracht	Z	-2,52	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,52	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast165	S61	Kracht	Z	-1,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-1,50	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast166	S62	Kracht	Z	-1,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-1,50	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast169	S59	Kracht	Z	-2,28	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,28	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast170	S60	Kracht	Z	-2,28	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,28	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast173	S53	Kracht	Z	-2,00	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,00	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast174	S54	Kracht	Z	-2,00	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,00	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast177	S25	Kracht	Z	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,70	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast178	S30	Kracht	Z	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,70	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast181	S47	Kracht	Z	-1,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-1,50	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast182	S50	Kracht	Z	-1,50	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-1,50	1.000	Lengte		0,000

Naam	Staaf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub>	Pos x <sub>1</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x <sub>2</sub>			[m]
				Waarde - P <sub>2</sub>			Exc ez	[m]
				[kN/m]				
Lijnlast185	S24	Kracht	Z	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,70	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast186	S31	Kracht	Z	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,70	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast187	S22	Kracht	Z	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,70	1.000	Lengte		0,000
Lijnlast188	S44	Kracht	Z	-2,70	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Trapez	-2,70	1.000	Lengte		0,000

#### 5.2.4. Puntlast op knoop

Naam	Knoop	Belastingsgeval	Systeem	Rich	Type	Waarde - F [kN]
Puntlast31	K97	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast32	K99	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast33	K96	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast34	K98	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast35	K87	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast36	K85	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast37	K84	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast38	K86	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast39	K76	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast40	K74	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast41	K75	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast42	K73	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast43	K72	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast44	K70	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast45	K69	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast46	K71	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast47	K58	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast48	K56	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast49	K57	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast50	K55	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast51	K62	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast52	K64	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast53	K63	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast54	K61	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast55	K52	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast56	K50	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast57	K51	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast58	K49	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast59	K101	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00
Puntlast60	K90	BG3 - Veranderlijke belastingen	GCS	Z	Kracht	-3,00

### 5.3. Belastingen - BG4

Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
BG4	Wind X-richting Standaard	Variabel Statisch	LG3	Kort	Geen

#### 5.3.1.

Wachten op herlezen

#### 5.3.2. Lijnlast

Naam	Staf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub> [kN/m] Waarde - P <sub>2</sub> [kN/m]	Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast48	S83	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast50	S81	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast88	S16	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast89	S19	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast90	S22	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast91	S24	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast92	S25	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast93	S32	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast94	S54	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast95	S60	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast96	S66	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast97	S62	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast98	S50	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast99	S23	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast100	S33	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast101	S77	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast102	S97	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast103	S98	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast104	S99	Kracht	X	1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG4 - Wind X-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000

#### 5.4. Belastingen - BG5


Naam	Omschrijving Spec	Actie type Belastingtype	Lastgroep	Duur	'Master' belastingsgeval
BG5	Wind Y-richting Standaard	Variabel Statisch	LG3	Kort	Geen

##### 5.4.1.

Wachten op herlezen

##### 5.4.2. Lijnlast

Naam	Staaf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub> [kN/m] Waarde - P <sub>2</sub> [kN/m]	Pos x <sub>1</sub> Pos x <sub>2</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey [m] Exc ez [m]
Lijnlast51	S16	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast52	S19	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast53	S81	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast55	S83	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast136	S7	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast137	S9	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast138	S10	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast139	S11	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast140	S12	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast141	S13	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast142	S21	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast143	S34	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast144	S72	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast145	S73	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast146	S74	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast147	S75	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast148	S84	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast149	S85	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast150	S86	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast151	S88	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast152	S89	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast153	S90	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast154	S91	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast155	S92	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast156	S93	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000

Project 215250 - lift U8  
Omschrijving -  
Onderdeel Opbouw dak  
Auteur 

EC - EN  
Nederlandse NEN-EN NA  
SCIA Engineer 22.1.0016  
07. 04. 2020



Naam	Staaf Belastingsgeval	Type Systeem	Rich Verdeling	Waarde - P <sub>1</sub>	Pos x <sub>1</sub>	Coör Loc	Oors	Exc ey
				[kN/m]	Pos x <sub>2</sub>			[m]
				Waarde - P <sub>2</sub>				Exc ez
				[kN/m]				[m]
Lijnlast157	S94	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast158	S95	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000
Lijnlast159	S96	Kracht	Y	-1,34	0.000	Rela	Vanaf begin	0,000
	BG5 - Wind Y-richting	GCS	Gelijkmatig		1.000	Lengte		0,000

## 6. Resultaten

### 6.1. Interne 1D-krachten UGT

Niet-lineaire berekening  
 Klasse: NL-UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S7	5,090+	NL-UGT-1	-88,57	-0,43	26,90	0,00	-75,51	1,25
S7	0,000	NL-UGT-1	74,13	-0,23	37,60	0,00	0,00	0,00
S7	3,410+	NL-UGT-4	26,41	5,04	-104,67	-0,01	119,19	-4,25
S7	0,000	NL-UGT-2	30,24	-0,05	41,09	0,00	0,00	0,00
S7	0,000	NL-UGT-3	55,37	-0,20	11,52	0,00	0,00	0,00
S7	5,090-	NL-UGT-1	54,47	1,22	-114,03	0,00	-75,54	1,26
S7	3,290-	NL-UGT-2	30,24	-0,05	38,95	0,00	131,67	-0,16
S7	3,410-	NL-UGT-4	27,38	-5,47	-79,10	-0,01	119,16	-4,25
S7	5,963	NL-UGT-4	-33,58	-0,02	21,94	-0,01	-43,33	2,81
S9	0,000	NL-UGT-5	-3,86	1,58	4,84	0,00	0,00	0,00
S9	0,000	NL-UGT-4	-9,46	1,58	15,42	0,00	0,00	0,00
S9	3,290	NL-UGT-1	-29,64	-0,02	-12,47	0,00	0,00	-0,02
S9	0,000	NL-UGT-2	-9,05	0,01	15,42	0,00	0,00	0,00
S9	1,707-	NL-UGT-2	-9,05	0,01	8,02	0,00	19,05	0,01
S9	3,290	NL-UGT-4	-9,46	-2,19	-12,47	0,00	0,00	-0,12
S9	1,707+	NL-UGT-4	-9,46	-0,07	-11,59	0,00	19,04	1,67
S10	0,279+	NL-UGT-1	-29,36	0,21	-3,18	0,00	5,47	-0,28
S10	0,000	NL-UGT-5	-2,67	-13,17	5,30	0,02	0,00	-0,12
S10	0,279+	NL-UGT-4	-7,15	3,75	-3,18	0,02	5,47	-3,89
S10	1,800	NL-UGT-2	-6,46	0,04	-4,03	0,00	0,00	0,01
S10	0,279+	NL-UGT-2	-6,46	0,04	-3,18	0,00	5,47	-0,05
S10	0,000	NL-UGT-1	-26,50	-0,96	19,63	0,00	0,00	-0,01
S10	0,279-	NL-UGT-4	-6,65	-13,64	19,48	0,02	5,46	-3,89
S10	1,800	NL-UGT-4	-7,15	1,72	-4,03	0,02	0,00	0,27
S11	3,290	NL-UGT-1	-19,80	-1,25	-9,66	0,00	0,00	-0,84
S11	0,000	NL-UGT-2	-2,36	-0,14	13,74	0,00	0,00	0,00
S11	0,000	NL-UGT-5	-1,04	-0,14	4,15	0,00	0,00	-0,01
S11	1,334-	NL-UGT-2	-2,36	-0,14	12,99	0,00	17,83	-0,18
S11	3,290	NL-UGT-4	-2,50	-4,19	-9,66	0,00	0,00	-7,14
S11	1,334-	NL-UGT-3	-18,37	1,30	3,40	0,00	5,04	1,71
S12	3,290	NL-UGT-1	-10,71	-2,68	-11,80	0,00	0,00	-3,53
S12	0,000	NL-UGT-2	-0,34	0,36	9,93	0,00	0,00	0,00
S12	1,800-	NL-UGT-2	-0,34	0,36	8,93	0,00	16,97	0,65
S12	3,290	NL-UGT-5	-0,13	-4,42	-3,68	0,00	0,00	-5,51
S12	3,290	NL-UGT-2	-0,34	1,24	-11,80	0,00	0,00	2,51
S13	0,800+	NL-UGT-3	-5,91	-0,56	2,26	0,00	3,54	-0,30
S13	0,800+	NL-UGT-4	1,18	0,71	7,79	0,00	11,56	-0,95
S13	3,290	NL-UGT-1	-5,24	-1,20	-13,21	0,00	0,00	2E
S13	0,000	NL-UGT-2	1,12	0,12	14,68	0,00	0,00	0,00
S13	1,800-	NL-UGT-4	1,18	-0,63	7,23	0,00	19,07	-0,92
S13	3,290	NL-UGT-5	0,49	-7,30	-4,12	0,00	0,00	-10,50
S13	3,290	NL-UGT-2	1,12	0,46	-13,21	0,00	0,00	0,99
S16	0,000	NL-UGT-2	-117,71	-0,02	4,12	0,00	0,00	0,00
S16	13,700	NL-UGT-1	8,70	-1,73	-1,42	0,02	-0,02	-0,01
S16	7,800-	NL-UGT-4	-70,37	-9,88	-0,06	0,03	-0,28	-9,23
S16	0,000	NL-UGT-1	-116,90	-0,12	17,30	-0,01	0,00	0,00
S16	7,800+	NL-UGT-4	-45,59	12,00	0,30	-0,06	-0,28	-9,24
S16	1,600+	NL-UGT-4	-103,67	-2,32	-5,13	0,09	6,93	1,51
S16	3,600-	NL-UGT-1	-102,40	-0,14	-19,57	0,01	-10,01	-0,47
S16	1,600+	NL-UGT-1	-103,52	-0,14	-15,55	0,01	25,11	-0,19
S16	7,800+	NL-UGT-5	-16,83	12,26	0,06	-0,06	-0,06	-9,28
S16	5,700+	NL-UGT-4	-71,56	-7,07	-0,06	0,03	-0,17	8,57
S19	2,850+	NL-UGT-3	-84,71	0,06	21,61	0,03	-4,75	0,15
S19	2,850-	NL-UGT-2	87,87	0,04	-0,46	0,00	-1,32	0,12

Project 215250 - lift U8  
 Omschrijving -  
 Onderdeel Opbouw dak  
 Auteur  

EC - EN  
 Nederlandse NEN-EN NA  
 SCIA Engineer 22.1.0016  
 07. 04. 2020



Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S19	9,200+	NL-UGT-5	-7,67	<b>3,85</b>	0,04	0,00	0,01	-2,84
S19	5,700-	NL-UGT-1	-35,55	-0,50	<b>-10,50</b>	-0,01	-5,33	-0,75
S19	2,850+	NL-UGT-1	-50,67	0,09	<b>24,58</b>	0,03	<b>-5,58</b>	0,23
S19	4,230	NL-UGT-4	61,82	-0,77	-1,93	<b>-0,05</b>	1,28	1,09
S19	2,850+	NL-UGT-4	47,53	-2,52	5,22	<b>0,23</b>	-1,42	3,56
S19	3,600+	NL-UGT-1	-36,74	-0,50	-6,28	-0,01	<b>12,29</b>	0,30
S19	9,200-	NL-UGT-5	7,19	<b>-4,46</b>	-0,06	-0,04	0,01	<b>-2,85</b>
S19	2,280	NL-UGT-4	87,32	0,10	-0,50	-0,01	-1,13	<b>3,72</b>
S20	0,000	NL-UGT-2	-0,57	<b>0,00</b>	<b>0,50</b>	0,00	0,00	0,00
S20	1,800	NL-UGT-5	<b>-0,42</b>	0,09	<b>-0,50</b>	0,01	0,00	0,07
S20	0,000	NL-UGT-3	-3,51	0,01	0,50	<b>-0,01</b>	0,00	-0,01
S20	0,900	NL-UGT-1	<b>-3,86</b>	0,01	0,00	0,00	<b>0,23</b>	0,00
S20	0,000	NL-UGT-4	-0,77	0,09	0,50	0,01	0,00	<b>-0,09</b>
S20	1,800	NL-UGT-4	-0,77	<b>0,09</b>	-0,50	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,07</b>
S21	1,800	NL-UGT-4	-0,05	<b>-1,15</b>	-0,50	0,01	0,00	0,04
S21	1,800	NL-UGT-2	<b>0,07</b>	-0,02	<b>-0,50</b>	0,00	0,00	-0,01
S21	1,080	NL-UGT-3	-1,84	0,04	-0,10	<b>0,00</b>	0,22	-0,01
S21	0,000	NL-UGT-1	<b>-1,86</b>	0,03	0,50	0,00	<b>0,00</b>	-0,04
S21	0,000	NL-UGT-5	-0,10	<b>1,27</b>	<b>0,50</b>	0,01	0,00	<b>-0,07</b>
S21	0,900	NL-UGT-4	-0,05	0,06	0,00	<b>0,01</b>	<b>0,23</b>	<b>0,53</b>
S22	0,000	NL-UGT-1	-0,13	<b>-2,91</b>	11,12	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S22	4,000	NL-UGT-1	-0,13	5,13	<b>-11,12</b>	0,00	0,00	4,43
S22	0,000	NL-UGT-5	-6,38	-0,03	3,02	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S22	2,000	NL-UGT-4	<b>-6,63</b>	-0,11	0,00	0,00	11,12	-0,22
S22	1,333	NL-UGT-1	-0,13	-0,23	3,71	0,00	9,89	<b>-2,10</b>
S22	4,000	NL-UGT-3	<b>0,14</b>	<b>5,21</b>	-3,02	0,00	<b>0,00</b>	<b>4,76</b>
S23	0,000	NL-UGT-1	-32,67	<b>-4,02</b>	1,12	0,00	0,00	0,00
S23	4,000	NL-UGT-1	-32,67	<b>4,02</b>	-1,12	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S23	4,000	NL-UGT-2	-4,10	0,00	-1,12	0,00	0,00	0,00
S23	0,000	NL-UGT-2	<b>-4,10</b>	0,00	1,12	0,00	0,00	0,00
S23	0,000	NL-UGT-5	-9,69	0,00	1,12	<b>-0,01</b>	0,00	0,00
S23	2,000	NL-UGT-3	<b>-52,65</b>	0,00	0,00	0,00	1,12	<b>-4,02</b>
S24	0,000	NL-UGT-1	-5,36	<b>-2,95</b>	24,28	<b>0,01</b>	0,00	0,00
S24	4,000	NL-UGT-2	2,85	-0,04	<b>-21,36</b>	0,01	0,00	-0,17
S24	0,000	NL-UGT-2	<b>2,85</b>	-0,04	<b>24,29</b>	0,01	0,00	0,00
S24	0,000	NL-UGT-5	<b>-20,91</b>	-0,26	6,06	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,00
S24	2,000-	NL-UGT-2	2,85	-0,04	1,46	0,01	<b>25,75</b>	-0,09
S24	1,500-	NL-UGT-1	-5,36	0,06	10,09	0,01	24,32	<b>-2,16</b>
S24	4,000	NL-UGT-3	-7,15	<b>5,12</b>	-5,39	0,00	0,00	<b>4,38</b>
S25	0,000	NL-UGT-1	-3,00	<b>-2,87</b>	24,29	0,01	0,00	0,00
S25	4,000	NL-UGT-2	0,38	-0,07	<b>-21,36</b>	0,01	0,00	-0,30
S25	0,000	NL-UGT-2	<b>0,38</b>	-0,07	<b>24,29</b>	<b>0,01</b>	0,00	0,00
S25	0,000	NL-UGT-5	<b>-22,21</b>	-0,37	6,06	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S25	2,000-	NL-UGT-2	0,38	-0,07	1,46	0,01	<b>25,75</b>	-0,15
S25	1,400	NL-UGT-1	-3,00	-0,06	10,65	0,01	23,28	<b>-2,05</b>
S25	4,000	NL-UGT-3	-3,22	<b>5,21</b>	-5,39	<b>0,00</b>	0,00	<b>4,78</b>
S30	0,000	NL-UGT-5	<b>2,99</b>	<b>0,00</b>	3,02	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S30	4,000	NL-UGT-4	2,98	0,00	-11,12	0,00	0,00	0,00
S30	0,000	NL-UGT-4	2,98	0,00	11,12	0,00	0,00	0,00
S30	0,000	NL-UGT-3	1,77	0,00	3,02	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S30	2,000	NL-UGT-2	<b>-0,01</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	11,12	0,00
S31	0,000	NL-UGT-3	<b>5,65</b>	<b>0,00</b>	3,02	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S31	4,000	NL-UGT-1	4,18	0,00	-11,12	0,00	0,00	0,00
S31	0,000	NL-UGT-5	1,12	0,00	3,02	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S31	0,000	NL-UGT-1	4,18	0,00	11,12	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S31	2,000	NL-UGT-2	<b>-2,36</b>	0,00	0,00	0,00	11,12	0,00
S32	0,000	NL-UGT-1	<b>0,11</b>	<b>-4,02</b>	1,12	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S32	4,000	NL-UGT-1	0,11	<b>4,02</b>	-1,12	0,00	0,00	0,00
S32	0,000	NL-UGT-5	<b>-9,78</b>	0,00	1,12	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S32	2,000	NL-UGT-1	0,11	0,00	0,00	0,00	1,12	<b>-4,02</b>
S33	0,000	NL-UGT-3	1,83	<b>-4,02</b>	1,12	-0,04	0,00	0,00

Project 215250 - lift U8  
 Omschrijving -  
 Onderdeel Opbouw dak  
 Auteur  

EC - EN  
 Nederlandse NEN-EN NA  
 SCIA Engineer 22.1.0016  
 07. 04. 2020



Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S33	4,000	NL-UGT-3	1,83	4,02	-1,12	-0,04	0,00	0,00
S33	4,000	NL-UGT-5	2,13	0,00	-1,12	-0,01	0,00	0,00
S33	0,000	NL-UGT-5	2,13	0,00	1,12	-0,01	0,00	0,00
S33	0,000	NL-UGT-2	-0,10	0,00	1,12	-0,01	0,00	0,00
S33	2,000	NL-UGT-1	1,76	0,00	0,00	-0,05	1,12	-4,02
S34	2,910	NL-UGT-5	-18,85	-2,03	-0,59	0,00	0,00	-0,02
S34	0,000	NL-UGT-5	-18,85	1,87	0,59	0,00	0,00	0,23
S34	1,455	NL-UGT-4	-47,66	-0,09	0,00	0,00	0,43	1,53
S34	0,000	NL-UGT-3	-68,08	-0,01	0,59	0,00	0,00	0,03
S34	0,000	NL-UGT-1	-96,93	-0,01	0,59	0,00	0,00	0,04
S34	2,910	NL-UGT-4	-47,66	-2,04	-0,59	0,00	0,00	-0,02
S35	4,073	NL-UGT-1	199,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S35	0,000	NL-UGT-5	33,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S36	0,000	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S37	4,073	NL-UGT-1	94,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S37	0,000	NL-UGT-5	22,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S38	0,000	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S39	0,000	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S40	4,552	NL-UGT-4	64,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S40	0,000	NL-UGT-3	7,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S41	4,179	NL-UGT-3	43,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S41	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S42	4,179	NL-UGT-2	60,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S42	0,000	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S44	4,000	NL-UGT-1	2,95	0,00	-14,05	-0,01	0,00	0,00
S44	0,000	NL-UGT-1	2,95	0,00	19,90	-0,01	0,00	0,00
S44	0,000	NL-UGT-3	3,47	0,00	5,05	0,00	0,00	0,00
S44	1,500-	NL-UGT-1	2,95	0,00	5,71	-0,01	17,74	0,00
S44	0,000	NL-UGT-2	-0,88	0,00	19,90	-0,01	0,00	0,00
S47	0,000	NL-UGT-5	4,54	0,00	4,98	0,00	0,00	0,00
S47	4,000	NL-UGT-4	4,39	0,00	-16,68	-0,01	0,00	0,00
S47	0,000	NL-UGT-4	4,39	0,00	19,61	-0,01	0,00	0,00
S47	0,000	NL-UGT-3	0,92	0,00	4,98	0,00	0,00	0,00
S47	2,000-	NL-UGT-4	4,39	0,00	1,46	-0,01	21,07	0,00
S47	0,000	NL-UGT-2	-0,24	0,00	19,61	-0,01	0,00	0,00
S50	4,000	NL-UGT-1	0,11	4,02	-6,44	0,00	0,00	0,00
S50	0,000	NL-UGT-1	0,11	-4,02	6,44	0,00	0,00	0,00
S50	2,333	NL-UGT-2	-0,10	0,00	-1,07	-0,01	6,26	0,00
S50	2,000	NL-UGT-4	-2,47	0,00	0,00	-0,01	6,44	0,00
S50	2,000	NL-UGT-3	0,17	0,00	0,00	0,00	1,94	-4,02
S53	4,000	NL-UGT-1	2,46	0,00	-18,64	0,00	0,00	0,00
S53	0,000	NL-UGT-1	2,46	0,00	21,56	0,00	0,00	0,00
S53	0,000	NL-UGT-2	-0,14	0,00	21,56	-0,01	0,00	0,00
S53	0,000	NL-UGT-3	2,54	0,00	5,43	0,00	0,00	0,00
S53	2,000-	NL-UGT-1	2,46	0,00	1,46	0,00	23,02	0,00
S53	0,000	NL-UGT-4	-0,44	0,00	21,56	-0,01	0,00	0,00
S54	0,000	NL-UGT-1	-0,96	-2,88	8,40	0,00	0,00	0,00
S54	4,000	NL-UGT-2	0,05	-0,05	-8,40	0,01	0,00	-0,20
S54	0,000	NL-UGT-2	0,05	-0,05	8,40	0,01	0,00	0,00
S54	0,000	NL-UGT-5	-9,00	-0,05	2,39	0,00	0,00	0,00
S54	2,000	NL-UGT-2	0,05	-0,05	0,00	0,01	8,40	-0,10
S54	1,333	NL-UGT-1	-0,96	-0,20	2,80	0,00	7,47	-2,05
S54	4,000	NL-UGT-3	-0,99	5,20	-2,39	0,00	0,00	4,70
S59	4,000	NL-UGT-1	0,80	0,00	-9,49	0,00	0,00	0,00
S59	0,000	NL-UGT-1	0,80	0,00	9,49	0,00	0,00	0,00
S59	0,000	NL-UGT-3	0,73	0,00	2,65	0,00	0,00	0,00
S59	0,000	NL-UGT-2	0,12	0,00	9,49	0,00	0,00	0,00
S59	2,000	NL-UGT-1	0,80	0,00	0,00	0,00	9,49	0,00
S59	0,000	NL-UGT-5	-1,96	0,00	2,65	0,00	0,00	0,00
S60	0,000	NL-UGT-1	-1,17	-2,85	22,65	0,01	0,00	0,00
S60	4,000	NL-UGT-2	-0,18	-0,04	-19,73	0,01	0,00	-0,16



Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S60	0,000	NL-UGT-2	-0,18	-0,04	22,65	0,01	0,00	0,00
S60	2,000-	NL-UGT-2	-0,18	-0,04	1,46	0,01	24,11	-0,08
S60	4,000	NL-UGT-4	-17,39	-0,51	-19,73	0,01	0,00	-2,03
S60	4,000	NL-UGT-3	-1,05	5,21	-5,01	0,00	0,00	4,77
S61	4,000	NL-UGT-2	0,02	0,00	-16,68	-0,01	0,00	0,00
S61	0,000	NL-UGT-3	0,03	0,00	4,98	0,00	0,00	0,00
S61	2,000-	NL-UGT-4	0,29	0,00	1,46	-0,01	21,07	0,00
S61	0,000	NL-UGT-2	0,02	0,00	19,61	-0,01	0,00	0,00
S62	0,000	NL-UGT-1	-0,06	-4,02	6,44	0,00	0,00	0,00
S62	4,000	NL-UGT-1	-0,06	4,02	-6,44	0,00	0,00	0,00
S62	4,000	NL-UGT-2	0,00	0,00	-6,44	-0,01	0,00	0,00
S62	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,00	6,44	-0,01	0,00	0,00
S62	2,000	NL-UGT-3	-0,06	0,00	0,00	0,00	1,94	-4,02
S62	0,000	NL-UGT-4	-0,93	0,00	6,44	-0,01	0,00	0,00
S62	2,000	NL-UGT-1	-0,06	0,00	0,00	0,00	6,44	-4,02
S65	4,000	NL-UGT-1	1,57	0,00	-10,95	0,03	0,00	0,00
S65	0,000	NL-UGT-1	1,57	0,00	10,95	0,03	0,00	0,00
S65	0,000	NL-UGT-3	1,42	0,00	3,39	0,01	0,00	0,00
S65	0,000	NL-UGT-2	0,24	0,00	10,95	0,03	0,00	0,00
S65	2,000	NL-UGT-1	1,57	0,00	0,00	0,03	10,95	0,00
S65	0,000	NL-UGT-5	-1,67	0,00	3,39	0,01	0,00	0,00
S66	0,000	NL-UGT-3	-1,17	-2,46	5,41	0,01	0,00	0,00
S66	4,000	NL-UGT-2	-0,24	0,17	-13,87	0,02	0,00	0,66
S66	0,000	NL-UGT-2	-0,24	0,17	19,72	0,02	0,00	0,00
S66	0,000	NL-UGT-4	-10,51	-0,97	19,72	0,03	0,00	0,00
S66	1,500-	NL-UGT-2	-0,24	0,17	5,66	0,02	17,58	0,25
S66	4,000	NL-UGT-5	-10,35	-1,08	-4,06	0,01	0,00	-4,31
S66	4,000	NL-UGT-1	-1,33	5,69	-13,87	0,03	0,00	6,67
S72	0,000	NL-UGT-2	-0,76	0,15	0,50	0,00	0,00	-0,18
S72	1,800	NL-UGT-5	-0,47	5,82	-0,50	0,00	0,00	5,68
S72	0,000	NL-UGT-5	-0,47	8,23	0,50	0,00	0,00	-6,96
S72	0,000	NL-UGT-3	-19,58	0,70	0,50	0,00	0,00	-0,70
S72	0,900	NL-UGT-1	-19,97	0,80	0,00	0,00	0,23	-0,10
S72	0,000	NL-UGT-4	-0,93	8,32	0,50	0,00	0,00	-7,08
S72	1,800	NL-UGT-4	-0,93	5,91	-0,50	0,00	0,00	5,74
S73	2,910	NL-UGT-4	-44,72	-3,94	-0,81	0,00	0,00	0,02
S73	2,910	NL-UGT-5	-17,48	-3,92	-0,81	0,00	0,00	0,02
S73	0,000	NL-UGT-5	-17,48	-0,02	0,81	0,00	0,00	5,76
S73	0,291	NL-UGT-2	-43,98	-0,03	0,65	0,00	0,21	0,08
S73	1,455	NL-UGT-1	-66,98	-0,22	0,00	0,00	0,59	0,32
S73	2,910	NL-UGT-3	-39,75	-0,20	-0,81	0,00	0,00	0,00
S73	0,000	NL-UGT-4	-44,72	-0,04	0,81	0,00	0,00	5,81
S74	1,800	NL-UGT-2	1,60	-0,97	-0,50	0,01	0,00	-0,77
S74	0,000	NL-UGT-4	1,51	9,89	0,50	0,02	0,00	-9,81
S74	0,900	NL-UGT-3	-13,08	3,19	0,00	-0,01	0,23	-0,19
S74	0,000	NL-UGT-5	0,52	10,49	0,50	0,01	0,00	-10,42
S74	1,800	NL-UGT-5	0,52	8,08	-0,50	0,01	0,00	6,30
S75	2,910	NL-UGT-5	-15,62	-4,13	-0,81	0,00	0,00	0,01
S75	0,000	NL-UGT-3	-22,00	-0,94	0,81	0,00	0,00	2,69
S75	1,455	NL-UGT-4	-40,66	-2,01	0,00	0,00	0,59	4,36
S75	0,000	NL-UGT-2	-40,41	0,27	0,81	0,00	0,00	-0,78
S75	0,000	NL-UGT-5	-15,62	-0,23	0,81	0,00	0,00	6,35
S77	0,000	NL-UGT-3	-1,81	-4,95	1,12	0,02	0,00	0,00
S77	4,000	NL-UGT-1	-1,38	3,73	-1,12	0,02	0,00	-1,17
S77	2,333	NL-UGT-5	-21,58	-0,29	-0,19	0,01	1,09	-0,67
S77	2,000	NL-UGT-4	-43,64	0,36	0,00	0,01	1,12	0,71
S77	2,333	NL-UGT-3	-1,81	-0,26	-0,19	0,02	1,09	-6,08
S77	4,000	NL-UGT-2	-35,61	1,03	-1,12	0,02	0,00	4,14
S78	0,000	NL-UGT-2	56,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S78	0,000	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S79	0,000	NL-UGT-3	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

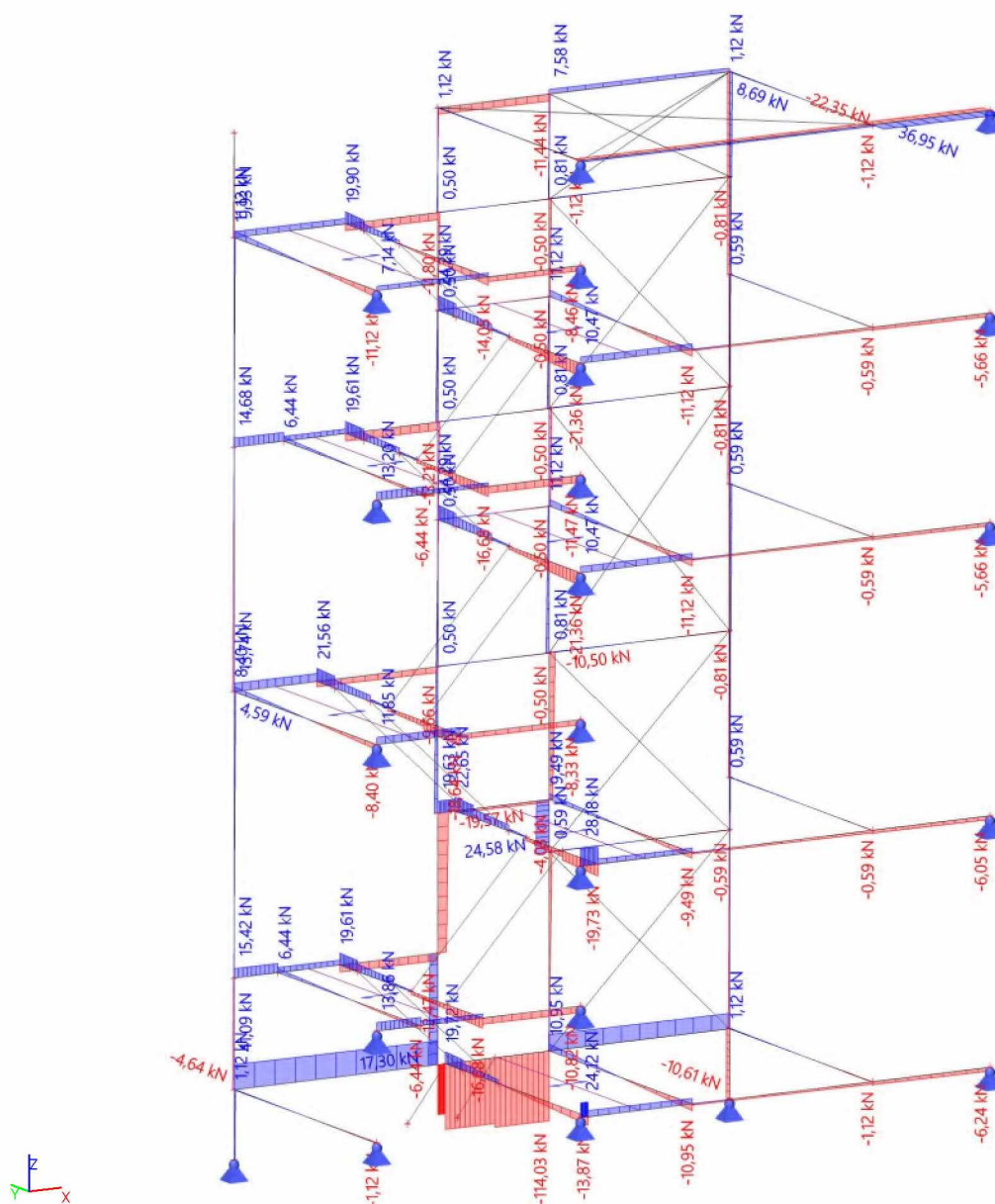
Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S79	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S81	1,000+	NL-UGT-1	-236,18	-26,69	0,41	0,00	-1,78	66,85
S81	10,200-	NL-UGT-3	47,35	-7,30	2,08	0,00	14,18	-2,79
S81	0,000	NL-UGT-1	-213,41	67,91	-1,78	0,00	0,00	0,00
S81	0,000	NL-UGT-4	-210,85	23,23	-10,61	0,00	0,00	0,00
S81	14,700	NL-UGT-4	-17,41	-0,06	8,69	-0,04	0,01	0,00
S81	13,200+	NL-UGT-3	-1,51	1,32	-6,39	0,06	9,57	0,29
S81	6,700-	NL-UGT-4	-163,28	2,48	-0,72	0,02	-20,24	0,80
S81	11,800-	NL-UGT-3	24,59	2,70	3,01	0,03	19,01	4,11
S81	3,850-	NL-UGT-1	-233,61	-32,42	0,41	0,00	-0,61	-17,38
S81	1,000-	NL-UGT-1	-212,51	65,90	-1,78	0,00	-1,78	66,89
S83	0,000	NL-UGT-2	-128,76	19,80	-0,02	0,00	0,00	0,00
S83	14,700	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S83	2,600-	NL-UGT-1	-84,20	-27,24	-0,03	0,00	0,03	14,12
S83	0,000	NL-UGT-1	-125,27	56,13	0,08	0,00	0,00	0,00
S83	1,000+	NL-UGT-5	-34,62	-4,46	-4,64	0,00	3,32	8,52
S83	6,700-	NL-UGT-4	-65,09	-1,46	4,59	0,00	5,18	-2,70
S83	6,700+	NL-UGT-5	-18,10	0,39	-4,56	-0,01	5,13	-1,08
S83	10,500	NL-UGT-4	-24,85	-0,22	-0,20	0,01	-2,84	0,59
S83	6,700+	NL-UGT-4	-42,95	0,96	-4,60	-0,01	5,18	-2,69
S83	6,700-	NL-UGT-1	-65,09	-9,86	-0,07	0,01	-0,24	-9,40
S83	1,000+	NL-UGT-1	-85,65	-24,02	-0,03	0,00	0,08	55,13
S84	0,000	NL-UGT-2	-0,69	-1,58	0,50	0,00	0,00	2,48
S84	1,800	NL-UGT-5	-0,32	4,21	-0,50	0,02	0,00	4,30
S84	0,000	NL-UGT-3	-15,35	3,35	0,50	0,00	0,00	-5,02
S84	0,000	NL-UGT-4	-0,75	5,64	0,50	0,02	0,00	-3,91
S84	0,900	NL-UGT-1	-15,70	2,37	0,00	0,00	0,23	-1,36
S84	0,000	NL-UGT-5	-0,32	6,62	0,50	0,02	0,00	-5,45
S85	2,910	NL-UGT-5	-16,12	-3,43	-0,81	0,01	0,00	0,01
S85	0,000	NL-UGT-5	-16,12	0,47	0,81	0,01	0,00	4,32
S85	0,000	NL-UGT-4	-42,37	0,55	0,81	0,02	0,00	4,10
S85	1,455	NL-UGT-3	-50,96	-0,36	0,00	-0,02	0,59	0,50
S85	0,000	NL-UGT-2	-42,37	0,13	0,81	0,01	0,00	-0,36
S85	0,291	NL-UGT-5	-16,12	0,08	0,65	0,01	0,21	4,40
S86	4,710	NL-UGT-4	-41,46	-3,54	5,86	0,01	0,00	-0,04
S86	0,000	NL-UGT-4	-41,49	3,74	-10,28	0,01	0,00	0,00
S86	1,800+	NL-UGT-1	-37,67	0,24	7,58	-0,01	-19,68	-0,67
S86	1,800-	NL-UGT-1	-5,74	-0,35	-11,44	-0,01	-19,68	-0,66
S86	0,000	NL-UGT-2	-41,61	0,26	-9,62	0,01	0,00	0,02
S86	1,800+	NL-UGT-3	-64,23	0,36	3,34	-0,02	-7,35	-0,99
S86	2,091	NL-UGT-4	-41,46	-0,03	7,32	0,01	-17,26	4,64
S80	3,274	NL-UGT-2	46,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S80	0,000	NL-UGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S87	3,274	NL-UGT-3	63,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S87	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S88	6,610	NL-UGT-5	11,04	-3,44	1,79	0,00	0,00	0,00
S88	4,710+	NL-UGT-2	30,49	-2,17	-22,35	0,00	42,47	5,34
S88	4,710+	NL-UGT-3	-2,86	-2,17	36,95	0,00	-70,21	5,33
S88	0,000	NL-UGT-2	-12,30	2,71	9,90	0,00	-4,14	-0,02
S88	0,000	NL-UGT-1	1,16	2,71	-9,57	0,00	1,17	-0,02
S88	4,082	NL-UGT-1	1,16	-0,02	-9,57	0,00	-37,89	5,48
S89	4,710+	NL-UGT-1	-2,86	-3,94	-4,39	0,00	9,55	7,48
S89	6,610	NL-UGT-5	0,00	-7,16	-3,45	0,00	0,00	0,00
S89	0,000	NL-UGT-4	0,00	5,13	10,47	0,00	-0,01	-1,15
S89	6,610	NL-UGT-4	0,00	-5,03	-5,66	0,00	0,00	0,00
S89	0,000	NL-UGT-1	1,16	-1,91	10,47	0,00	-0,01	4,28
S89	1,800-	NL-UGT-1	1,16	-1,91	9,27	0,00	17,77	0,85
S89	4,710-	NL-UGT-2	0,00	-2,25	-3,80	0,00	9,54	-6,52
S89	4,710+	NL-UGT-3	-2,86	-6,09	-2,18	0,00	5,36	11,56
S90	6,610	NL-UGT-4	0,00	-11,63	-5,66	0,00	0,00	0,00
S90	1,800+	NL-UGT-4	0,00	6,41	-1,85	0,00	17,76	6,70

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S90	6,610	NL-UGT-1	-2,86	-0,64	-5,66	0,00	0,00	0,00
S90	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,07	10,47	0,00	-0,01	-0,30
S90	1,800-	NL-UGT-1	1,16	-1,80	9,27	0,00	17,77	1,35
S90	0,000	NL-UGT-4	0,00	5,85	10,47	0,00	-0,01	-1,66
S90	4,710+	NL-UGT-4	0,00	-9,08	-4,39	0,00	9,55	19,68
S91	0,000	NL-UGT-3	6,15	-0,77	9,10	0,00	0,00	0,00
S91	6,610	NL-UGT-4	0,02	-9,60	-6,05	0,00	0,00	0,00
S91	6,610	NL-UGT-1	-3,08	0,30	-6,05	0,00	0,00	0,00
S91	0,000	NL-UGT-2	-0,04	0,40	28,18	0,00	0,00	0,00
S91	0,000	NL-UGT-4	-0,49	24,47	28,18	0,00	0,00	0,00
S91	1,800-	NL-UGT-2	0,00	0,22	7,25	0,00	19,62	0,29
S91	4,710+	NL-UGT-3	-3,08	0,72	-2,29	0,00	5,56	-1,38
S91	3,837	NL-UGT-4	0,02	0,05	-3,60	0,00	13,67	16,28
S92	0,000	NL-UGT-1	6,74	-1,35	24,12	0,00	0,00	0,00
S92	6,610	NL-UGT-4	0,02	-2,97	-6,23	0,00	0,00	0,00
S92	6,610	NL-UGT-1	-2,97	0,65	-6,24	0,00	0,00	0,00
S92	0,000	NL-UGT-2	0,16	-0,01	24,12	0,00	0,00	0,00
S92	0,000	NL-UGT-5	-1,06	15,85	8,99	0,00	0,00	0,00
S92	1,800-	NL-UGT-2	0,00	-0,25	9,05	0,00	19,01	0,24
S92	0,120+	NL-UGT-5	0,02	5,34	4,84	0,00	1,06	-2,41
S92	0,120+	NL-UGT-1	1,05	-2,68	10,17	0,00	2,86	6,51
S93	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,56	7,14	0,00	0,00	-0,53
S93	0,000	NL-UGT-4	0,00	2,14	7,14	0,00	0,00	-0,45
S93	3,290	NL-UGT-4	0,00	-1,83	-8,46	0,00	0,00	0,00
S93	0,000	NL-UGT-3	0,00	-3,02	2,45	0,00	0,00	4,76
S93	0,000	NL-UGT-1	0,00	-2,68	7,14	0,00	0,00	4,43
S93	1,800+	NL-UGT-4	0,00	0,17	-7,76	0,00	12,08	1,24
S93	1,800-	NL-UGT-3	0,00	-3,02	1,60	0,00	3,64	-0,67
S94	0,800+	NL-UGT-1	-0,98	-0,32	6,38	0,00	10,42	-0,34
S94	0,000	NL-UGT-4	0,00	2,08	13,20	0,00	0,00	0,00
S94	3,290	NL-UGT-2	0,00	-0,16	-11,47	0,00	0,00	0,00
S94	0,000	NL-UGT-1	3,04	-0,43	13,20	0,00	0,00	0,00
S94	1,800+	NL-UGT-2	0,00	-0,16	-10,77	0,00	16,57	0,23
S94	1,800-	NL-UGT-5	0,00	-2,85	1,40	0,00	4,84	-1,03
S94	0,800-	NL-UGT-4	0,00	1,01	12,82	0,00	10,41	1,24
S95	3,290	NL-UGT-4	0,00	-2,28	-8,33	0,00	0,00	0,00
S95	0,000	NL-UGT-1	0,00	-2,86	11,85	0,00	0,00	4,58
S95	0,000	NL-UGT-3	0,00	-2,94	3,60	0,00	0,00	4,70
S95	0,000	NL-UGT-2	0,00	0,14	11,85	0,00	-0,01	-0,20
S95	1,334+	NL-UGT-4	0,00	0,34	-7,41	0,00	15,40	1,90
S95	0,000	NL-UGT-4	0,00	2,56	11,85	0,00	0,00	-0,32
S96	0,707+	NL-UGT-1	-0,86	-0,03	7,08	0,00	9,68	0,02
S96	3,290	NL-UGT-5	0,00	-2,26	-3,43	0,00	0,00	0,00
S96	0,000	NL-UGT-5	0,00	2,80	4,37	0,00	0,00	0,00
S96	3,290	NL-UGT-2	0,00	0,01	-10,82	0,00	0,00	0,00
S96	0,000	NL-UGT-1	3,16	0,03	13,86	0,00	0,00	0,00
S96	1,707+	NL-UGT-2	0,00	0,01	-10,07	0,00	16,53	-0,02
S96	1,407	NL-UGT-5	0,00	-0,01	1,77	0,00	4,32	1,96
S97	0,000	NL-UGT-1	-6,21	-4,02	0,59	0,00	0,00	0,00
S97	4,000	NL-UGT-1	-6,21	4,02	-0,59	0,00	0,00	0,00
S97	4,000	NL-UGT-2	5,69	0,00	-0,59	0,00	0,00	0,00
S97	0,000	NL-UGT-2	5,69	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S97	0,000	NL-UGT-4	-0,96	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S97	2,000	NL-UGT-3	-9,77	0,00	0,00	0,00	0,59	-4,02
S98	0,000	NL-UGT-3	1,81	-4,02	0,59	0,00	0,00	0,00
S98	4,000	NL-UGT-3	1,81	4,02	-0,59	0,00	0,00	0,00
S98	2,000	NL-UGT-1	1,18	0,00	0,00	0,00	0,59	-4,02
S98	0,000	NL-UGT-5	-5,30	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S98	0,000	NL-UGT-4	-5,93	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S99	4,000	NL-UGT-1	-0,60	4,02	-0,59	0,00	0,00	0,00
S99	4,000	NL-UGT-2	-0,07	0,00	-0,59	0,00	0,00	0,00

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S99	0,000	NL-UGT-2	-0,07	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S99	0,000	NL-UGT-1	-0,60	-4,02	0,59	0,00	0,00	0,00
S99	0,000	NL-UGT-5	-11,55	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S99	0,000	NL-UGT-4	-11,60	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00
S99	2,000	NL-UGT-1	-0,60	0,00	0,00	0,00	0,59	-4,02

### 6.2. Interne 1D-krachten; V<sub>z</sub>

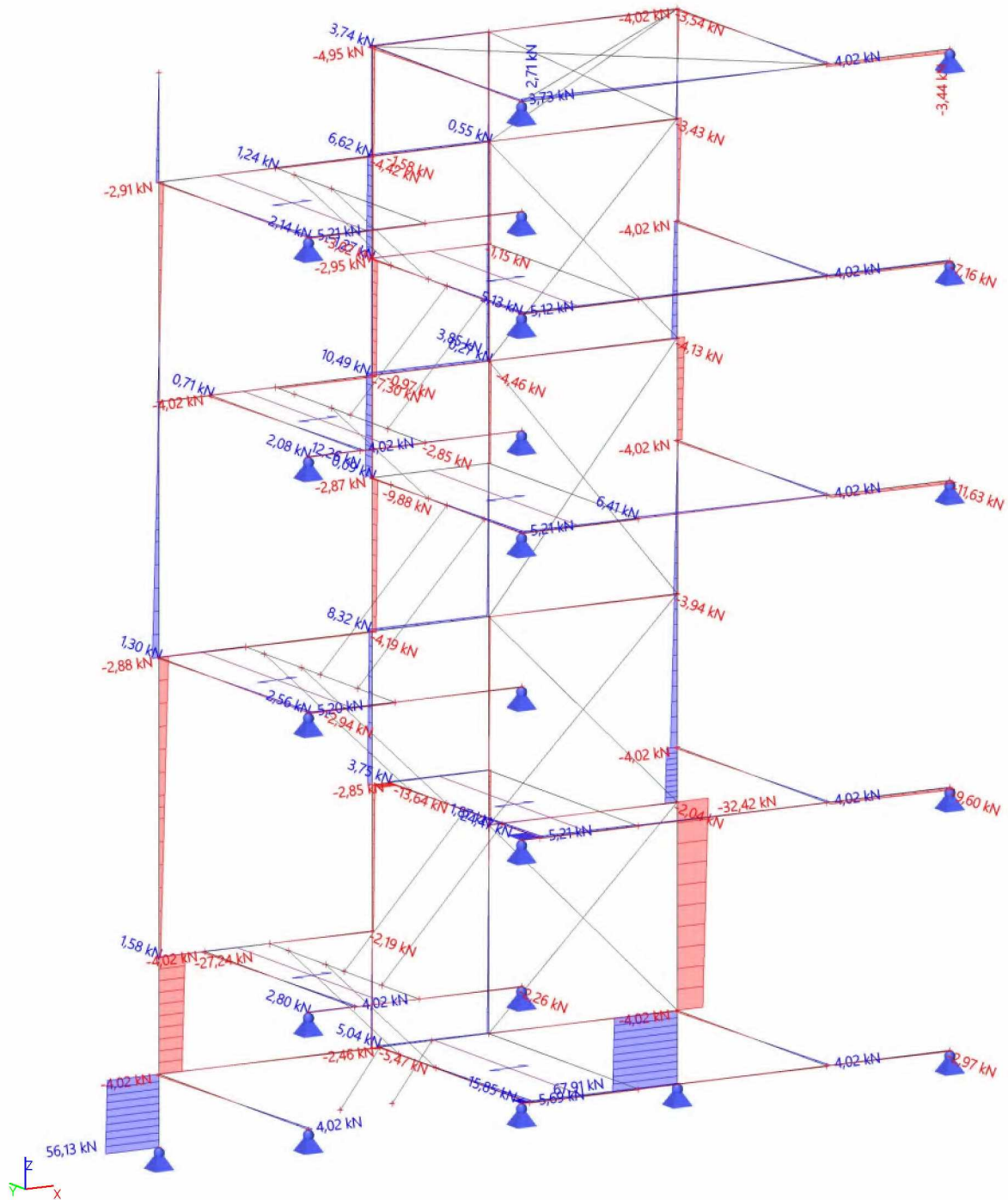
Waardes: V<sub>z</sub>  
 Niet-lineaire berekening  
 Klasse: NL-UGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle





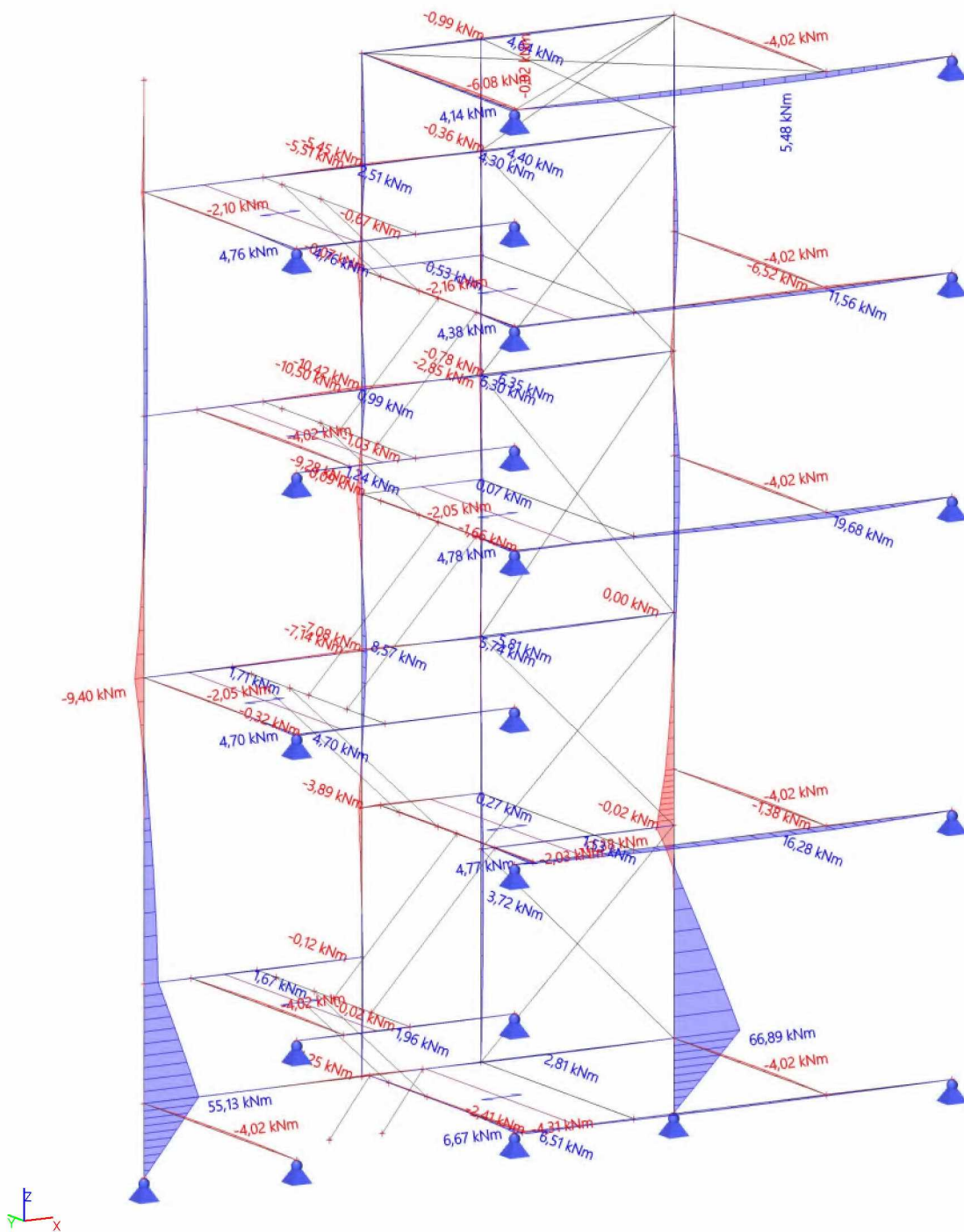
### 6.4. Interne 1D-krachten; $V_y$

Waardes:  $V_y$   
Niet-lineaire berekening  
Klasse: NL-UGT  
Assenstelsel: Hoofd  
Extreme 1D: Element  
Selectie: Alle



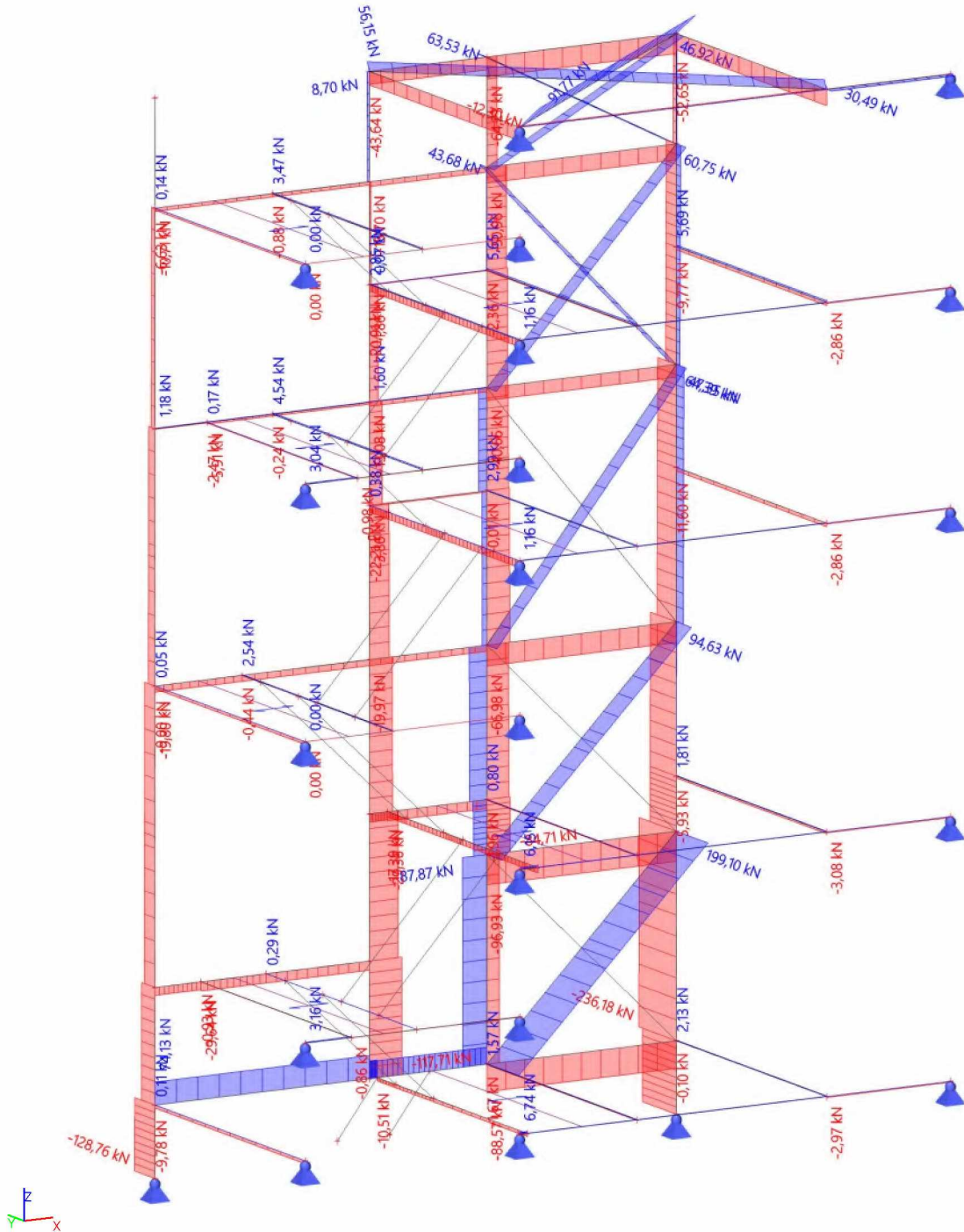
### 6.5. Interne 1D-krachten; $M_z$

Waardes:  $M_z$   
Niet-lineaire berekening  
Klasse: NL-UGT  
Assenstelsel: Hoofd  
Extreme 1D: Element  
Selectie: Alle



### 6.6. Interne 1D-krachten; N

Waardes: N  
Niet-lineaire berekening  
Klasse: NL-UGT  
Assenstelsel: Hoofd  
Extreme 1D: Element  
Selectie: Alle





### 6.7. Interne 1D-krachten BGT

Niet-lineaire berekening  
 Klasse: NL-BGT  
 Assenstelsel: Hoofd  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S7	5,090+	NL-BGT-1	<b>-59,95</b>	-0,29	18,49	0,00	-51,77	0,84
S7	0,000	NL-BGT-1	<b>50,27</b>	-0,16	26,17	0,00	0,00	0,00
S7	3,410+	NL-BGT-5	18,39	<b>4,97</b>	-72,48	<b>-0,01</b>	81,56	-4,20
S7	0,000	NL-BGT-2	21,01	-0,03	<b>28,50</b>	0,00	0,00	0,00
S7	0,000	NL-BGT-3	37,77	-0,14	8,79	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S7	5,090-	NL-BGT-1	37,06	0,82	<b>-78,81</b>	0,00	<b>-51,78</b>	0,84
S7	3,290-	NL-BGT-2	21,01	-0,03	26,92	0,00	<b>91,16</b>	-0,11
S7	3,410-	NL-BGT-5	19,41	<b>-5,46</b>	-54,93	-0,01	81,55	<b>-4,20</b>
S7	5,963	NL-BGT-5	-23,81	0,01	15,54	-0,01	-30,66	<b>2,77</b>
S9	0,000	NL-BGT-4	<b>-2,96</b>	1,58	3,59	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S9	0,000	NL-BGT-5	-6,70	<b>1,58</b>	10,64	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S9	3,290	NL-BGT-1	<b>-20,02</b>	-0,01	<b>-8,61</b>	0,00	0,00	-0,01
S9	0,000	NL-BGT-2	-6,29	0,00	<b>10,64</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S9	1,707-	NL-BGT-2	-6,29	0,01	5,49	0,00	<b>13,11</b>	0,01
S9	3,290	NL-BGT-5	-6,70	<b>-2,19</b>	-8,61	0,00	0,00	<b>-0,12</b>
S9	1,707+	NL-BGT-5	-6,70	-0,06	-7,95	0,00	13,10	<b>1,67</b>
S10	0,279+	NL-BGT-1	<b>-19,75</b>	0,14	-2,16	0,00	3,76	-0,19
S10	0,000	NL-BGT-4	<b>-2,03</b>	-13,16	3,93	0,02	0,00	-0,12
S10	0,279+	NL-BGT-5	-5,18	<b>3,74</b>	-2,16	<b>0,02</b>	3,76	-3,87
S10	1,800	NL-BGT-2	-4,49	0,03	<b>-2,79</b>	0,00	0,00	0,01
S10	0,279+	NL-BGT-2	-4,49	0,03	-2,16	<b>0,00</b>	<b>3,76</b>	-0,03
S10	0,000	NL-BGT-1	-17,85	-0,64	<b>13,48</b>	0,00	<b>0,00</b>	-0,01
S10	0,279-	NL-BGT-5	-4,69	<b>-13,59</b>	13,36	0,02	3,75	<b>-3,87</b>
S10	1,800	NL-BGT-5	-5,18	1,70	-2,79	0,02	0,00	<b>0,27</b>
S11	3,290	NL-BGT-1	<b>-13,26</b>	-0,83	<b>-6,67</b>	0,00	0,00	-0,56
S11	0,000	NL-BGT-2	-1,64	-0,09	<b>9,47</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,00
S11	0,000	NL-BGT-4	<b>-0,81</b>	-0,12	3,07	<b>0,00</b>	0,00	-0,01
S11	1,334-	NL-BGT-2	-1,64	-0,09	8,91	0,00	<b>12,26</b>	-0,13
S11	3,290	NL-BGT-5	-1,78	<b>-4,19</b>	-6,67	0,00	0,00	<b>-7,09</b>
S11	1,334-	NL-BGT-3	-12,31	<b>0,86</b>	2,52	0,00	3,73	<b>1,14</b>
S12	0,000	NL-BGT-5	-0,23	<b>1,09</b>	6,86	0,00	<b>0,00</b>	-0,01
S12	3,290	NL-BGT-1	<b>-7,15</b>	-1,75	<b>-8,14</b>	0,00	0,00	-2,28
S12	0,000	NL-BGT-2	-0,23	0,25	<b>6,86</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S12	1,800-	NL-BGT-2	-0,23	0,25	6,11	0,00	<b>11,68</b>	0,45
S12	3,290	NL-BGT-4	<b>-0,09</b>	<b>-4,54</b>	-2,73	<b>0,00</b>	0,00	<b>-5,76</b>
S12	3,290	NL-BGT-2	-0,23	0,86	-8,14	0,00	0,00	<b>1,74</b>
S13	0,800+	NL-BGT-3	<b>-3,91</b>	-0,37	1,67	<b>0,00</b>	2,62	-0,20
S13	0,800+	NL-BGT-5	<b>0,84</b>	<b>0,64</b>	5,36	<b>0,00</b>	7,97	-0,98
S13	3,290	NL-BGT-1	-3,46	-0,79	<b>-9,11</b>	0,00	0,00	-1,61
S13	0,000	NL-BGT-2	0,78	0,08	<b>10,13</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S13	1,800-	NL-BGT-2	0,78	0,15	4,95	0,00	<b>13,12</b>	0,21
S13	3,290	NL-BGT-4	0,37	<b>-7,35</b>	-3,05	0,00	0,00	<b>-10,60</b>
S13	3,290	NL-BGT-2	0,78	0,32	-9,11	0,00	0,00	<b>0,69</b>
S16	0,000	NL-BGT-2	<b>-81,53</b>	-0,01	2,86	0,00	0,00	0,00
S16	13,700	NL-BGT-5	<b>6,01</b>	-4,53	0,11	0,01	-0,01	0,01
S16	7,800-	NL-BGT-5	-48,48	<b>-9,87</b>	-0,02	0,03	-0,18	-9,25
S16	0,000	NL-BGT-1	-80,99	-0,08	<b>11,65</b>	-0,01	0,00	0,00
S16	7,800+	NL-BGT-5	-31,46	12,13	0,18	<b>-0,06</b>	-0,17	-9,26
S16	1,600+	NL-BGT-5	-71,59	-2,31	-3,63	<b>0,09</b>	4,91	1,52
S16	3,600-	NL-BGT-1	-70,88	-0,09	<b>-13,19</b>	0,00	<b>-6,77</b>	-0,31
S16	1,600+	NL-BGT-1	-71,71	-0,09	-10,51	0,00	<b>16,93</b>	-0,13
S16	7,800+	NL-BGT-4	-12,30	<b>12,31</b>	0,03	-0,06	-0,03	<b>-9,29</b>
S16	5,700+	NL-BGT-5	-49,35	-7,06	-0,02	0,03	-0,13	<b>8,52</b>
S19	2,850+	NL-BGT-3	<b>-55,43</b>	0,04	14,54	0,02	-3,20	0,10
S19	2,850-	NL-BGT-2	<b>60,70</b>	0,03	-0,32	0,00	-0,92	0,09

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S19	9,200+	NL-BGT-4	-5,98	<b>3,96</b>	0,04	0,01	-0,01	-2,90
S19	5,700-	NL-BGT-1	-22,24	-0,33	<b>-7,05</b>	0,00	-3,60	-0,50
S19	2,850+	NL-BGT-1	-32,74	0,06	<b>16,52</b>	0,02	<b>-3,76</b>	0,16
S19	4,020	NL-BGT-5	42,26	-0,47	-1,40	<b>-0,05</b>	1,23	1,18
S19	2,850+	NL-BGT-5	32,46	-2,54	3,78	<b>0,22</b>	-1,01	3,52
S19	3,600+	NL-BGT-1	-23,11	-0,33	-4,24	0,00	<b>8,26</b>	0,21
S19	9,200-	NL-BGT-4	5,03	<b>-4,47</b>	-0,07	-0,04	-0,01	<b>-2,91</b>
S19	2,280	NL-BGT-5	60,24	0,09	-0,36	-0,01	-0,81	<b>3,69</b>
S20	0,000	NL-BGT-2	-0,39	<b>0,00</b>	<b>0,37</b>	0,00	0,00	0,00
S20	1,800	NL-BGT-4	<b>-0,36</b>	0,09	<b>-0,37</b>	0,01	0,00	0,07
S20	0,000	NL-BGT-3	-2,35	0,01	0,37	<b>0,00</b>	0,00	-0,01
S20	0,900	NL-BGT-1	<b>-2,59</b>	0,01	0,00	0,00	<b>0,17</b>	0,00
S20	0,000	NL-BGT-5	-0,60	0,09	0,37	0,01	0,00	<b>-0,09</b>
S20	1,800	NL-BGT-5	-0,60	<b>0,09</b>	-0,37	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,07</b>
S21	1,800	NL-BGT-5	-0,08	<b>-1,14</b>	-0,37	0,01	0,00	0,04
S21	1,800	NL-BGT-2	0,05	-0,01	<b>-0,37</b>	0,00	0,00	-0,01
S21	0,000	NL-BGT-2	<b>0,05</b>	-0,01	<b>0,37</b>	0,00	0,00	0,01
S21	1,080	NL-BGT-3	-1,23	0,03	-0,07	<b>0,00</b>	0,16	0,00
S21	0,000	NL-BGT-1	<b>-1,24</b>	0,02	0,37	0,00	<b>0,00</b>	-0,02
S21	0,000	NL-BGT-4	-0,10	<b>1,27</b>	0,37	0,01	0,00	<b>-0,08</b>
S21	0,900	NL-BGT-5	-0,08	0,06	0,00	<b>0,01</b>	<b>0,17</b>	<b>0,53</b>
S22	0,000	NL-BGT-1	-0,10	<b>-1,94</b>	<b>7,64</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S22	4,000	NL-BGT-1	-0,10	3,42	<b>-7,64</b>	0,00	0,00	2,94
S22	0,000	NL-BGT-4	-6,34	-0,02	2,24	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S22	2,000	NL-BGT-5	<b>-6,51</b>	-0,07	0,00	0,00	<b>7,64</b>	-0,14
S22	1,333	NL-BGT-1	-0,10	-0,16	2,55	0,00	6,79	<b>-1,40</b>
S22	4,000	NL-BGT-3	<b>0,08</b>	<b>3,47</b>	-2,24	0,00	<b>0,00</b>	<b>3,16</b>
S23	0,000	NL-BGT-1	-20,87	<b>-2,68</b>	0,83	0,00	0,00	0,00
S23	4,000	NL-BGT-1	-20,87	<b>2,68</b>	-0,83	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S23	4,000	NL-BGT-2	-2,85	0,00	<b>-0,83</b>	0,00	0,00	0,00
S23	0,000	NL-BGT-2	<b>-2,85</b>	0,00	<b>0,83</b>	0,00	0,00	0,00
S23	0,000	NL-BGT-4	-9,29	0,00	0,83	<b>-0,01</b>	0,00	0,00
S23	2,000	NL-BGT-3	<b>-34,19</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,83</b>	<b>-2,68</b>
S24	0,000	NL-BGT-1	-3,50	<b>-1,97</b>	16,64	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S24	4,000	NL-BGT-2	1,98	-0,03	<b>-14,64</b>	0,00	0,00	-0,12
S24	0,000	NL-BGT-2	<b>1,98</b>	-0,03	<b>16,64</b>	0,00	0,00	0,00
S24	0,000	NL-BGT-4	<b>-21,19</b>	-0,26	4,49	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,00
S24	2,000-	NL-BGT-2	1,98	-0,03	1,00	0,00	<b>17,64</b>	-0,06
S24	1,500-	NL-BGT-1	-3,50	0,04	6,91	0,00	16,66	-1,44
S24	4,000	NL-BGT-3	-4,69	<b>3,41</b>	-3,99	0,00	0,00	<b>2,92</b>
S25	0,000	NL-BGT-1	-1,99	<b>-1,92</b>	16,64	0,00	0,00	0,00
S25	4,000	NL-BGT-2	0,26	-0,05	<b>-14,64</b>	0,00	0,00	-0,21
S25	0,000	NL-BGT-2	<b>0,26</b>	-0,05	<b>16,64</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S25	0,000	NL-BGT-4	<b>-22,25</b>	-0,36	4,49	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S25	2,000-	NL-BGT-2	0,26	-0,05	1,00	0,00	<b>17,64</b>	-0,10
S25	4,000	NL-BGT-5	-22,10	-0,39	-14,64	0,00	0,00	<b>-1,56</b>
S25	4,000	NL-BGT-3	-2,14	<b>3,47</b>	-3,99	<b>0,00</b>	0,00	<b>3,18</b>
S30	0,000	NL-BGT-4	<b>2,99</b>	<b>0,00</b>	2,24	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S30	4,000	NL-BGT-5	2,98	0,00	<b>-7,64</b>	0,00	0,00	0,00
S30	0,000	NL-BGT-5	2,98	0,00	<b>7,64</b>	0,00	0,00	0,00
S30	0,000	NL-BGT-3	1,18	0,00	2,24	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S30	2,000	NL-BGT-2	<b>-0,01</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>7,64</b>	0,00
S31	0,000	NL-BGT-3	<b>3,70</b>	<b>0,00</b>	2,24	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
S31	4,000	NL-BGT-1	2,72	0,00	<b>-7,64</b>	0,00	0,00	0,00
S31	0,000	NL-BGT-4	1,35	0,00	2,24	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S31	0,000	NL-BGT-1	2,72	0,00	<b>7,64</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S31	2,000	NL-BGT-2	<b>-1,64</b>	0,00	0,00	0,00	<b>7,64</b>	0,00
S32	0,000	NL-BGT-1	<b>0,08</b>	<b>-2,68</b>	<b>0,83</b>	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>
S32	4,000	NL-BGT-1	0,08	<b>2,68</b>	<b>-0,83</b>	0,00	0,00	0,00
S32	0,000	NL-BGT-4	<b>-9,79</b>	0,00	0,83	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S32	2,000	NL-BGT-1	0,08	0,00	0,00	0,00	<b>0,83</b>	<b>-2,68</b>

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S33	4,000	NL-BGT-1	1,17	2,68	-0,83	-0,03	0,00	0,00
S33	4,000	NL-BGT-4	2,14	0,00	-0,83	-0,01	0,00	0,00
S33	0,000	NL-BGT-1	1,17	-2,68	0,83	-0,03	0,00	0,00
S33	0,000	NL-BGT-4	2,14	0,00	0,83	-0,01	0,00	0,00
S33	0,000	NL-BGT-2	-0,07	0,00	0,83	-0,01	0,00	0,00
S33	2,000	NL-BGT-1	1,17	0,00	0,00	-0,03	0,83	-2,68
S34	2,910	NL-BGT-4	-14,26	-2,03	-0,43	0,00	0,00	-0,02
S34	0,000	NL-BGT-4	-14,26	1,87	0,43	0,00	0,00	0,23
S34	1,455	NL-BGT-5	-33,47	-0,09	0,00	0,00	0,32	1,53
S34	0,000	NL-BGT-3	-46,70	-0,01	0,43	0,00	0,00	0,02
S34	0,000	NL-BGT-1	-65,93	-0,01	0,43	0,00	0,00	0,03
S34	2,910	NL-BGT-5	-33,47	-2,03	-0,43	0,00	0,00	-0,02
S35	4,073	NL-BGT-1	135,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S35	0,000	NL-BGT-4	25,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S36	0,000	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S37	4,073	NL-BGT-1	64,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S37	0,000	NL-BGT-4	17,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S38	0,000	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S39	0,000	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S40	4,552	NL-BGT-5	44,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S40	0,000	NL-BGT-3	6,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S41	4,179	NL-BGT-3	27,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S41	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S42	4,179	NL-BGT-2	42,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S42	0,000	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S44	4,000	NL-BGT-1	1,94	0,00	-9,64	0,00	0,00	0,00
S44	0,000	NL-BGT-1	1,94	0,00	13,64	0,00	0,00	0,00
S44	0,000	NL-BGT-3	2,29	0,00	3,74	0,00	0,00	0,00
S44	1,500-	NL-BGT-1	1,94	0,00	3,91	0,00	12,16	0,00
S44	0,000	NL-BGT-2	-0,61	0,00	13,64	0,00	0,00	0,00
S47	0,000	NL-BGT-4	4,57	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00
S47	4,000	NL-BGT-5	4,47	0,00	-11,44	0,00	0,00	0,00
S47	0,000	NL-BGT-5	4,47	0,00	13,44	0,00	0,00	0,00
S47	0,000	NL-BGT-3	0,61	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00
S47	2,000-	NL-BGT-5	4,47	0,00	1,00	0,00	14,44	0,00
S47	0,000	NL-BGT-2	-0,17	0,00	13,44	0,00	0,00	0,00
S50	0,000	NL-BGT-3	0,11	-2,68	1,44	0,00	0,00	0,00
S50	4,000	NL-BGT-3	0,11	2,68	-1,44	0,00	0,00	0,00
S50	4,000	NL-BGT-1	0,07	2,68	-4,44	0,00	0,00	0,00
S50	0,000	NL-BGT-1	0,07	-2,68	4,44	0,00	0,00	0,00
S50	2,333	NL-BGT-2	-0,07	0,00	-0,74	0,00	4,32	0,00
S50	2,000	NL-BGT-5	-2,44	0,00	0,00	0,00	4,44	0,00
S50	2,000	NL-BGT-3	0,11	0,00	0,00	0,00	1,44	-2,68
S53	4,000	NL-BGT-1	1,64	0,00	-12,78	0,00	0,00	0,00
S53	0,000	NL-BGT-1	1,64	0,00	14,78	0,00	0,00	0,00
S53	0,000	NL-BGT-2	-0,09	0,00	14,78	0,00	0,00	0,00
S53	0,000	NL-BGT-3	1,69	0,00	4,02	0,00	0,00	0,00
S53	2,000-	NL-BGT-1	1,64	0,00	1,00	0,00	15,78	0,00
S53	0,000	NL-BGT-5	-0,40	0,00	14,78	0,00	0,00	0,00
S54	0,000	NL-BGT-1	-0,64	-1,92	5,78	0,00	0,00	0,00
S54	4,000	NL-BGT-2	0,04	-0,04	-5,78	0,00	0,00	-0,14
S54	0,000	NL-BGT-2	0,04	-0,04	5,78	0,00	0,00	0,00
S54	0,000	NL-BGT-4	-9,01	-0,04	1,77	0,00	0,00	0,00
S54	2,000	NL-BGT-2	0,04	-0,04	0,00	0,00	5,78	-0,07
S54	1,333	NL-BGT-1	-0,64	-0,13	1,93	0,00	5,13	-1,37
S54	4,000	NL-BGT-3	-0,66	3,46	-1,77	0,00	0,00	3,13
S59	4,000	NL-BGT-1	0,54	0,00	-6,52	0,00	0,00	0,00
S59	0,000	NL-BGT-1	0,54	0,00	6,52	0,00	0,00	0,00
S59	0,000	NL-BGT-3	0,49	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
S59	0,000	NL-BGT-2	0,08	0,00	6,52	0,00	0,00	0,00
S59	2,000	NL-BGT-1	0,54	0,00	0,00	0,00	6,52	0,00

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S59	0,000	NL-BGT-4	-1,98	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
S60	0,000	NL-BGT-1	-0,78	-1,90	15,52	0,01	0,00	0,00
S60	4,000	NL-BGT-2	-0,13	-0,03	-13,52	0,01	0,00	-0,11
S60	0,000	NL-BGT-2	-0,13	-0,03	15,52	0,01	0,00	0,00
S60	2,000-	NL-BGT-2	-0,13	-0,03	1,00	0,01	16,52	-0,06
S60	4,000	NL-BGT-5	-17,34	-0,49	-13,52	0,01	0,00	-1,98
S60	4,000	NL-BGT-3	-0,71	3,47	-3,71	0,00	0,00	3,18
S61	4,000	NL-BGT-2	0,01	0,00	-11,44	0,00	0,00	0,00
S61	0,000	NL-BGT-3	0,02	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00
S61	2,000-	NL-BGT-5	0,28	0,00	1,00	0,00	14,44	0,00
S61	0,000	NL-BGT-2	0,01	0,00	13,44	0,00	0,00	0,00
S62	4,000	NL-BGT-1	-0,04	2,68	-4,44	0,00	0,00	0,00
S62	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00
S62	0,000	NL-BGT-3	-0,04	-2,68	1,44	0,00	0,00	0,00
S62	0,000	NL-BGT-5	-0,92	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00
S62	2,000	NL-BGT-1	-0,04	0,00	0,00	0,00	4,44	-2,68
S65	4,000	NL-BGT-1	1,05	0,00	-7,55	0,02	0,00	0,00
S65	0,000	NL-BGT-1	1,05	0,00	7,55	0,02	0,00	0,00
S65	0,000	NL-BGT-3	0,95	0,00	2,51	0,01	0,00	0,00
S65	2,000	NL-BGT-2	0,17	0,00	0,00	0,02	7,55	0,00
S65	0,000	NL-BGT-4	-1,70	0,00	2,51	0,01	0,00	0,00
S66	0,000	NL-BGT-3	-0,79	-1,63	4,01	0,01	0,00	0,00
S66	4,000	NL-BGT-2	-0,17	0,11	-9,55	0,02	0,00	0,46
S66	0,000	NL-BGT-2	-0,17	0,11	13,55	0,02	0,00	0,00
S66	0,000	NL-BGT-5	-10,43	-1,02	13,55	0,02	0,00	0,00
S66	1,500-	NL-BGT-2	-0,17	0,11	3,89	0,02	12,08	0,17
S66	4,000	NL-BGT-4	-10,33	-1,09	-3,01	0,01	0,00	-4,37
S66	4,000	NL-BGT-1	-0,89	3,80	-9,55	0,02	0,00	4,47
S72	0,000	NL-BGT-2	-0,53	0,11	0,37	0,00	0,00	-0,13
S72	1,800	NL-BGT-4	-0,39	5,80	-0,37	0,00	0,00	5,67
S72	0,000	NL-BGT-3	-13,07	0,47	0,37	0,00	0,00	-0,47
S72	0,900	NL-BGT-1	-13,33	0,54	0,00	0,00	0,17	-0,07
S72	0,000	NL-BGT-5	-0,70	8,28	0,37	0,00	0,00	-7,02
S72	1,800	NL-BGT-5	-0,70	5,87	-0,37	0,00	0,00	5,71
S73	2,910	NL-BGT-5	-31,30	-3,93	-0,60	0,00	0,00	0,02
S73	2,910	NL-BGT-4	-13,14	-3,92	-0,60	0,00	0,00	0,02
S73	0,000	NL-BGT-4	-13,14	-0,02	0,60	0,00	0,00	5,75
S73	0,291	NL-BGT-2	-30,56	-0,02	0,48	0,00	0,16	0,06
S73	1,455	NL-BGT-1	-45,89	-0,14	0,00	0,00	0,44	0,21
S73	2,910	NL-BGT-3	-27,74	-0,13	-0,60	0,00	0,00	0,00
S73	0,000	NL-BGT-5	-31,30	-0,03	0,60	0,00	0,00	5,79
S74	1,800	NL-BGT-2	1,11	-0,68	-0,37	0,01	0,00	-0,54
S74	0,000	NL-BGT-5	1,02	10,19	0,37	0,02	0,00	-10,11
S74	0,900	NL-BGT-3	-8,67	2,10	0,00	-0,01	0,17	-0,13
S74	0,000	NL-BGT-4	0,36	10,59	0,37	0,01	0,00	-10,51
S74	1,800	NL-BGT-4	0,36	8,18	-0,37	0,01	0,00	6,38
S75	2,910	NL-BGT-4	-11,64	-4,15	-0,60	0,00	0,00	0,01
S75	0,000	NL-BGT-3	-14,62	-0,62	0,60	0,00	0,00	1,77
S75	1,455	NL-BGT-5	-28,33	-2,09	0,00	0,00	0,44	4,48
S75	0,000	NL-BGT-2	-28,08	0,19	0,60	0,00	0,00	-0,54
S75	0,000	NL-BGT-4	-11,64	-0,25	0,60	0,00	0,00	6,42
S77	0,000	NL-BGT-3	-1,19	-3,27	0,83	0,01	0,00	0,00
S77	4,000	NL-BGT-1	-0,90	2,51	-0,83	0,01	0,00	-0,66
S77	2,333	NL-BGT-4	-18,07	-0,39	-0,14	0,01	0,81	-0,90
S77	0,000	NL-BGT-1	-0,90	-2,85	0,83	0,01	0,00	0,00
S77	2,000	NL-BGT-5	-32,77	0,04	0,00	0,01	0,83	0,08
S77	2,333	NL-BGT-3	-1,19	-0,14	-0,14	0,01	0,81	-3,98
S77	4,000	NL-BGT-2	-24,74	0,72	-0,83	0,01	0,00	2,88
S78	0,000	NL-BGT-2	39,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S78	0,000	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S79	0,000	NL-BGT-3	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S79	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S81	1,000+	NL-BGT-1	-164,85	-18,07	0,27	0,00	-1,20	45,19
S81	10,200-	NL-BGT-3	27,79	-4,87	1,35	0,00	9,20	-1,86
S81	0,000	NL-BGT-1	-149,42	45,90	-1,20	0,00	0,00	0,00
S81	0,000	NL-BGT-5	-148,02	16,48	-10,52	0,00	0,00	0,00
S81	14,700	NL-BGT-5	-12,10	-0,04	7,50	-0,03	0,01	0,00
S81	13,200+	NL-BGT-3	-1,14	0,88	-4,15	0,04	6,21	0,19
S81	6,700-	NL-BGT-5	-114,28	1,76	-0,31	0,02	-18,95	0,58
S81	11,800-	NL-BGT-3	15,43	1,80	1,96	0,02	12,35	2,73
S81	3,850-	NL-BGT-1	-162,95	-21,89	0,27	0,00	-0,44	-11,76
S81	1,000-	NL-BGT-1	-148,75	44,56	-1,20	0,00	-1,20	45,22
S83	0,000	NL-BGT-2	-89,66	13,76	-0,02	0,00	0,00	0,00
S83	14,700	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S83	2,600-	NL-BGT-1	-58,59	-18,45	-0,02	0,00	0,02	9,50
S83	0,000	NL-BGT-1	-87,33	37,98	0,05	0,00	0,00	0,00
S83	1,000+	NL-BGT-4	-25,65	-3,43	-4,64	0,00	3,32	6,57
S83	6,700-	NL-BGT-5	-45,22	-1,04	4,59	0,00	5,16	-1,90
S83	6,700+	NL-BGT-4	-13,40	0,30	-4,55	-0,01	5,12	-0,83
S83	10,800	NL-BGT-5	-17,11	-0,16	0,19	0,01	-2,80	0,38
S83	6,700+	NL-BGT-5	-29,98	0,68	-4,58	-0,01	5,16	-1,90
S83	6,700-	NL-BGT-1	-45,22	-6,61	-0,04	0,00	-0,16	-6,34
S83	1,000+	NL-BGT-1	-59,66	-16,31	-0,02	0,00	0,05	37,31
S84	0,000	NL-BGT-2	-0,48	-1,09	0,37	0,00	0,00	1,72
S84	1,800	NL-BGT-4	-0,25	4,36	-0,37	0,02	0,00	4,33
S84	0,000	NL-BGT-3	-10,25	2,19	0,37	0,00	0,00	-3,28
S84	0,000	NL-BGT-5	-0,54	6,12	0,37	0,02	0,00	-4,67
S84	0,900	NL-BGT-1	-10,49	1,54	0,00	0,00	0,17	-0,87
S84	0,000	NL-BGT-4	-0,25	6,78	0,37	0,02	0,00	-5,69
S85	2,910	NL-BGT-4	-11,94	-3,45	-0,60	0,01	0,00	0,01
S85	0,000	NL-BGT-4	-11,94	0,45	0,60	0,01	0,00	4,36
S85	0,000	NL-BGT-5	-29,44	0,51	0,60	0,01	0,00	4,21
S85	1,455	NL-BGT-3	-32,81	-0,24	0,00	-0,01	0,44	0,33
S85	0,000	NL-BGT-2	-29,44	0,09	0,60	0,01	0,00	-0,25
S85	0,291	NL-BGT-4	-11,94	0,06	0,48	0,01	0,16	4,43
S86	0,000	NL-BGT-1	-3,79	-0,23	-7,18	-0,01	0,00	-0,01
S86	4,710	NL-BGT-5	-28,77	-3,49	4,14	0,01	0,00	-0,03
S86	0,000	NL-BGT-5	-28,79	3,66	-7,30	0,01	0,00	-0,01
S86	1,800+	NL-BGT-5	-28,77	0,41	5,35	0,01	-13,80	4,44
S86	1,800-	NL-BGT-5	-28,79	1,25	-8,04	0,01	-13,80	4,42
S86	0,000	NL-BGT-2	-28,92	0,18	-6,63	0,01	0,00	0,01
S86	1,800+	NL-BGT-3	-41,61	0,23	2,45	-0,01	-5,37	-0,64
S86	2,091	NL-BGT-5	-28,77	0,02	5,23	0,01	-12,26	4,50
S80	3,274	NL-BGT-2	32,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S80	0,000	NL-BGT-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S87	3,274	NL-BGT-3	41,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S87	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S88	6,610	NL-BGT-4	8,03	-2,55	4,00	0,00	0,00	0,00
S88	4,710+	NL-BGT-2	21,19	-1,61	-15,53	0,00	29,51	3,95
S88	4,710+	NL-BGT-3	-1,91	-1,61	24,01	0,00	-45,61	3,95
S88	0,000	NL-BGT-2	-8,55	2,01	6,88	0,00	-2,88	-0,01
S88	0,000	NL-BGT-1	0,77	2,01	-6,10	0,00	0,66	-0,01
S88	4,082	NL-BGT-1	0,77	-0,01	-6,10	0,00	-24,24	4,06
S89	4,710+	NL-BGT-1	-1,91	-2,53	-3,09	0,00	6,76	4,80
S89	6,610	NL-BGT-4	0,00	-7,50	-2,56	0,00	0,00	0,00
S89	0,000	NL-BGT-5	0,00	5,09	7,32	0,00	0,00	-1,10
S89	6,610	NL-BGT-5	0,00	-6,08	-4,03	0,00	0,00	0,00
S89	0,000	NL-BGT-1	0,77	-1,27	7,32	0,00	0,00	2,85
S89	1,800-	NL-BGT-5	0,00	2,68	6,43	0,00	12,37	5,90
S89	4,710-	NL-BGT-2	0,00	-1,56	-2,65	0,00	6,76	-4,53
S89	4,710+	NL-BGT-4	0,00	-4,95	-1,62	0,00	3,97	11,83
S90	0,000	NL-BGT-1	0,77	-1,20	7,32	0,00	0,00	3,05

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S90	6,610	NL-BGT-5	0,00	-11,63	-4,03	0,00	0,00	0,00
S90	1,800+	NL-BGT-5	0,00	6,39	-1,21	0,00	12,37	6,75
S90	6,610	NL-BGT-1	-1,91	-0,43	-4,03	0,00	0,00	0,00
S90	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,05	7,32	0,00	0,00	-0,21
S90	1,800-	NL-BGT-5	0,00	3,41	6,43	0,00	12,37	6,75
S90	0,000	NL-BGT-5	0,00	5,82	7,32	0,00	0,00	-1,56
S90	4,710+	NL-BGT-5	0,00	-9,08	-3,09	0,00	6,76	19,67
S91	0,000	NL-BGT-3	4,10	-0,50	6,74	0,00	0,00	0,00
S91	6,610	NL-BGT-5	0,02	-9,39	-4,29	0,00	0,00	0,00
S91	6,610	NL-BGT-1	-2,06	0,18	-4,29	0,00	0,00	0,00
S91	0,000	NL-BGT-2	-0,03	0,28	19,46	0,00	0,00	0,00
S91	0,000	NL-BGT-5	-0,47	24,35	19,46	0,00	0,00	0,00
S91	1,800-	NL-BGT-2	0,00	0,15	5,05	0,00	13,65	0,20
S91	4,710+	NL-BGT-3	-2,06	0,46	-1,70	0,00	4,12	-0,88
S91	3,837	NL-BGT-5	0,02	-0,05	-2,48	0,00	9,62	15,98
S92	0,000	NL-BGT-1	4,50	-0,90	16,75	0,00	0,00	0,00
S92	6,610	NL-BGT-5	0,02	-2,94	-4,45	0,00	0,00	0,00
S92	6,610	NL-BGT-1	-1,98	0,43	-4,46	0,00	0,00	0,00
S92	0,000	NL-BGT-2	0,11	0,00	16,75	0,00	0,00	0,00
S92	0,000	NL-BGT-4	-1,07	15,85	6,66	0,00	0,00	0,00
S92	1,800-	NL-BGT-2	0,00	-0,17	6,31	0,00	13,29	0,17
S92	0,120+	NL-BGT-4	0,02	5,36	3,59	0,00	0,79	-2,48
S92	2,964	NL-BGT-5	0,02	-0,15	-1,82	0,00	11,49	5,47
S93	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,39	4,94	0,00	0,00	-0,37
S93	0,000	NL-BGT-5	0,00	1,97	4,94	0,00	0,00	-0,29
S93	3,290	NL-BGT-5	0,00	-1,73	-5,85	0,00	0,00	0,00
S93	0,000	NL-BGT-3	0,00	-2,00	1,81	0,00	0,00	3,16
S93	0,000	NL-BGT-1	0,00	-1,77	4,94	0,00	0,00	2,94
S93	1,800+	NL-BGT-5	0,00	0,27	-5,33	0,00	8,33	1,09
S93	1,800-	NL-BGT-3	0,00	-2,00	1,19	0,00	2,70	-0,43
S94	0,800+	NL-BGT-3	-0,65	-0,25	1,39	0,00	2,37	-0,29
S94	0,000	NL-BGT-3	2,03	-0,36	3,11	0,00	0,00	0,00
S94	0,000	NL-BGT-5	0,00	2,03	9,11	0,00	0,00	0,00
S94	3,290	NL-BGT-2	0,00	-0,11	-7,91	0,00	0,00	0,00
S94	0,000	NL-BGT-1	2,03	-0,28	9,11	0,00	0,00	0,00
S94	1,800+	NL-BGT-2	0,00	-0,11	-7,39	0,00	11,40	0,16
S94	1,800-	NL-BGT-4	0,00	-2,86	1,04	0,00	3,59	-1,06
S94	0,800-	NL-BGT-5	0,00	0,95	8,83	0,00	7,18	1,19
S95	3,290	NL-BGT-4	0,00	-2,29	-2,00	0,00	0,00	0,00
S95	3,290	NL-BGT-5	0,00	-2,29	-5,76	0,00	0,00	0,00
S95	0,000	NL-BGT-1	0,00	-1,90	8,17	0,00	0,00	3,05
S95	0,000	NL-BGT-3	0,00	-1,96	2,67	0,00	0,00	3,13
S95	0,000	NL-BGT-2	0,00	0,10	8,17	0,00	0,00	-0,14
S95	1,334+	NL-BGT-5	0,00	0,33	-5,07	0,00	10,59	1,91
S95	0,000	NL-BGT-5	0,00	2,52	8,17	0,00	0,00	-0,26
S96	0,707+	NL-BGT-1	-0,58	-0,02	4,88	0,00	6,67	0,01
S96	3,290	NL-BGT-4	0,00	-2,26	-2,54	0,00	0,00	0,00
S96	0,000	NL-BGT-4	0,00	2,80	3,24	0,00	0,00	0,00
S96	3,290	NL-BGT-2	0,00	0,01	-7,46	0,00	0,00	0,00
S96	0,000	NL-BGT-1	2,10	0,02	9,56	0,00	0,00	0,00
S96	1,707+	NL-BGT-2	0,00	0,01	-6,91	0,00	11,38	-0,01
S96	1,407	NL-BGT-4	0,00	-0,01	1,31	0,00	3,20	1,96
S97	0,000	NL-BGT-1	-3,98	-2,68	0,44	0,00	0,00	0,00
S97	4,000	NL-BGT-1	-3,98	2,68	-0,44	0,00	0,00	0,00
S97	4,000	NL-BGT-2	3,95	0,00	-0,44	0,00	0,00	0,00
S97	0,000	NL-BGT-2	3,95	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00
S97	0,000	NL-BGT-5	-2,70	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00
S97	2,000	NL-BGT-3	-6,35	0,00	0,00	0,00	0,44	-2,68
S98	0,000	NL-BGT-3	1,18	-2,68	0,44	0,00	0,00	0,00
S98	4,000	NL-BGT-3	1,18	2,68	-0,44	0,00	0,00	0,00
S98	2,000	NL-BGT-1	0,76	0,00	0,00	0,00	0,44	-2,68

Naam	dx [m]	Belasting	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
S98	2,333	NL-BGT-2	-0,70	0,00	-0,07	0,00	0,43	0,00
S98	0,000	NL-BGT-5	<b>-5,62</b>	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00
S99	4,000	NL-BGT-1	-0,40	<b>2,68</b>	-0,44	0,00	0,00	<b>0,00</b>
S99	4,000	NL-BGT-2	-0,05	0,00	<b>-0,44</b>	0,00	0,00	0,00
S99	0,000	NL-BGT-1	-0,40	<b>-2,68</b>	0,44	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S99	0,000	NL-BGT-2	<b>-0,05</b>	0,00	<b>0,44</b>	<b>0,00</b>	0,00	0,00
S99	0,000	NL-BGT-5	<b>-11,57</b>	0,00	0,44	0,00	<b>0,00</b>	0,00
S99	2,000	NL-BGT-1	-0,40	0,00	0,00	0,00	<b>0,44</b>	<b>-2,68</b>

### 6.8. 1D-vervormingen

Niet-lineaire berekening  
 Klasse: NL-BGT  
 Assenstelsel: Globaal  
 Extreme 1D: Element  
 Selectie: Alle  
 Vervormingen

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S7	0,000	NL-BGT-4	1,1	0,0	0,0	0,1	1,6	-0,1	1,1
S7	5,090	NL-BGT-1	<b>8,0</b>	-0,9	-2,0	0,1	-2,8	-0,2	8,3
S7	6,545	NL-BGT-5	2,0	<b>-5,8</b>	-0,9	3,3	-1,0	0,2	6,2
S7	2,303	NL-BGT-5	2,0	0,2	-8,9	1,2	1,8	0,1	9,1
S7	2,961	NL-BGT-2	1,6	0,0	<b>-10,3</b>	0,1	0,0	-0,1	10,4
S7	5,963	NL-BGT-3	7,0	-0,8	0,8	0,0	-0,1	0,1	7,1
S7	0,000	NL-BGT-2	1,5	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	0,0	1,5
S7	4,562	NL-BGT-2	1,6	-0,1	-6,3	0,1	<b>-3,5</b>	-0,1	6,5
S7	4,386	NL-BGT-5	2,1	-2,6	-6,1	2,3	-3,5	<b>-2,6</b>	6,9
S7	8,000	NL-BGT-5	2,0	-4,2	-0,1	4,0	-0,4	<b>1,5</b>	4,7
S7	2,961	NL-BGT-1	7,9	0,0	-8,2	0,1	-0,4	<b>-0,3</b>	11,4
S9	0,000	NL-BGT-1	<b>12,9</b>	0,0	-0,1	0,0	4,0	0,0	12,9
S9	1,865	NL-BGT-4	1,5	<b>-1,2</b>	-2,3	-0,1	0,8	0,0	3,0
S9	3,290	NL-BGT-2	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>-10,3</b>	0,0	1,6	0,0	10,4
S9	3,290	NL-BGT-5	2,3	-0,7	-9,5	<b>-0,2</b>	1,4	<b>0,5</b>	9,8
S9	3,290	NL-BGT-3	12,0	0,0	-1,7	0,0	<b>0,0</b>	0,0	12,2
S9	0,000	NL-BGT-2	1,3	0,0	-0,1	0,0	<b>4,7</b>	0,0	1,3
S9	0,000	NL-BGT-4	1,5	-0,3	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	1,4	<b>-0,7</b>	1,6
S9	3,290	NL-BGT-1	12,8	0,0	-8,1	0,0	0,9	0,0	<b>15,1</b>
S10	0,000	NL-BGT-2	-1,0	<b>0,0</b>	<b>-10,4</b>	0,0	-3,2	<b>-0,2</b>	10,5
S10	1,800	NL-BGT-3	11,9	-0,7	<b>0,4</b>	-0,1	-1,3	-0,3	11,9
S10	1,800	NL-BGT-5	0,5	<b>-14,0</b>	-3,3	<b>-0,1</b>	-3,7	-7,7	<b>14,4</b>
S10	0,000	NL-BGT-5	0,5	-0,8	-9,6	<b>1,6</b>	-3,2	-6,7	9,7
S10	1,800	NL-BGT-2	-1,0	-0,4	-4,1	0,0	<b>-3,7</b>	-0,2	4,3
S10	0,000	NL-BGT-3	<b>11,9</b>	-0,1	-1,8	0,2	-1,1	-0,3	12,0
S10	1,648	NL-BGT-5	0,5	-12,9	-3,9	0,0	-3,7	-7,7	13,5
S11	1,201	NL-BGT-2	-2,7	<b>0,0</b>	-5,4	0,0	3,7	0,0	6,1
S11	3,290	NL-BGT-2	<b>-2,7</b>	-0,1	<b>-10,5</b>	0,0	1,9	-0,1	10,9
S11	0,000	NL-BGT-3	<b>12,7</b>	0,0	<b>-0,1</b>	0,0	1,0	-0,5	12,7
S11	3,290	NL-BGT-4	1,0	-4,8	-3,2	<b>-0,5</b>	0,6	-3,6	5,9
S11	0,000	NL-BGT-5	-0,6	-0,1	-0,2	<b>0,0</b>	4,3	-0,7	0,6
S11	3,290	NL-BGT-3	12,7	-0,5	-1,8	-0,1	<b>0,1</b>	0,0	12,8
S11	0,000	NL-BGT-2	-2,7	0,0	-0,2	0,0	<b>4,5</b>	0,0	2,7
S11	3,290	NL-BGT-5	-0,6	<b>-4,9</b>	-9,7	-0,5	1,6	<b>-3,6</b>	10,9
S11	2,703	NL-BGT-3	12,7	-0,5	-1,7	-0,1	0,2	<b>0,1</b>	12,8
S11	3,290	NL-BGT-1	11,1	-0,5	-8,3	-0,1	1,2	0,0	<b>13,9</b>
S12	3,290	NL-BGT-2	-6,6	<b>0,3</b>	<b>-10,7</b>	0,0	1,9	<b>0,6</b>	12,6
S12	0,000	NL-BGT-3	<b>12,7</b>	0,0	<b>-0,1</b>	0,0	0,9	-0,1	12,7
S12	0,000	NL-BGT-5	-2,7	0,0	-0,3	<b>-0,2</b>	4,1	-0,4	2,7
S12	3,290	NL-BGT-3	12,7	-0,7	-1,9	0,1	<b>0,1</b>	-1,0	<b>12,8</b>
S12	0,000	NL-BGT-2	<b>-6,6</b>	0,0	-0,3	0,0	<b>4,4</b>	-0,1	6,6
S12	3,290	NL-BGT-4	1,3	<b>-1,8</b>	-3,3	<b>0,5</b>	0,6	<b>-1,8</b>	4,0
S13	0,000	NL-BGT-2	<b>-4,8</b>	0,0	-0,3	0,0	4,7	-0,1	4,8

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S13	1,800-	NL-BGT-3	13,5	0,3	-1,6	0,0	0,5	0,0	13,6
S13	3,290	NL-BGT-2	-4,8	0,1	-10,7	0,0	1,7	0,2	11,7
S13	0,000	NL-BGT-3	13,5	0,0	-0,1	0,0	1,0	0,2	13,5
S13	3,290	NL-BGT-5	-1,7	-1,3	-9,9	0,3	1,4	-2,8	10,1
S13	3,290	NL-BGT-3	13,5	-0,1	-1,9	0,0	0,0	-0,7	13,7
S13	3,290	NL-BGT-4	1,2	-1,4	-3,3	0,3	0,5	-2,9	3,7
S13	0,000	NL-BGT-4	1,2	-0,5	-0,1	0,0	1,5	0,5	1,3
S16	13,700	NL-BGT-2	-7,4	-0,1	-10,7	0,4	-0,6	1,5	13,0
S16	8,360	NL-BGT-3	13,6	-0,1	-1,9	0,1	0,0	-0,6	13,7
S16	5,490	NL-BGT-5	-0,5	-4,9	-9,7	0,4	-0,4	-3,9	10,9
S16	12,200-	NL-BGT-2	-6,6	0,3	-10,7	0,0	-0,6	0,6	12,6
S16	0,000	NL-BGT-3	7,0	-0,1	-1,7	-0,1	3,8	-0,3	7,2
S16	6,750+	NL-BGT-5	-1,0	-2,6	-9,8	-3,0	-0,3	-4,9	10,2
S16	4,440	NL-BGT-5	0,0	-2,9	-9,7	2,7	-0,6	-5,4	10,1
S16	3,000	NL-BGT-1	12,1	0,0	-8,2	0,1	-1,3	-0,3	14,6
S16	0,000	NL-BGT-1	7,9	-0,1	-8,0	-0,1	3,8	-0,4	11,2
S16	3,600-	NL-BGT-5	0,5	-0,8	-9,6	1,6	-0,9	-6,7	9,7
S16	2,000	NL-BGT-1	13,0	0,0	-8,1	0,0	0,0	-0,1	15,3
S19	13,700	NL-BGT-2	-7,5	2,7	-4,0	-0,5	-0,6	1,6	8,9
S19	8,360	NL-BGT-3	13,6	-1,3	0,2	0,4	0,0	-0,7	13,6
S19	3,450	NL-BGT-5	0,6	-14,1	-3,3	0,0	-0,3	-6,4	14,5
S19	0,000	NL-BGT-2	1,6	-0,2	-4,3	0,1	-0,9	-0,1	4,6
S19	0,000	NL-BGT-3	7,0	-0,8	0,5	0,0	1,2	-0,2	7,1
S19	8,500+	NL-BGT-5	-1,5	-10,1	-3,2	-1,9	-0,3	-5,0	10,7
S19	0,000	NL-BGT-5	2,1	-4,3	-3,5	4,9	-0,6	-2,1	5,9
S19	13,700	NL-BGT-1	7,3	-2,6	-2,3	0,3	-1,0	-1,6	8,1
S19	3,075	NL-BGT-3	11,0	-0,7	0,4	-0,1	1,7	0,1	11,0
S19	3,600-	NL-BGT-5	0,5	-14,0	-3,3	-0,1	-0,3	-7,7	14,4
S20	1,800	NL-BGT-4	1,1	-11,4	-0,9	-1,3	-1,3	-6,3	11,5
S20	0,000	NL-BGT-2	-4,0	0,0	-10,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4
S20	1,800	NL-BGT-5	-1,3	-11,4	-3,2	-1,5	-3,7	-6,2	11,9
S20	1,800	NL-BGT-3	13,5	-1,1	0,2	0,4	-1,2	-0,6	13,6
S20	1,800	NL-BGT-2	-4,0	0,1	-4,0	-0,3	-3,7	0,0	5,7
S20	0,000	NL-BGT-3	13,5	0,0	-1,9	0,0	-1,1	-0,6	13,7
S20	1,080	NL-BGT-4	1,1	-6,9	-1,8	-1,0	-1,3	-6,3	7,3
S20	0,000	NL-BGT-1	11,2	0,0	-8,4	-0,1	-3,5	-0,6	14,0
S21	1,800	NL-BGT-4	1,2	-8,2	-0,9	-0,9	-1,4	-4,4	8,3
S21	0,000	NL-BGT-2	-5,8	0,0	-10,7	-0,1	-3,7	0,9	12,2
S21	1,800	NL-BGT-5	-2,2	-7,2	-3,2	-1,1	-3,7	-3,8	8,2
S21	1,800	NL-BGT-2	-5,8	1,6	-4,0	-0,4	-3,7	0,9	7,2
S21	0,000	NL-BGT-3	13,4	0,0	-1,9	0,3	-1,1	-1,8	13,5
S21	0,000	NL-BGT-4	1,2	-0,1	-3,3	0,2	-1,3	-4,6	3,5
S21	1,800	NL-BGT-3	13,4	-3,2	0,1	0,6	-1,1	-1,8	13,8
S22	0,000	NL-BGT-2	-6,6	0,0	-0,3	2,4	-0,6	2,5	6,6
S22	0,667	NL-BGT-3	13,6	0,0	-0,6	0,6	-0,3	0,6	13,6
S22	0,000	NL-BGT-5	-2,7	0,0	-0,3	2,4	-0,3	1,3	2,7
S22	2,000	NL-BGT-2	-2,1	0,0	-3,3	-0,1	0,3	1,9	3,9
S22	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-2,6	1,3	0,0	0,0
S22	0,000	NL-BGT-1	8,7	0,0	-0,3	2,4	-0,8	3,2	8,8
S22	2,667	NL-BGT-3	6,8	0,0	-0,9	-0,4	0,2	-6,6	6,9
S22	1,000	NL-BGT-3	13,6	0,0	-0,8	0,5	-0,2	-0,7	13,6
S23	0,000	NL-BGT-2	-7,6	7,7	-0,8	0,9	-0,6	1,9	10,8
S23	0,000	NL-BGT-3	11,6	-12,2	-0,1	1,0	-0,7	-1,6	16,9
S23	4,000	NL-BGT-2	0,0	7,7	-3,6	0,6	-1,3	1,9	8,5
S23	0,000	NL-BGT-4	1,3	-2,0	-0,4	1,0	0,0	-0,3	2,4
S23	4,000	NL-BGT-3	0,0	-12,1	-3,6	0,7	-1,3	-4,2	12,7
S24	0,000	NL-BGT-2	-5,8	0,0	-10,7	2,9	-0,6	1,7	12,2
S24	0,900	NL-BGT-3	14,6	0,0	-2,7	0,7	0,0	0,0	14,9
S24	0,000	NL-BGT-4	1,2	-0,1	-3,3	0,7	0,0	2,0	3,5
S24	1,400	NL-BGT-2	-3,4	0,0	-13,4	-0,2	0,4	1,6	13,8
S24	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-8,2	2,3	0,9	0,0



Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S24	0,000	NL-BGT-1	9,9	0,0	-8,5	3,5	-0,7	3,1	13,0
S24	2,900	NL-BGT-3	6,2	0,0	-2,0	-1,4	0,7	-7,1	6,5
S24	1,300	NL-BGT-1	12,1	0,0	-11,9	0,7	0,3	-0,8	17,0
S25	0,800	NL-BGT-3	14,3	0,0	-2,6	0,7	0,3	-0,1	14,5
S25	0,000	NL-BGT-4	1,1	-0,1	-3,3	0,7	0,0	2,9	3,5
S25	1,400	NL-BGT-2	-2,1	0,0	-13,4	-0,2	0,4	1,3	13,5
S25	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-8,2	2,3	0,1	0,0
S25	0,000	NL-BGT-1	11,2	0,0	-8,4	3,5	-0,2	2,4	14,0
S25	0,000	NL-BGT-2	-4,0	0,0	-10,6	3,0	-0,6	1,5	11,4
S25	2,800	NL-BGT-3	6,1	0,0	-2,1	-1,3	0,8	-6,8	6,5
S25	0,000	NL-BGT-5	-1,3	-0,1	-9,8	3,2	-0,3	3,8	9,9
S25	1,200	NL-BGT-1	12,6	0,0	-11,7	1,1	0,5	-1,0	17,2
S30	4,000	NL-BGT-4	0,0	-11,5	-1,7	-0,5	0,6	-0,3	11,6
S30	2,000	NL-BGT-2	-2,0	0,1	-7,0	-0,1	0,4	1,0	7,3
S30	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,1	-3,6	-2,6	1,3	1,0	3,6
S30	0,000	NL-BGT-1	11,2	-1,1	-2,1	2,9	-0,1	-2,8	11,4
S30	0,000	NL-BGT-2	-4,0	0,1	-4,0	2,4	-0,6	1,0	5,7
S30	0,000	NL-BGT-3	13,5	-1,1	0,2	1,2	0,2	-3,4	13,6
S31	0,000	NL-BGT-2	-5,8	1,6	-4,0	2,4	-0,6	1,4	7,2
S31	4,000	NL-BGT-4	0,0	-8,2	-1,7	-0,5	0,6	-0,3	8,4
S31	2,000	NL-BGT-2	-2,9	1,6	-7,0	-0,1	0,3	1,4	7,7
S31	4,000	NL-BGT-2	0,0	1,6	-3,6	-2,6	1,3	1,4	3,9
S31	0,000	NL-BGT-1	9,9	-2,3	-2,2	2,8	-0,7	-2,5	10,4
S31	0,000	NL-BGT-3	13,4	-3,2	0,1	1,2	-0,3	-3,3	13,8
S32	2,000	NL-BGT-2	0,8	0,0	-0,2	0,0	0,9	-0,4	0,8
S32	0,000	NL-BGT-4	1,1	0,0	0,0	0,1	0,8	-0,3	1,1
S32	4,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-0,2	6,1	-3,2	0,0
S32	0,000	NL-BGT-1	7,8	0,0	0,0	0,1	6,1	-0,7	7,8
S33	4,000	NL-BGT-4	0,0	-4,2	-1,9	0,3	-0,7	-0,3	4,6
S33	4,000	NL-BGT-5	0,0	-4,3	-3,5	0,7	-1,4	-0,5	5,5
S33	0,000	NL-BGT-3	6,9	-0,1	0,0	0,6	5,3	-0,5	6,9
S33	4,000	NL-BGT-1	0,0	-0,2	-3,5	0,7	-1,4	-3,2	3,5
S33	0,000	NL-BGT-1	7,9	-0,2	-0,1	1,0	5,8	-0,7	7,9
S34	1,164	NL-BGT-5	0,7	-14,7	-2,2	1,4	-1,0	-0,2	14,9
S34	2,910	NL-BGT-3	10,4	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,2	10,4
S34	0,000	NL-BGT-2	-0,6	-0,4	-4,1	0,0	-1,2	0,0	4,2
S34	0,000	NL-BGT-3	10,6	-0,7	0,4	-0,1	0,3	0,2	10,6
S34	2,910	NL-BGT-5	0,6	-13,4	-0,3	2,2	-1,1	1,3	13,4
S34	2,910	NL-BGT-2	-0,7	-0,5	-0,3	0,1	-1,4	0,0	1,0
S34	0,000	NL-BGT-5	0,7	-13,8	-3,3	0,9	-0,9	-1,1	14,2
S34	2,910	NL-BGT-4	1,0	-13,1	-0,2	2,1	-0,3	1,3	13,1
S35	4,073	NL-BGT-2	-0,7	-0,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	1,0
S35	4,073	NL-BGT-5	0,6	-13,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	13,4
S35	4,073	NL-BGT-3	10,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	10,4
S35	0,000	NL-BGT-2	1,6	-0,2	-4,3	0,0	0,0	0,0	4,6
S35	0,000	NL-BGT-3	7,0	-0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	7,1
S36	4,073	NL-BGT-5	0,7	-13,8	-3,3	0,0	0,0	0,0	14,2
S36	0,000	NL-BGT-3	6,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9
S36	4,073	NL-BGT-2	-0,6	-0,4	-4,1	0,0	0,0	0,0	4,2
S36	4,073	NL-BGT-3	10,6	-0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	10,6
S37	4,073	NL-BGT-2	-2,8	-0,6	-0,5	0,0	0,0	0,0	2,9
S37	4,073	NL-BGT-5	-0,7	-16,6	-0,5	0,0	0,0	0,0	16,6
S37	4,073	NL-BGT-3	12,6	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	12,6
S37	0,000	NL-BGT-3	10,6	-0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	10,6
S37	0,000	NL-BGT-2	-0,6	-0,4	-4,1	0,0	0,0	0,0	4,2
S38	4,552	NL-BGT-5	-0,7	-16,6	-0,5	0,0	0,0	0,0	16,6
S38	0,000	NL-BGT-3	13,5	-1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	13,6
S38	0,000	NL-BGT-2	-4,8	0,7	-4,0	0,0	0,0	0,0	6,3
S39	4,073	NL-BGT-5	0,6	-13,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	13,4
S39	4,073	NL-BGT-3	10,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	10,4
S39	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	12,7

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S39	0,000	NL-BGT-2	-2,7	-0,3	-4,0	0,0	0,0	0,0	4,9
S40	4,552	NL-BGT-2	-4,9	1,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	5,0
S40	4,552	NL-BGT-4	1,1	-13,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	13,1
S40	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	12,7
S40	0,000	NL-BGT-2	-2,7	-0,3	-4,0	0,0	0,0	0,0	4,9
S40	4,552	NL-BGT-3	13,5	-2,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	13,7
S41	0,000	NL-BGT-4	1,1	-13,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	13,1
S41	4,179	NL-BGT-2	-6,6	2,0	-4,0	0,0	0,0	0,0	8,0
S41	4,179	NL-BGT-3	12,6	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
S41	0,000	NL-BGT-3	13,5	-2,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	13,7
S42	4,179	NL-BGT-2	-6,7	4,9	-0,7	0,0	0,0	0,0	8,3
S42	0,000	NL-BGT-4	1,2	-9,3	-0,9	0,0	0,0	0,0	9,4
S42	0,000	NL-BGT-3	13,5	-1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	13,6
S42	0,000	NL-BGT-2	-4,8	0,7	-4,0	0,0	0,0	0,0	6,3
S42	4,179	NL-BGT-3	12,6	-8,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	14,9
S44	0,000	NL-BGT-2	-6,6	-0,1	-7,5	2,5	3,0	1,7	10,0
S44	4,000	NL-BGT-5	0,0	-0,7	-1,5	-5,0	-0,2	0,7	1,7
S44	1,400	NL-BGT-2	-4,3	-0,1	-9,9	0,1	1,9	1,7	10,8
S44	4,000	NL-BGT-3	0,0	-0,2	-0,5	-1,3	-0,1	-3,2	0,5
S44	4,000	NL-BGT-2	0,0	-0,1	-1,5	-5,1	-0,2	1,7	1,5
S44	0,000	NL-BGT-1	8,7	-0,2	-6,2	2,9	2,3	-2,2	10,7
S44	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,2	-1,6	0,9	0,5	-3,2	12,8
S47	0,000	NL-BGT-2	-4,8	-0,1	-7,7	3,2	2,9	1,2	9,1
S47	1,600	NL-BGT-2	-2,9	-0,1	-11,1	0,0	1,6	1,2	11,5
S47	4,000	NL-BGT-3	0,0	0,3	-0,7	-1,4	-0,1	-3,4	0,8
S47	4,000	NL-BGT-2	0,0	-0,1	-2,2	-5,8	-0,3	1,2	2,2
S47	0,000	NL-BGT-1	10,7	0,2	-6,5	3,5	2,2	-2,7	12,5
S47	0,000	NL-BGT-3	13,5	0,3	-1,6	1,0	0,5	-3,4	13,6
S50	0,000	NL-BGT-2	-4,8	-0,1	-4,0	0,8	4,3	1,2	6,3
S50	0,000	NL-BGT-5	-1,7	-0,2	-3,8	0,9	4,0	0,4	4,2
S50	1,333	NL-BGT-2	-3,2	-0,1	-4,8	0,1	3,3	1,2	5,8
S50	4,000	NL-BGT-2	0,0	-0,1	-1,5	-2,1	1,5	1,2	1,5
S50	4,000	NL-BGT-3	0,0	0,2	-0,5	-0,6	0,5	-15,4	0,5
S50	0,000	NL-BGT-1	10,7	0,1	-3,4	1,0	3,6	9,3	11,2
S50	1,667	NL-BGT-3	22,4	0,2	-1,3	0,0	0,7	-0,4	22,4
S53	0,000	NL-BGT-2	-2,7	0,0	-5,9	4,0	3,5	0,7	6,5
S53	0,000	NL-BGT-4	1,0	-1,1	-1,8	1,1	1,1	-0,3	2,4
S53	1,750-	NL-BGT-2	-1,5	0,0	-10,5	-0,1	2,1	0,7	10,6
S53	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	-1,9	-5,9	0,4	0,7	1,9
S53	0,000	NL-BGT-1	11,1	-0,5	-5,0	4,2	2,8	-2,8	12,2
S53	4,000	NL-BGT-3	0,0	-0,5	-0,6	-1,5	0,1	-3,2	0,8
S53	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,5	-1,3	1,2	0,6	-3,2	12,8
S54	0,000	NL-BGT-4	1,0	-0,1	-0,1	0,6	-0,1	0,1	1,0
S54	2,000	NL-BGT-2	-0,9	0,0	-2,5	-0,1	0,5	0,8	2,7
S54	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-1,9	1,8	0,0	0,0
S54	0,000	NL-BGT-2	-2,7	0,0	-0,2	1,8	-0,8	1,0	2,7
S54	2,667	NL-BGT-3	6,9	0,0	-0,7	-0,3	0,3	-6,6	6,9
S54	0,000	NL-BGT-1	11,1	0,0	-0,2	1,8	-0,6	2,4	11,1
S54	1,000	NL-BGT-3	13,7	0,0	-0,6	0,4	0,0	-0,6	13,7
S59	0,000	NL-BGT-5	0,5	-14,0	-3,3	2,3	-0,3	-0,1	14,4
S59	2,000	NL-BGT-2	-0,5	-0,4	-6,8	0,0	0,4	0,3	6,8
S59	4,000	NL-BGT-2	0,0	-0,4	-4,0	-2,1	1,4	0,3	4,1
S59	0,000	NL-BGT-1	11,3	-0,9	-2,0	2,6	0,9	-2,8	11,5
S59	0,000	NL-BGT-2	-1,0	-0,4	-4,1	2,1	-0,7	0,3	4,3
S59	0,000	NL-BGT-3	11,9	-0,7	0,4	1,2	1,3	-3,0	11,9
S59	2,000	NL-BGT-5	0,3	-14,0	-6,4	0,2	0,5	-0,1	15,4
S60	0,900	NL-BGT-3	13,0	-0,2	-2,4	0,8	-0,6	-0,1	13,2
S60	0,000	NL-BGT-5	0,5	-2,7	-8,8	3,3	-3,3	4,3	9,2
S60	1,400	NL-BGT-2	-0,4	-0,1	-12,5	0,1	-1,2	0,4	12,5
S60	4,000	NL-BGT-4	0,0	-2,5	-0,4	-2,0	1,2	-8,8	2,5
S60	4,000	NL-BGT-2	0,0	-0,1	-0,8	-7,3	2,6	-0,2	0,8

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S60	0,000	NL-BGT-1	11,3	-0,3	-7,3	3,6	-3,2	2,2	13,5
S60	0,000	NL-BGT-2	-1,0	-0,1	-9,6	3,1	-3,3	0,5	9,6
S60	4,000	NL-BGT-5	0,0	-2,6	-0,8	-7,1	2,6	-9,0	2,7
S60	1,200	NL-BGT-1	12,5	-0,3	-10,9	1,4	-1,5	-1,1	16,6
S61	4,000	NL-BGT-4	0,0	-1,2	-0,7	-1,6	-0,1	-0,4	1,4
S61	1,650	NL-BGT-2	0,7	0,0	-10,8	-0,1	1,7	-0,3	10,8
S61	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	-2,2	-5,7	-0,2	-0,3	2,2
S61	0,000	NL-BGT-1	12,8	0,0	-6,0	3,6	2,3	-3,2	14,2
S61	0,000	NL-BGT-2	1,3	0,0	-7,1	3,3	3,0	-0,3	7,3
S62	0,000	NL-BGT-4	1,5	-0,8	-1,1	0,3	1,3	-0,4	2,0
S62	1,667	NL-BGT-2	0,7	0,0	-4,3	-0,1	3,2	-0,3	4,4
S62	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	-1,4	-1,9	1,6	-0,3	1,4
S62	0,000	NL-BGT-1	12,9	0,0	-2,9	1,1	3,6	8,8	13,2
S62	4,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	-0,4	-0,5	0,5	-15,0	0,4
S62	0,000	NL-BGT-2	1,3	0,0	-3,4	1,0	4,3	-0,3	3,6
S62	4,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	-1,4	-1,8	1,6	-15,2	1,4
S62	0,000	NL-BGT-3	12,1	0,0	-0,8	0,4	0,9	9,0	12,1
S62	1,667	NL-BGT-1	22,0	0,0	-4,1	0,0	2,8	-0,2	22,4
S65	4,000	NL-BGT-4	0,0	-4,2	-2,0	-0,2	0,7	-0,3	4,6
S65	0,000	NL-BGT-5	2,1	-4,3	-3,5	1,4	-3,0	-0,5	5,9
S65	2,000	NL-BGT-2	0,8	-0,2	-5,8	-0,1	-0,9	-0,4	5,9
S65	0,000	NL-BGT-3	7,0	-0,8	0,5	1,1	-0,8	-1,8	7,1
S65	4,000	NL-BGT-2	0,0	-0,2	-3,9	-1,4	1,4	-0,4	3,9
S65	0,000	NL-BGT-2	1,6	-0,2	-4,3	1,2	-3,1	-0,4	4,6
S65	0,000	NL-BGT-1	8,0	-0,9	-2,0	1,8	-2,8	-2,0	8,3
S66	4,000	NL-BGT-4	0,0	-0,3	-0,2	-1,3	1,3	-2,4	0,3
S66	0,000	NL-BGT-5	2,0	-0,3	-9,2	-0,1	-1,6	0,5	9,4
S66	0,000	NL-BGT-2	1,6	0,0	-10,0	-0,3	-1,5	-0,5	10,1
S66	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	-0,3	-4,3	2,5	-0,2	0,3
S66	0,000	NL-BGT-3	7,0	-0,1	-1,6	0,3	-0,8	-1,5	7,2
S66	0,000	NL-BGT-1	8,0	-0,1	-7,7	0,3	-1,8	-1,8	11,1
S66	4,000	NL-BGT-5	0,0	-0,3	-0,3	-4,1	2,5	-2,5	0,4
S66	0,000	NL-BGT-4	1,1	-0,3	-3,0	-0,1	-0,6	0,8	3,2
S72	0,000	NL-BGT-2	-2,7	-0,1	-10,5	0,0	-3,6	-0,1	10,9
S72	1,800	NL-BGT-5	-0,6	-12,8	-3,2	-0,5	-3,6	-3,8	13,2
S72	1,800	NL-BGT-3	12,7	-0,5	0,3	0,1	-1,2	0,0	12,7
S72	1,800	NL-BGT-2	-2,7	-0,3	-4,0	-0,1	-3,6	-0,1	4,9
S72	0,900	NL-BGT-5	-0,6	-8,8	-6,5	-0,5	-3,6	-4,7	10,9
S72	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,5	-1,8	-0,1	-1,2	0,0	12,8
S72	0,000	NL-BGT-1	11,1	-0,5	-8,3	-0,1	-3,5	0,0	13,9
S73	2,328	NL-BGT-5	-0,7	-16,6	-1,1	-0,1	-1,0	0,0	16,7
S73	0,000	NL-BGT-2	-2,7	-0,3	-4,0	-0,1	-1,2	-0,1	4,9
S73	2,910	NL-BGT-3	12,6	-0,1	-0,2	0,2	0,1	0,2	12,6
S73	2,910	NL-BGT-2	-2,8	-0,6	-0,5	-0,1	-1,3	-0,1	2,9
S73	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,5	0,3	0,1	0,2	0,0	12,7
S73	0,000	NL-BGT-5	-0,6	-12,8	-3,2	-0,5	-0,9	-3,8	13,2
S73	2,910	NL-BGT-4	1,0	-16,2	-0,2	0,0	-0,3	0,2	16,3
S74	1,800	NL-BGT-4	1,2	-9,3	-0,9	-1,1	-1,4	-4,0	9,4
S74	0,000	NL-BGT-2	-4,8	0,1	-10,7	0,0	-3,7	0,2	11,7
S74	1,800	NL-BGT-5	-1,7	-8,9	-3,2	-1,5	-3,7	-3,8	9,6
S74	1,800	NL-BGT-3	13,5	-1,8	0,1	0,8	-1,1	-0,8	13,6
S74	1,800	NL-BGT-2	-4,8	0,7	-4,0	-0,6	-3,7	0,3	6,3
S74	1,080	NL-BGT-4	1,2	-6,0	-1,8	-0,6	-1,3	-4,9	6,4
S74	1,080	NL-BGT-2	-4,8	0,4	-6,7	-0,3	-3,7	0,4	8,3
S74	0,000	NL-BGT-3	13,5	-0,1	-1,9	0,0	-1,1	-0,7	13,7
S75	2,328	NL-BGT-4	1,1	-13,2	-0,5	-1,5	-0,2	0,1	13,2
S75	0,000	NL-BGT-2	-4,8	0,7	-4,0	-0,6	-1,1	0,3	6,3
S75	2,910	NL-BGT-5	-1,8	-12,5	-0,7	-2,1	-0,9	0,3	12,6
S75	2,910	NL-BGT-3	13,5	-2,3	-0,1	1,2	0,0	0,1	13,7
S75	2,910	NL-BGT-2	-4,9	1,0	-0,7	-0,8	-1,2	0,0	5,0
S75	0,000	NL-BGT-3	13,5	-1,8	0,1	0,8	0,1	-0,8	13,6

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S75	0,000	NL-BGT-4	1,2	-9,3	-0,9	-1,1	-0,1	-4,0	9,4
S75	1,455	NL-BGT-3	13,5	-2,4	0,0	1,0	0,1	-0,1	13,7
S77	0,000	NL-BGT-5	-3,1	-0,1	-9,9	-2,3	-0,3	0,7	10,4
S77	0,000	NL-BGT-2	-7,4	-0,1	-10,7	-2,5	-0,6	1,2	13,0
S77	4,000	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-2,8	2,0	3,2	0,0
S77	0,000	NL-BGT-3	11,7	0,0	-1,9	-0,3	-0,7	-1,1	11,9
S77	0,000	NL-BGT-1	7,3	0,0	-8,4	-2,0	-1,0	-0,4	11,1
S77	4,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-0,6	2,0	-5,3	0,0
S78	6,179	NL-BGT-3	0,0	-12,1	-3,6	0,0	0,0	0,0	12,7
S78	6,179	NL-BGT-2	0,0	7,7	-3,6	0,0	0,0	0,0	8,5
S78	0,000	NL-BGT-3	11,7	0,0	-1,9	0,0	0,0	0,0	11,9
S78	0,000	NL-BGT-2	-7,4	-0,1	-10,7	0,0	0,0	0,0	13,0
S79	6,179	NL-BGT-2	-7,6	7,7	-0,8	0,0	0,0	0,0	10,8
S79	6,179	NL-BGT-3	11,6	-12,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	16,9
S79	6,179	NL-BGT-5	-3,2	2,6	-0,8	0,0	0,0	0,0	4,2
S79	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S81	14,700	NL-BGT-2	-7,6	7,7	-0,8	-1,9	-0,6	1,8	10,8
S81	8,940	NL-BGT-3	13,7	-1,0	-0,1	0,7	0,0	0,2	13,7
S81	6,700-	NL-BGT-5	-0,7	-16,6	-0,5	0,0	-0,2	0,2	16,6
S81	14,700	NL-BGT-5	-3,2	2,6	-0,8	-4,1	-0,3	3,0	4,2
S81	0,000	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	4,3	2,3	1,3	0,0
S81	3,280	NL-BGT-2	0,0	-0,5	-0,3	0,1	-1,4	0,0	0,6
S81	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	0,2	8,8	0,2	0,0
S81	14,700	NL-BGT-3	11,6	-12,2	-0,1	2,8	-0,7	-2,8	16,9
S83	10,200-	NL-BGT-5	-1,7	-0,5	-0,3	0,0	-0,3	0,5	1,8
S83	14,700	NL-BGT-5	-3,2	0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,4	3,2
S83	14,700	NL-BGT-2	-7,5	0,0	-0,3	0,0	-0,6	-0,1	7,5
S83	12,600	NL-BGT-5	-2,4	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,3	2,5
S83	7,973	NL-BGT-5	-1,1	-0,2	-0,2	0,2	-0,3	-0,3	1,2
S83	4,808	NL-BGT-2	-0,8	0,0	-0,2	0,0	-1,1	0,0	0,9
S83	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0
S83	0,100	NL-BGT-4	0,1	0,0	0,0	0,0	1,2	-0,7	0,1
S83	10,200-	NL-BGT-4	1,2	-0,5	-0,1	0,0	0,1	0,5	1,3
S83	10,500	NL-BGT-3	13,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,1	13,5
S84	1,800	NL-BGT-4	1,3	-6,3	-0,9	-1,5	-1,4	-2,0	6,5
S84	0,000	NL-BGT-2	-6,6	0,3	-10,7	0,0	-3,7	0,6	12,6
S84	1,800	NL-BGT-5	-2,7	-5,1	-3,2	-1,7	-3,7	-1,4	6,6
S84	0,000	NL-BGT-4	1,3	-1,8	-3,3	0,5	-1,3	-1,8	4,0
S84	1,800	NL-BGT-2	-6,6	2,0	-4,0	-0,3	-3,7	1,1	8,0
S84	0,000	NL-BGT-3	12,7	-0,7	-1,9	0,1	-1,0	-1,0	12,8
S84	0,900	NL-BGT-4	1,3	-4,0	-2,1	-0,5	-1,3	-2,7	4,7
S84	1,620	NL-BGT-2	-6,6	1,8	-4,7	-0,3	-3,7	1,1	8,3
S84	1,800	NL-BGT-3	12,6	-3,6	0,0	0,2	-1,1	-1,8	13,1
S85	2,910	NL-BGT-3	12,6	-8,1	-0,1	2,6	0,0	-1,4	14,9
S85	0,000	NL-BGT-2	-6,6	2,0	-4,0	-0,3	-1,1	1,1	8,0
S85	2,910	NL-BGT-5	-2,7	-3,5	-0,7	-3,8	-0,9	1,8	4,5
S85	2,910	NL-BGT-2	-6,7	4,9	-0,7	-1,7	-1,2	1,0	8,3
S85	0,000	NL-BGT-3	12,6	-3,6	0,0	0,2	0,1	-1,8	13,1
S85	0,000	NL-BGT-4	1,3	-6,3	-0,9	-1,5	-0,1	-2,0	6,5
S86	4,710	NL-BGT-2	-7,6	7,7	-0,8	-1,9	-0,4	1,8	10,8
S86	0,000	NL-BGT-3	11,7	0,0	-1,9	-0,8	-1,2	-2,3	11,9
S86	4,710	NL-BGT-3	11,6	-12,2	-0,1	2,8	0,3	-2,8	16,9
S86	0,000	NL-BGT-2	-7,4	-0,1	-10,7	0,4	-4,1	1,5	13,0
S86	2,964	NL-BGT-3	11,7	-7,4	0,3	1,5	0,0	-2,7	13,8
S86	4,710	NL-BGT-5	-3,2	2,6	-0,8	-4,1	-0,1	3,0	4,2
S86	0,000	NL-BGT-5	-3,1	-0,1	-9,9	-1,8	-4,1	-1,9	10,4
S80	3,274	NL-BGT-2	-7,6	7,7	-0,8	0,0	0,0	0,0	10,8
S80	3,274	NL-BGT-3	11,6	-12,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	16,9
S80	0,000	NL-BGT-3	12,6	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
S80	0,000	NL-BGT-2	-6,6	2,0	-4,0	0,0	0,0	0,0	8,0
S87	0,000	NL-BGT-3	12,6	-8,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	14,9

Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S87	3,274	NL-BGT-2	-7,5	2,7	-4,0	0,0	0,0	0,0	8,9
S87	3,274	NL-BGT-3	11,7	-4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
S87	0,000	NL-BGT-2	-6,7	4,9	-0,7	0,0	0,0	0,0	8,3
S88	4,710-	NL-BGT-2	0,0	7,7	-3,6	-2,8	-1,3	-2,3	8,5
S88	3,768	NL-BGT-3	0,0	-13,8	-4,4	-0,6	-0,3	0,3	14,5
S88	3,768	NL-BGT-2	0,0	8,8	-4,4	-2,8	-0,3	-0,1	9,8
S88	3,454	NL-BGT-4	0,0	-2,5	-4,4	-1,0	0,0	0,1	5,1
S88	0,000	NL-BGT-4	0,0	0,0	0,0	-1,0	2,0	-1,1	0,0
S88	0,314	NL-BGT-3	0,0	-1,7	-0,6	-0,6	2,0	-5,3	1,8
S88	6,610	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-0,6	-2,2	7,5	0,0
S89	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-7,6	2,3	-1,7	0,0
S89	4,710-	NL-BGT-1	0,0	-3,1	-3,2	-7,6	-1,3	0,9	4,5
S89	3,546	NL-BGT-4	0,0	-11,7	-2,1	-2,3	-0,2	0,0	11,9
S89	3,837	NL-BGT-2	0,0	2,9	-4,1	-8,2	-0,7	0,1	5,0
S89	2,964	NL-BGT-5	0,0	-9,8	-4,3	-8,0	0,1	-1,1	10,7
S89	0,180	NL-BGT-3	0,0	-0,4	-0,2	-2,0	1,1	-2,2	0,4
S89	6,610	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-8,0	-1,9	5,1	0,0
S89	0,180	NL-BGT-4	0,0	-0,9	-0,2	-2,3	1,1	-4,9	0,9
S89	6,610	NL-BGT-4	0,0	0,0	0,0	-2,3	-1,0	6,2	0,0
S90	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-7,6	2,3	-1,1	0,0
S90	3,546	NL-BGT-4	0,0	-17,1	-2,1	-2,3	-0,2	-0,4	17,3
S90	2,382	NL-BGT-2	0,0	0,1	-4,1	-8,2	0,7	0,0	4,1
S90	2,964	NL-BGT-1	0,0	-1,2	-4,3	-7,6	0,1	0,0	4,5
S90	0,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-1,9	1,1	-1,2	0,0
S90	6,610	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-7,6	-1,9	0,5	0,0
S90	0,180	NL-BGT-4	0,0	-1,2	-0,2	-2,3	1,1	-6,8	1,2
S90	6,610	NL-BGT-4	0,0	0,0	0,0	-2,3	-1,0	9,4	0,0
S90	3,546	NL-BGT-5	0,0	-17,1	-4,2	-8,0	-0,4	-0,4	17,6
S91	3,255-	NL-BGT-5	0,0	-18,4	-4,8	-7,1	-0,2	-0,3	19,0
S91	5,660-	NL-BGT-3	0,0	0,0	-1,0	-1,7	-0,9	0,0	1,0
S91	2,964	NL-BGT-1	0,0	-0,8	-4,8	-6,8	0,1	0,2	4,9
S91	0,028	NL-BGT-2	0,0	0,0	-0,1	-7,3	2,7	-0,2	0,1
S91	0,000	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-7,1	2,7	-9,2	0,0
S91	6,610	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-7,1	-2,0	9,0	0,0
S92	3,255-	NL-BGT-5	0,0	-5,6	-4,7	-4,1	-0,2	0,1	7,3
S92	5,850	NL-BGT-3	0,0	0,0	-0,9	-0,9	-1,1	0,0	0,9
S92	2,964	NL-BGT-2	0,0	-0,2	-4,7	-4,3	0,1	0,0	4,7
S92	0,012	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-4,3	2,5	-0,2	0,0
S92	4,419	NL-BGT-3	0,0	-0,1	-2,1	-0,9	-0,6	0,2	2,1
S92	0,624	NL-BGT-5	0,0	-1,6	-1,6	-4,1	2,4	-2,6	2,2
S92	6,610	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-4,1	-2,0	2,6	0,0
S93	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-2,6	1,3	-1,0	0,0
S93	1,620	NL-BGT-5	0,0	-0,7	-1,5	-2,6	0,1	0,0	1,7
S93	1,800-	NL-BGT-5	0,0	-0,7	-1,5	-2,6	-0,2	0,1	1,7
S93	3,290	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-2,6	-1,4	0,7	0,0
S93	0,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,4	-1,0	0,0
S94	0,800-	NL-BGT-5	0,0	-0,1	-1,5	-3,9	1,5	0,0	1,5
S94	1,700	NL-BGT-3	0,0	0,3	-0,7	-1,0	0,0	0,0	0,8
S94	3,290	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-3,9	-1,9	0,1	0,0
S94	0,000	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-3,9	2,0	-0,3	0,0
S94	0,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,7	0,2	0,0
S94	1,700	NL-BGT-1	0,0	0,2	-2,2	-3,7	-0,1	0,0	2,2
S95	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-1,9	1,8	-1,1	0,0
S95	1,726	NL-BGT-4	0,0	-1,1	-0,6	-0,6	-0,1	0,1	1,3
S95	0,934	NL-BGT-2	0,0	0,0	-1,5	-1,9	1,1	0,0	1,5
S95	1,530	NL-BGT-5	0,0	-1,1	-1,9	-1,9	0,1	-0,1	2,2
S95	3,290	NL-BGT-5	0,0	0,0	0,0	-1,9	-1,6	1,1	0,0
S95	0,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,6	-1,2	0,0
S95	3,290	NL-BGT-4	0,0	0,0	0,0	-0,6	-0,5	1,1	0,0
S96	0,000	NL-BGT-1	0,0	0,0	0,0	-3,6	2,0	0,0	0,0
S96	0,707-	NL-BGT-1	0,0	0,0	-1,4	-3,6	1,6	0,0	1,4

Project 215250 - lift U8  
 Omschrijving -  
 Onderdeel Opbouw dak  
 Auteur ZE

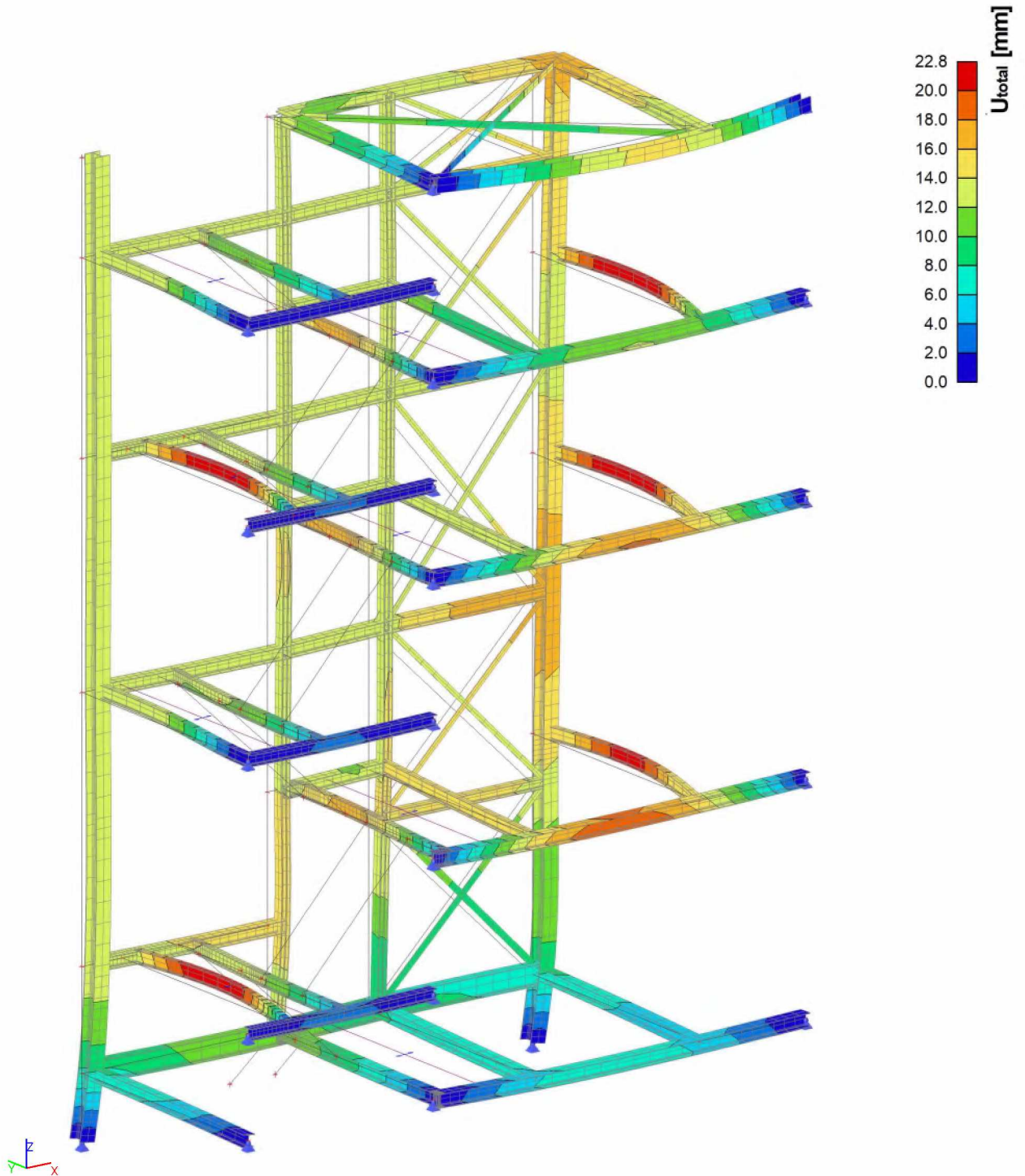
EC - EN  
 Nederlandse NEN-EN NA  
 SCIA Engineer 22.1.0016  
 07. 04. 2020



Naam	dx [m]	Belasting	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
S96	1,607	NL-BGT-4	0,0	-1,2	-0,7	-1,1	0,0	0,0	1,4
S96	1,607	NL-BGT-2	0,0	0,0	-2,2	-3,8	0,0	0,0	2,2
S96	0,071	NL-BGT-3	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,6	0,0	0,0
S96	3,290	NL-BGT-2	0,0	0,0	0,0	-3,8	-1,9	0,0	0,0
S96	0,000	NL-BGT-4	0,0	0,0	0,0	-1,1	0,7	-1,2	0,0
S96	3,290	NL-BGT-4	0,0	0,0	0,0	-1,1	-0,6	1,1	0,0
S96	1,607	NL-BGT-5	0,0	-1,2	-2,2	-3,7	0,0	0,0	2,5
S97	0,000	NL-BGT-2	-5,9	2,7	-0,7	0,8	-0,6	1,5	6,5
S97	0,000	NL-BGT-4	1,2	-9,9	-0,3	0,5	0,0	-0,3	10,0
S97	0,000	NL-BGT-3	13,3	-4,8	-0,1	0,5	-0,3	8,7	14,1
S97	4,000	NL-BGT-4	0,0	-9,8	-1,7	0,2	-0,6	-0,3	10,0
S97	4,000	NL-BGT-5	0,0	-8,3	-3,2	0,5	-1,3	0,6	8,9
S97	4,000	NL-BGT-3	0,0	-4,8	-1,7	0,2	-0,6	-15,3	5,0
S97	0,000	NL-BGT-1	9,8	-3,2	-0,5	0,8	-0,6	9,5	10,3
S97	1,667	NL-BGT-3	22,2	-4,8	-0,9	0,4	-0,4	-0,3	22,8
S98	0,000	NL-BGT-2	-1,5	-0,6	-0,4	0,9	-0,9	0,4	1,7
S98	0,000	NL-BGT-5	0,0	-14,8	-0,4	0,9	-0,6	0,0	14,8
S98	4,000	NL-BGT-4	0,0	-14,4	-1,8	0,3	-0,7	-0,2	14,5
S98	4,000	NL-BGT-1	0,0	-0,4	-3,5	0,6	-1,4	-14,4	3,5
S98	0,000	NL-BGT-3	10,7	0,0	-0,2	0,5	0,7	9,3	10,7
S98	4,000	NL-BGT-3	0,0	0,0	-1,8	0,3	-0,7	-14,7	1,8
S98	0,000	NL-BGT-1	9,9	-0,4	-0,4	0,9	0,1	9,5	9,9
S98	1,667	NL-BGT-3	20,8	0,0	-1,0	0,4	0,1	0,3	20,8
S99	0,000	NL-BGT-2	-4,0	0,0	-0,6	0,8	-0,6	1,0	4,1
S99	0,000	NL-BGT-4	1,1	-14,9	-0,3	0,5	0,0	-0,3	14,9
S99	4,000	NL-BGT-4	0,0	-14,8	-1,7	0,2	-0,6	-0,3	14,9
S99	4,000	NL-BGT-1	0,0	-0,9	-3,2	0,5	-1,3	-14,8	3,3
S99	0,000	NL-BGT-3	13,7	-0,9	-0,1	0,5	0,1	8,6	13,7
S99	4,000	NL-BGT-3	0,0	-0,9	-1,7	0,2	-0,6	-15,4	1,9
S99	0,000	NL-BGT-1	11,3	-0,9	-0,5	0,8	-0,3	9,2	11,4
S99	1,667	NL-BGT-3	22,5	-0,9	-1,0	0,4	-0,2	-0,5	22,5

### 6.9. 3D verplaatsing; U<sub>total</sub>

Waardes: U<sub>total</sub>  
Niet-lineaire berekening  
Klasse: NL-BGT  
Selectie: Alle  
Locatie: In knooppunten gem. bij macro. Systeem: LCS net element



## 7. Staalcontrole

### 7.1. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole

Waardes: Algehele eenh. controle

Niet-lineaire berekening

Klasse: NL-UGT

Assenstelsel: Hoofd

Extreme 1D: Element

Selectie: Alle

Algehele eenheidscontrole

Naam	dx [m]	Belasting	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenh. controle [-]	Doorsnede controle [-]	Stab. controle [-]
S7	3,290+	NL-UGT-4	CS6 - IPE330	S 235	0,79	0,68	0,79
S9	1,707-	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,20	0,19	0,20
S10	0,279-	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,08	0,08	0,08
S11	1,334+	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,22	0,18	0,22
S12	1,800+	NL-UGT-1	CS2 - HEA200	S 235	0,18	0,17	0,18
S13	3,290	NL-UGT-5	CS2 - HEA200	S 235	0,22	0,22	0,00
S16	1,280	NL-UGT-1	CS11 - HEB160	S 235	0,67	0,25	0,67
S19	3,600+	NL-UGT-3	CS11 - HEB160	S 235	0,19	0,13	0,19
S20	0,000	NL-UGT-1	CS2 - HEA200	S 235	0,01	0,00	0,01
S21	0,900	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,01	0,01	0,01
S22	1,667	NL-UGT-1	CS3 - IPE200	S 235	0,51	0,24	0,51
S23	2,000	NL-UGT-3	CS2 - HEA200	S 235	0,13	0,08	0,13
S24	2,000-	NL-UGT-1	CS3 - IPE200	S 235	0,97	0,50	0,97
S25	2,000-	NL-UGT-4	CS3 - IPE200	S 235	0,97	0,50	0,97
S30	2,000	NL-UGT-2	CS3 - IPE200	S 235	0,33	0,21	0,33
S31	2,000	NL-UGT-2	CS3 - IPE200	S 235	0,34	0,21	0,34
S32	2,000	NL-UGT-1	CS2 - HEA200	S 235	0,08	0,08	0,00
S33	2,000	NL-UGT-1	CS2 - HEA200	S 235	0,08	0,08	0,00
S34	0,000	NL-UGT-1	CS12 - HEA160	S 235	0,14	0,11	0,14
S35	4,073	NL-UGT-1	CS10 - FLA100/10	S 235	0,85	0,85	0,00
S36	0,000	NL-UGT-1	CS10 - FLA100/10	S 235	0,00	0,00	0,00
S37	4,073	NL-UGT-1	CS8 - FLA80/10	S 235	0,50	0,50	0,00
S38	0,000	NL-UGT-1	CS8 - FLA80/10	S 235	0,00	0,00	0,00
S39	0,000	NL-UGT-1	CS8 - FLA80/10	S 235	0,00	0,00	0,00
S40	4,552	NL-UGT-4	CS8 - FLA80/10	S 235	0,34	0,34	0,00
S41	4,179	NL-UGT-3	CS8 - FLA80/10	S 235	0,23	0,23	0,00
S42	4,179	NL-UGT-2	CS8 - FLA80/10	S 235	0,32	0,32	0,00
S44	1,500-	NL-UGT-2	CS3 - IPE200	S 235	0,53	0,34	0,53
S47	2,000-	NL-UGT-2	CS3 - IPE200	S 235	0,63	0,41	0,63
S50	2,000	NL-UGT-1	CS3 - IPE200	S 235	0,40	0,40	0,00
S53	2,000-	NL-UGT-4	CS3 - IPE200	S 235	0,69	0,44	0,69
S54	4,000	NL-UGT-3	CS3 - IPE200	S 235	0,45	0,45	0,21
S59	2,000	NL-UGT-4	CS3 - IPE200	S 235	0,29	0,18	0,29
S60	2,000-	NL-UGT-4	CS3 - IPE200	S 235	0,93	0,46	0,93
S61	2,000-	NL-UGT-4	CS3 - IPE200	S 235	0,63	0,41	0,63
S62	2,000	NL-UGT-1	CS3 - IPE200	S 235	0,43	0,40	0,43
S65	2,000	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,11	0,11	0,10
S66	1,500-	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,20	0,17	0,20
S72	0,000	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,15	0,15	0,06
S73	0,000	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,14	0,12	0,14
S74	0,000	NL-UGT-5	CS2 - HEA200	S 235	0,22	0,22	0,00
S75	0,000	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,13	0,12	0,13
S77	2,333	NL-UGT-3	CS2 - HEA200	S 235	0,13	0,13	0,13
S78	0,000	NL-UGT-2	CS5 - HFLeq100x100x10	S 235	0,12	0,12	0,00
S79	0,000	NL-UGT-3	CS5 - HFLeq100x100x10	S 235	0,20	0,20	0,00
S81	1,000+	NL-UGT-1	CS1 - HEA260	S 235	0,67	0,66	0,67
S83	1,000-	NL-UGT-1	CS1 - HEA260	S 235	0,55	0,55	0,39
S84	0,000	NL-UGT-5	CS2 - HEA200	S 235	0,11	0,11	0,05
S85	0,291	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,11	0,09	0,11



Project 215250 - lift U8  
Omschrijving -  
Onderdeel Opbouw dak  
Auteur ZE

EC - EN  
Nederlandse NEN-EN NA  
SCIA Engineer 22.1.0016  
07. 04. 2020



Naam	dx [m]	Belasting	Doorsnede	Materiaal	Algehele eenh. controle [-]	Doorsnede controle [-]	Stab. controle [-]
S86	1,800+	NL-UGT-4	CS2 - HEA200	S 235	0,55	0,19	0,55
S80	3,274	NL-UGT-2	CS8 - FLA80/10	S 235	0,25	0,25	0,00
S87	3,274	NL-UGT-3	CS8 - FLA80/10	S 235	0,34	0,34	0,00
S88	4,710+	NL-UGT-3	CS9 - HEA220	S 235	0,66	0,53	0,66
S89	4,710+	NL-UGT-3	CS9 - HEA220	S 235	0,18	0,18	0,14
S90	4,710+	NL-UGT-4	CS9 - HEA220	S 235	0,31	0,31	0,00
S91	3,546	NL-UGT-4	CS9 - HEA220	S 235	0,27	0,27	0,00
S92	1,800-	NL-UGT-2	CS9 - HEA220	S 235	0,14	0,14	0,13
S93	1,800-	NL-UGT-1	CS4 - HEA180	S 235	0,18	0,16	0,18
S94	1,800+	NL-UGT-2	CS4 - HEA180	S 235	0,22	0,22	0,20
S95	1,334-	NL-UGT-1	CS4 - HEA180	S 235	0,23	0,20	0,23
S96	1,707-	NL-UGT-4	CS4 - HEA180	S 235	0,23	0,22	0,23
S97	2,000	NL-UGT-3	CS3 - IPE200	S 235	0,47	0,38	0,47
S98	2,000	NL-UGT-1	CS3 - IPE200	S 235	0,38	0,38	0,00
S99	2,000	NL-UGT-1	CS3 - IPE200	S 235	0,38	0,38	0,37

### 7.2. EC-EN 1993 UGT: staalcontrole; Gehele controle

Waardes: Algehele eenh. controle  
Niet-lineaire berekening  
Klasse: NL-UGT  
Assenstelsel: Hoofd  
Extreme 1D: Element  
Selectie: Alle

