

Modulair woonconcept Zierikzee



Projectarchitect : **ARCHIKON**
Stationspark 7
4462 DZ Goes
tel.: 088 - 4462000
email: info@archikon.nl

Opdrachtgever : **Zeeuwsland**
Kerkhof 1
4301 BZ Zierikzee
tel.: 0111 418 080
email: info@zeeuwsland.nl

Adviseur constructie : **ARCHIKON**
Stationspark 7
4462 DZ Goes
tel.: 088 - 4462000
email: info@archikon.nl

UITGANGSPUNTENDOCUMENT:

- Constructieve uitgangspunten -
- Constructieve principes -

Werknummer	:	23096	Paraaf	Gewijzigd
Datum	:	13-02-2025		
Auteur	:	ing. W. Tielemans	WT	
Gecontroleerd	:	ing. G.L. Harinck	GH	
Documentnummer	:	23096berdl_UPD		
Tekeningen bouwkundig	:			
Tekeningen constructief	:	concept palenplannen		



Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Inhoudsopgave

omschrijving	pagina
Inleiding	1 - 29
Situatie	1 - 2
Impressie	3
Blok A-B-C	4 - 8
Blok D-E-F	9 - 10
Blok G	11 - 12
Blok H1	13 - 14
Blok H2	15 - 16
Blok I	17 - 18
Blok J	19 - 20
Blok J2	21 - 22
Blok K	23 - 24
Blok L	25 - 27
Blok M	28 - 29
Constructieve opzet	30
Algemeen	31
Belastingaannee	32 - 33
Liftput	32
Begane grondvloer bergingen	32
Plat dak bergingen	32
Galerij	33
Balkon	33
Funderingsconstructie casco's	34 - 37
Funderingspaal type	34 - 35
"Funderingsbalken"	36
Bestaande palen	37



Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Globale opbouw (hoofd)draagconstructie bergingen	38 - 39
Houten balklaag	38
i.h.w.g. betonvloer	38
HSB-wanden	39
Globale opbouw (hoofd)draagconstructie liftschacht / trappenhuis	40
Prefab beton	40

Bijlagen:

Bijlage 1 :	Constructie principe overzichten
Bijlage 2 :	Statische berekening van Boxsel Engineering, enkellaags Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb2Prefab Casco's
Bijlage 3 :	Statische berekening van Boxsel Engineering, 2-laags Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb6Prefab Casco's
Bijlage 4 :	Statische berekening van Boxsel Engineering, 3-laags Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb5Prefab Casco's
Bijlage 5 :	Palenplan bestaande palen van Raadgevend ingenieursbureau Bravenboer & Scheers B.V.



Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Inleiding

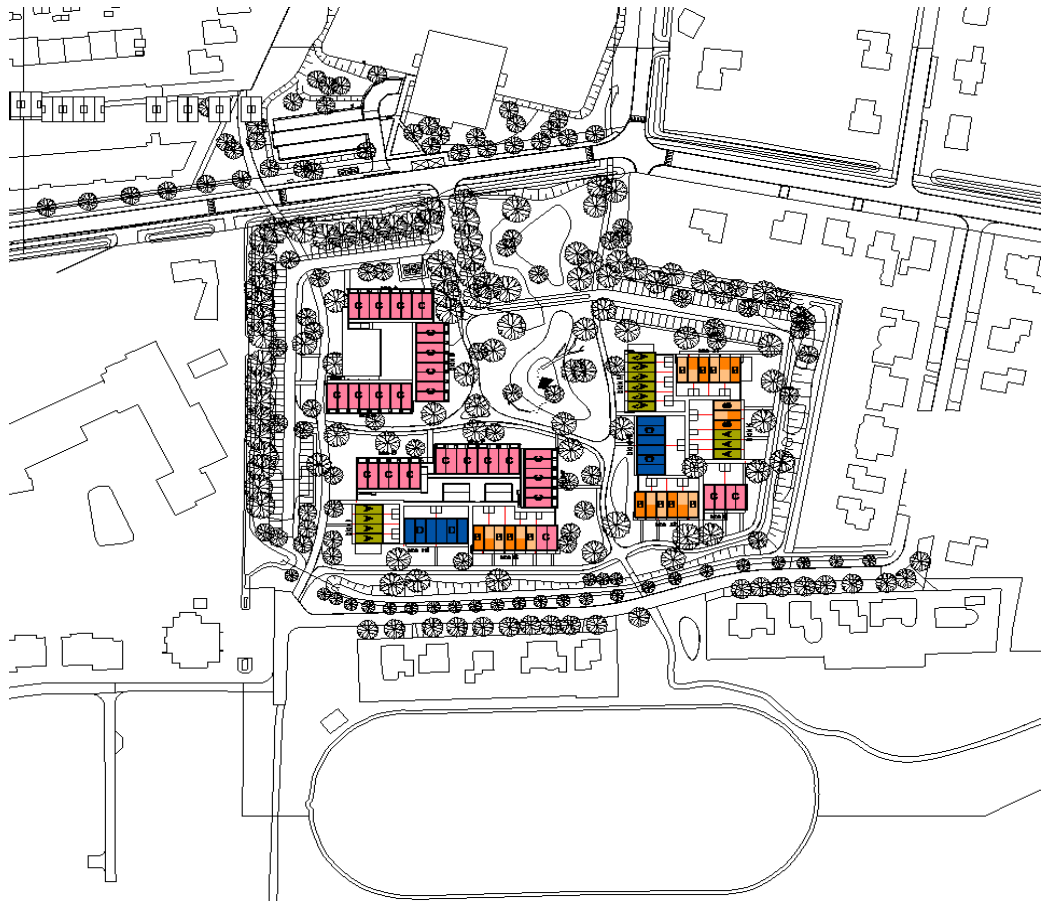
In opdracht van Zeeuwsland te Zierikzee worden in dit rapport de constructieve uitgangspunten vastgesteld voor nieuw te bouwen woningen te Zierikzee. Deze woningen worden gebouwd m.b.v. prefab casco's van CascoTotaal.

Onderdeel: **Situatie**





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Onderdeel: Impressie

Algemene 3D-overzichten





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok A-B-C

Begane grondvloer





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Eerste verdiepingvloer





Project : Modulair woonconcept te 0
 Werknr : 23096

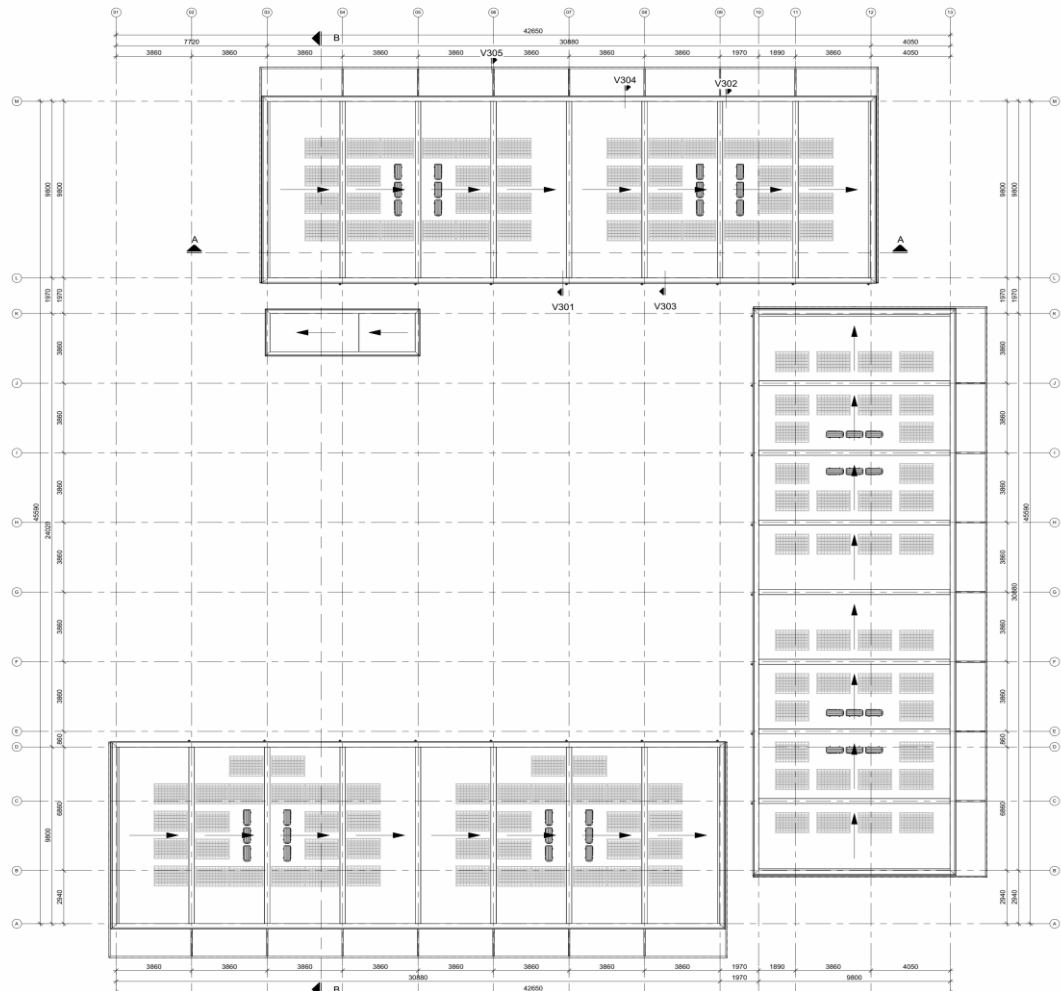
Tweede verdiepingsvloer





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Dakvloer



Gevelaanzichten





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

3D-overzicht

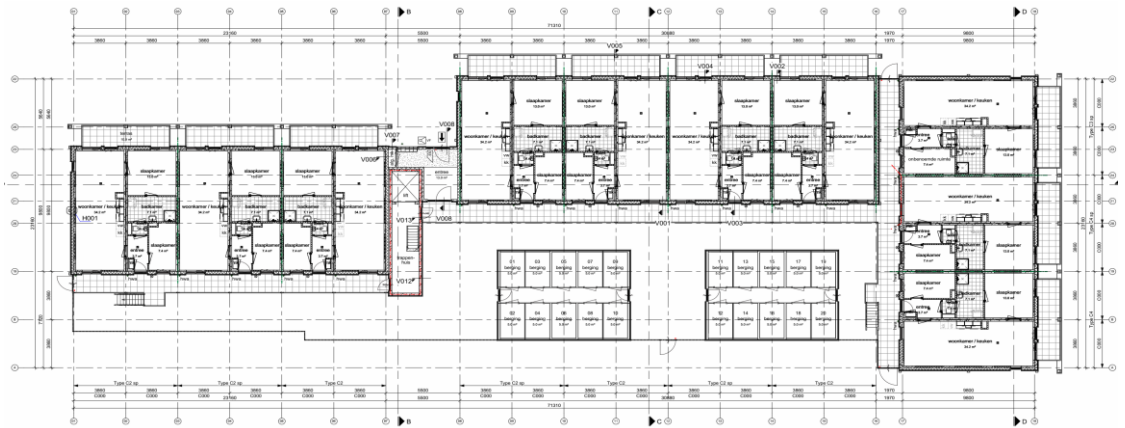




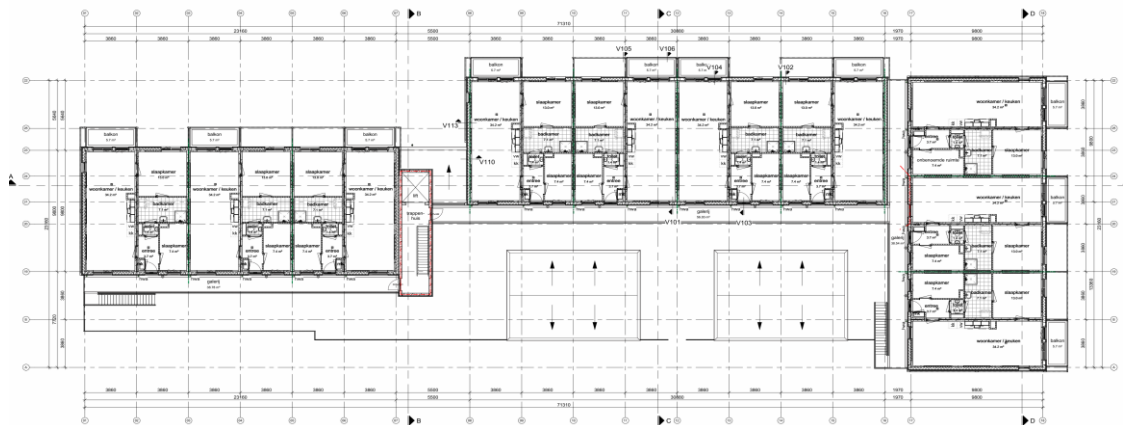
Project : Modulair woonconcept te 0
 Werknr : 23096

Onderdeel: **Blok D-E-F**

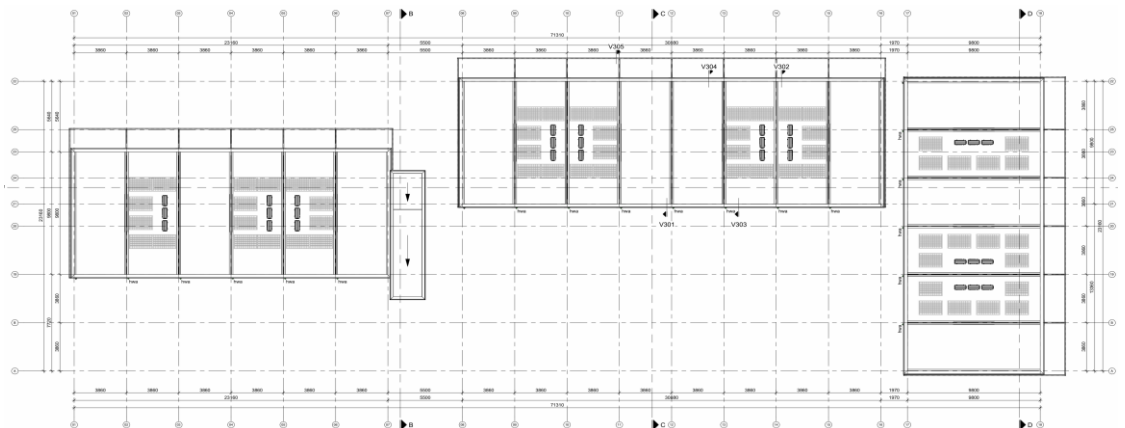
Begane grondvloer



Eerste verdiepingsvloer



Tweede verdiepingsvloer





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

3D-overzicht





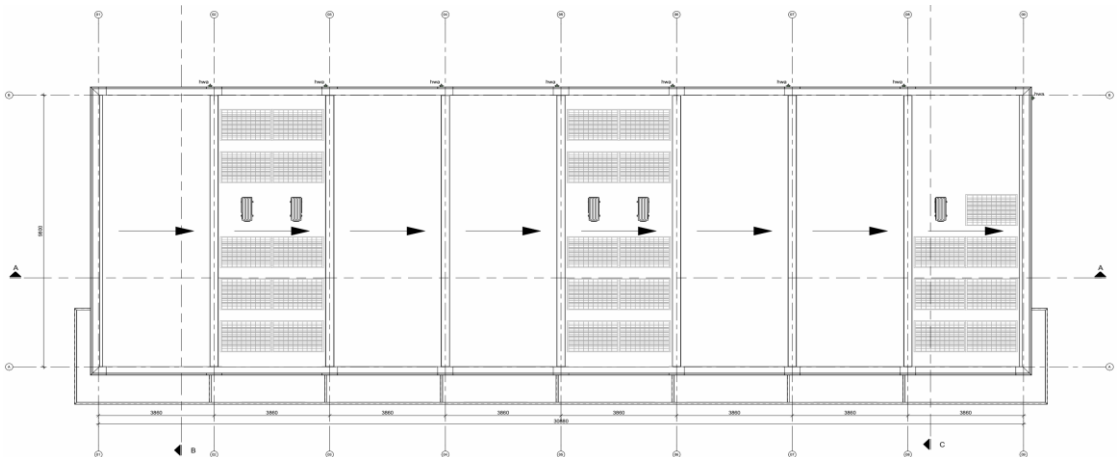
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: **Blok G**

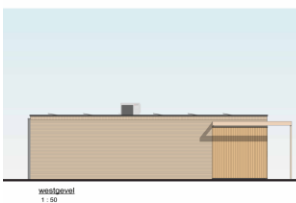
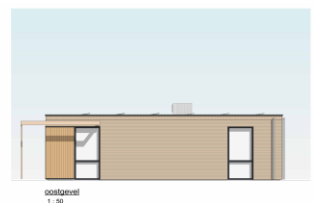
Begane grondvloer



Eerste verdiepingvloer



Gevelaanzichten





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

3D-overzicht

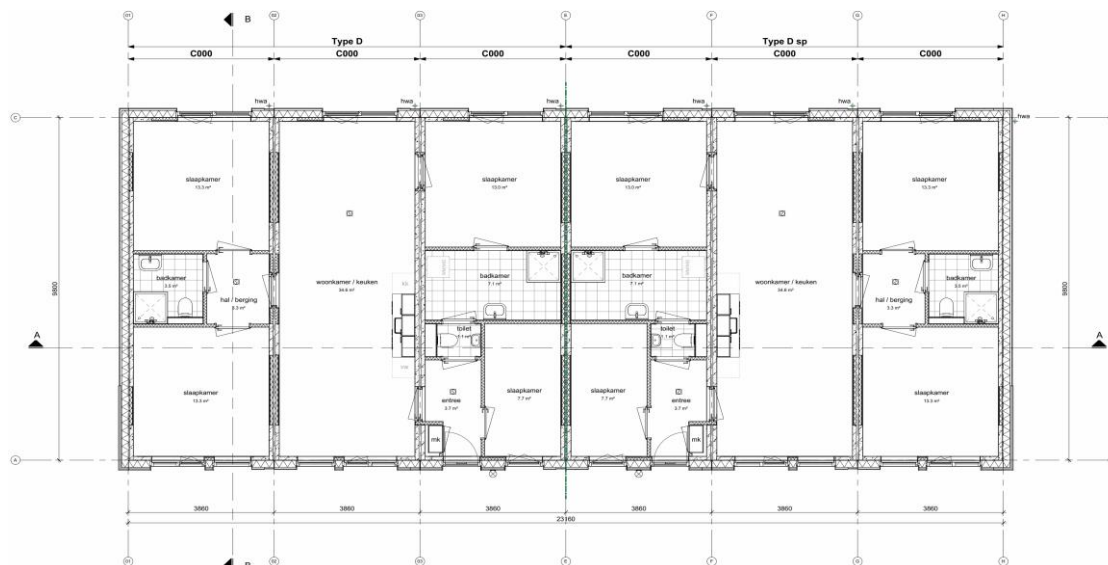




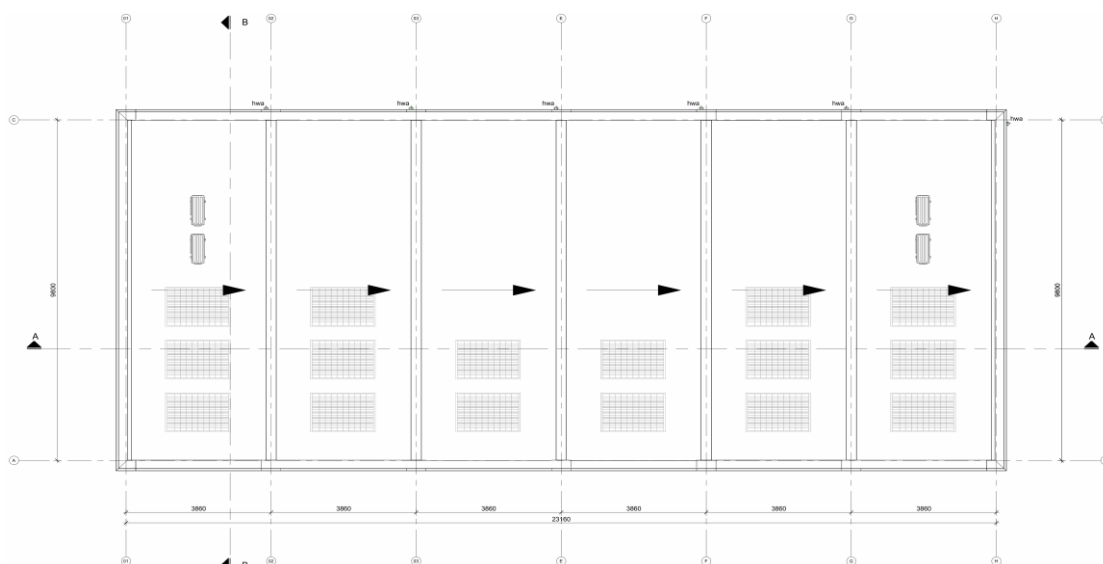
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok H1

Begane grondvloer



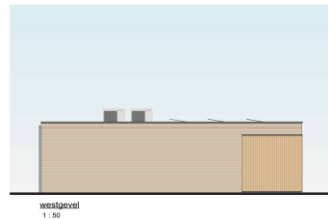
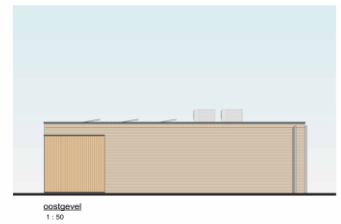
Eerste verdiepingvloer



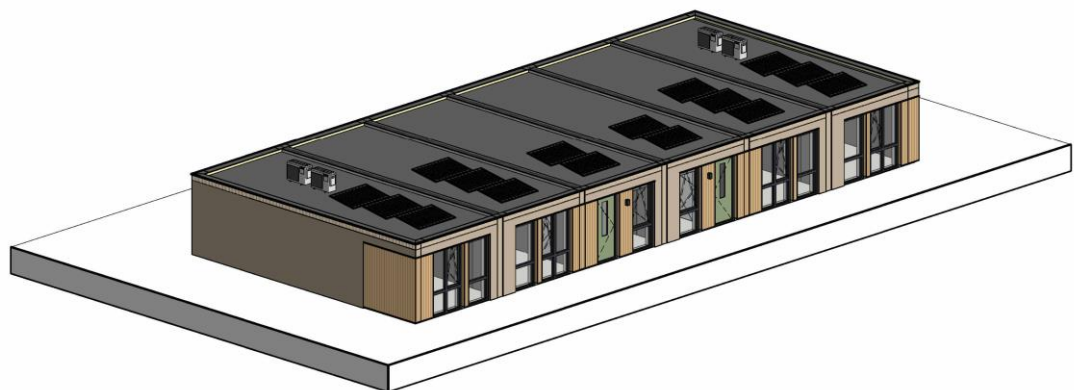


Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Gevelaanzichten



3D-overzicht

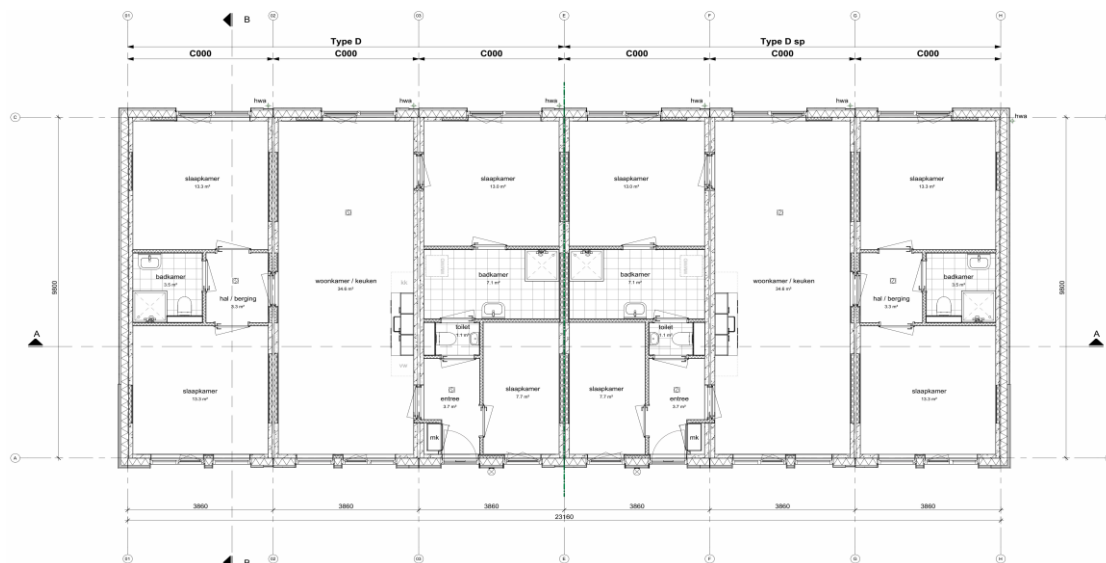




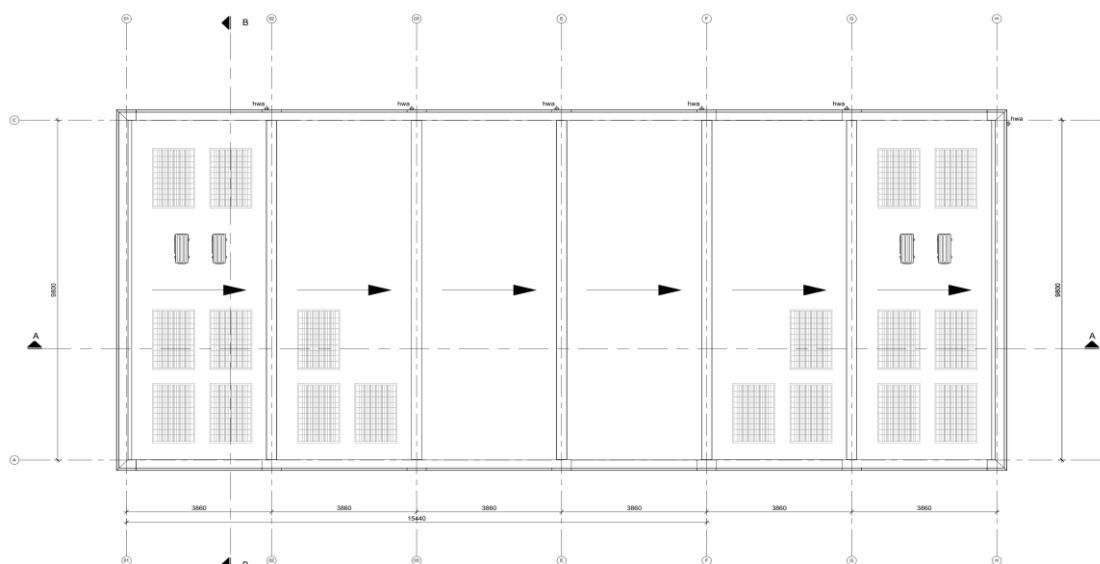
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok H2

Begane grondvloer



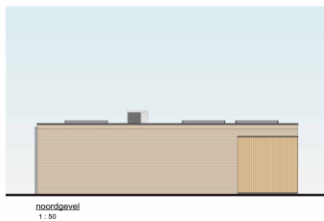
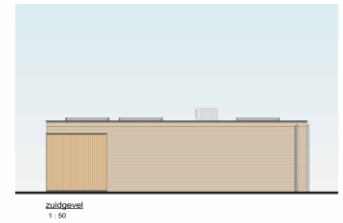
Eerste verdiepingvloer



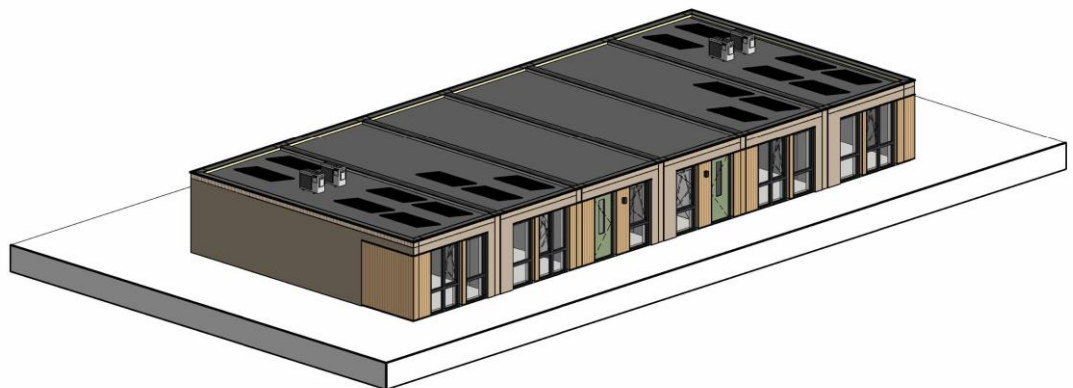


Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Gevelaanzichten



3D-overzichten

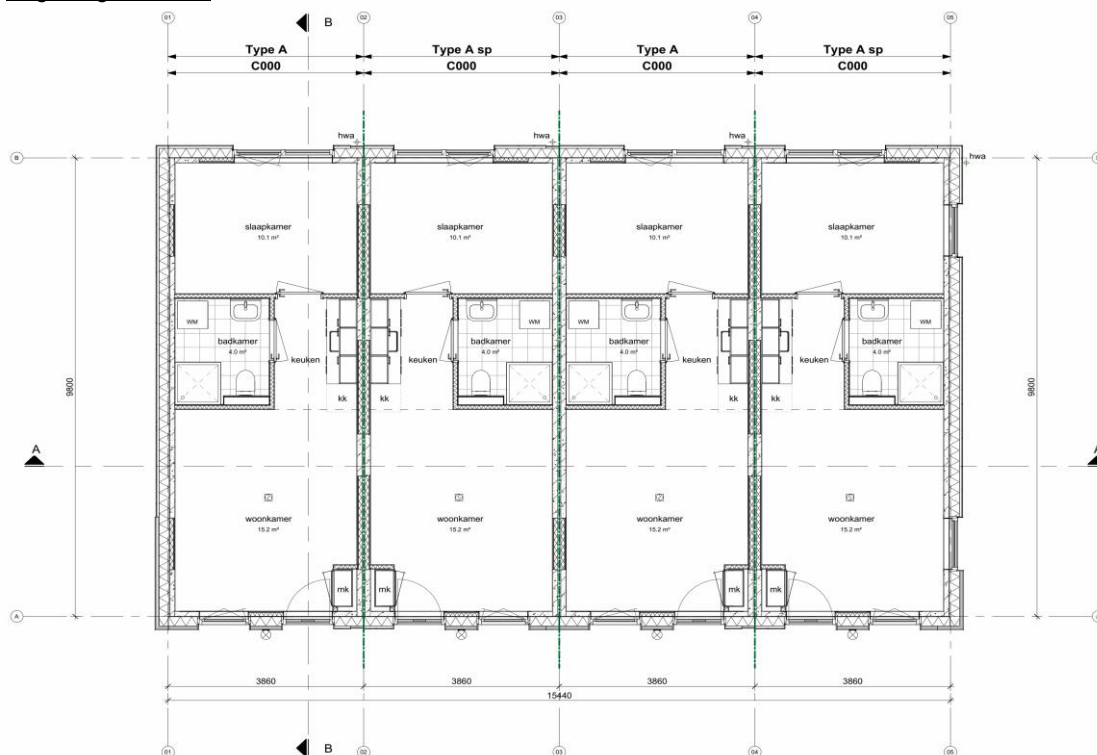




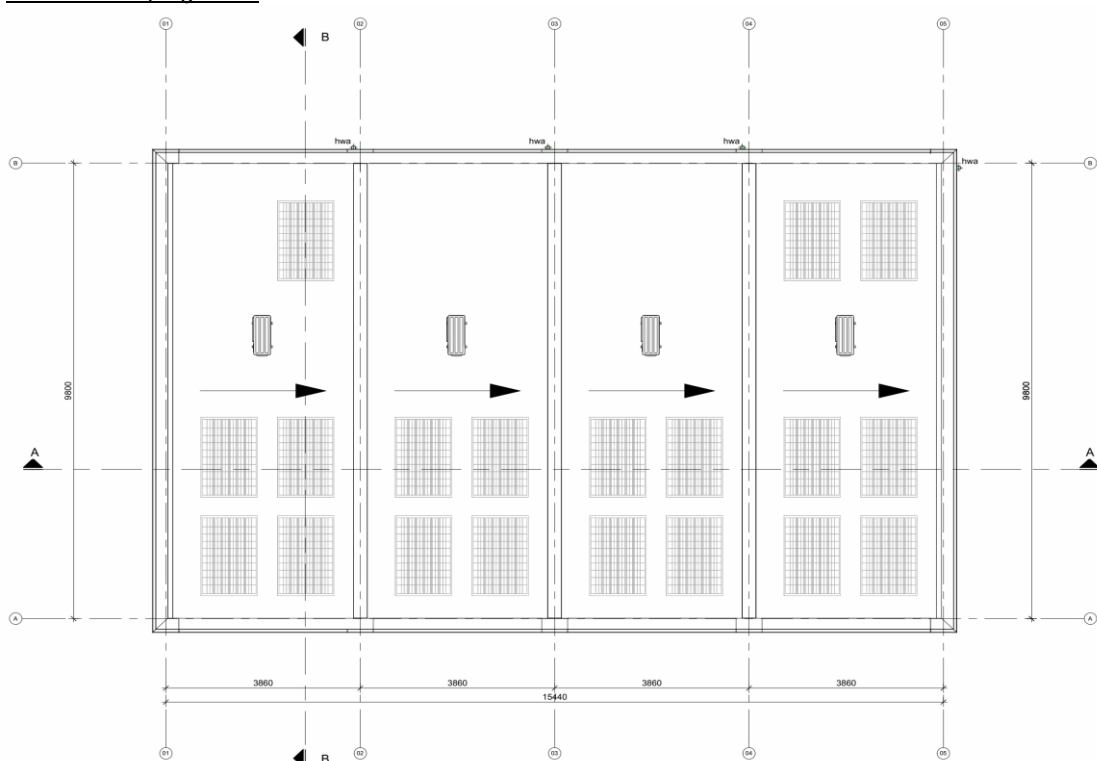
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok I

Begane grondvloer



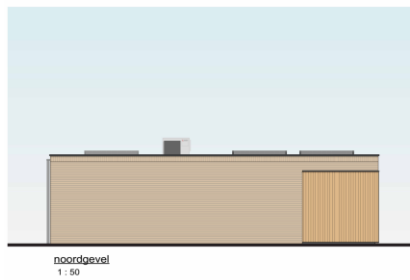
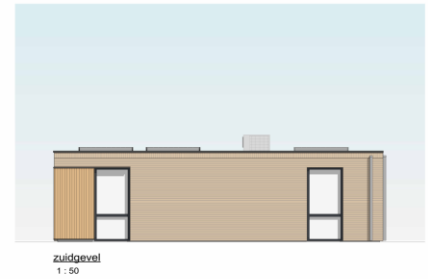
Eerste verdiepingvloer



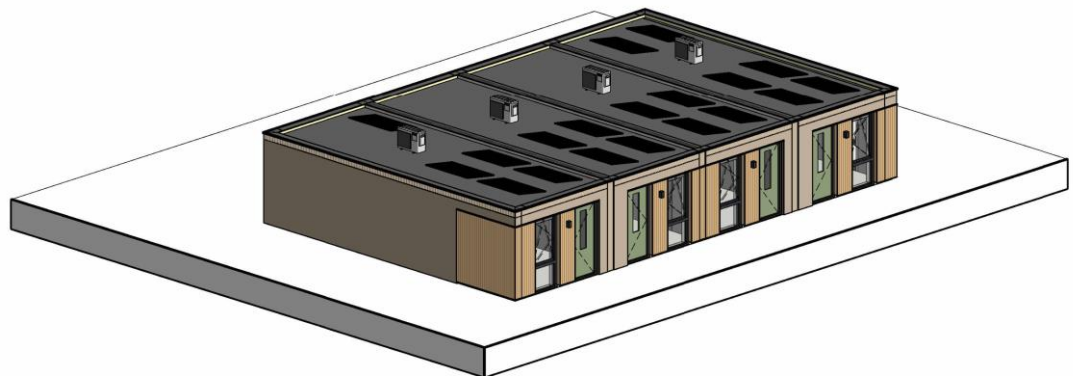


Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Gevel aanzichten



3D-overzichten

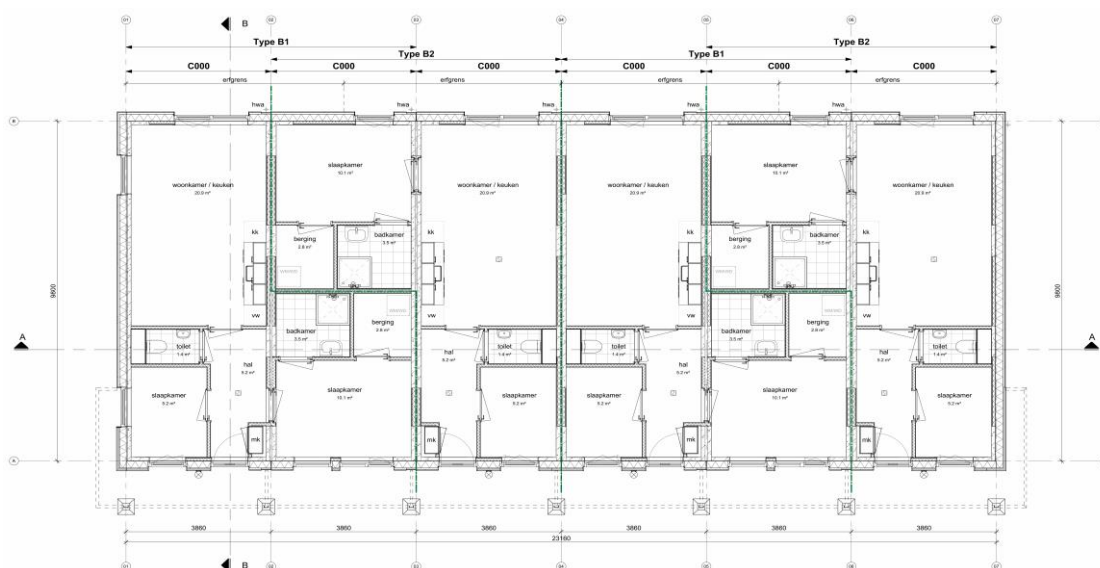




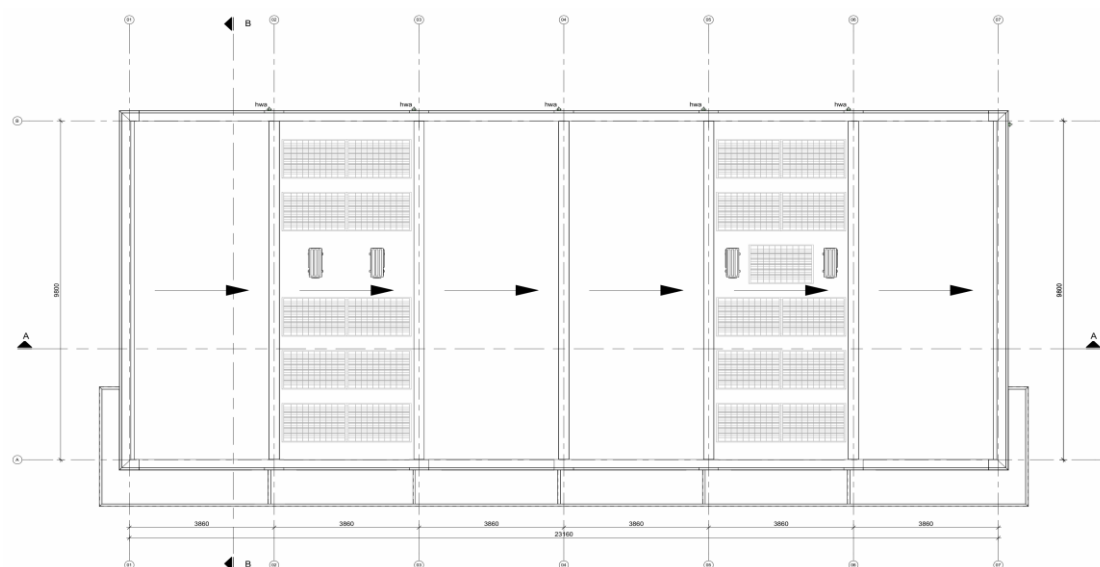
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok J

Begane grondvloer



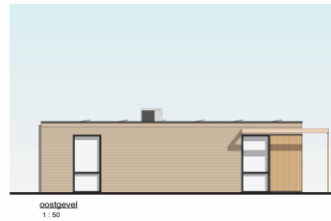
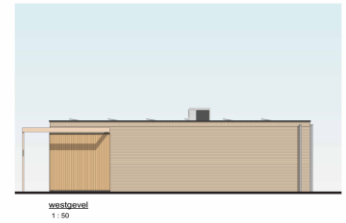
Eerste verdiepingvloer





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Gevelaanzichten



3D-overzicht

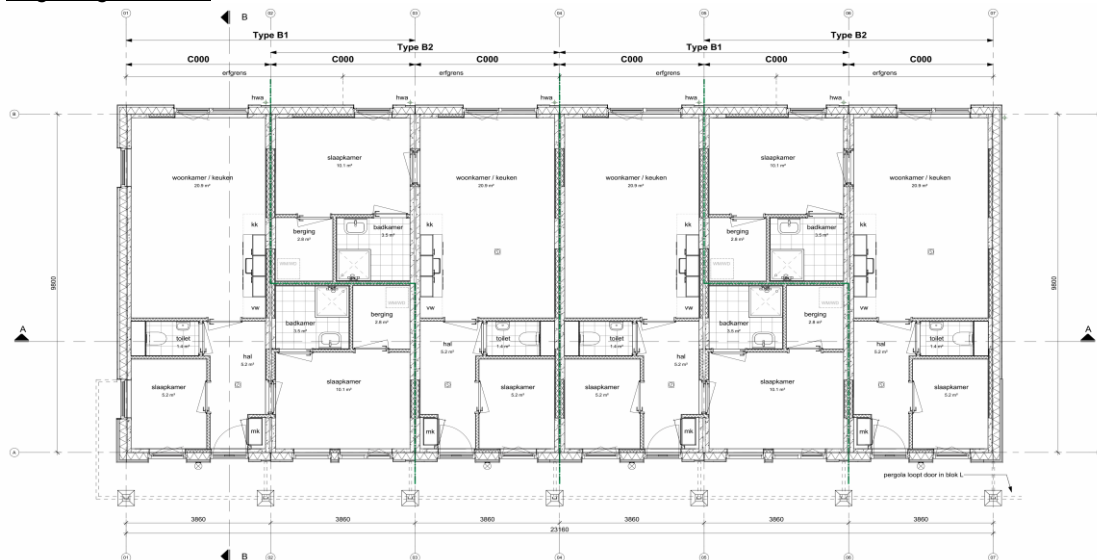




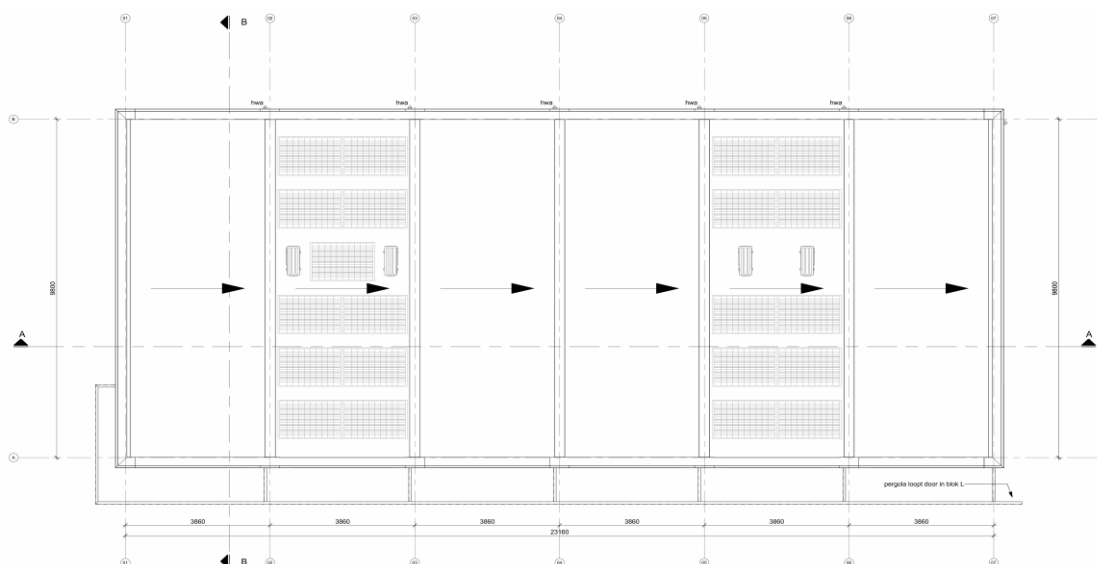
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok J2

Begane grondvloer



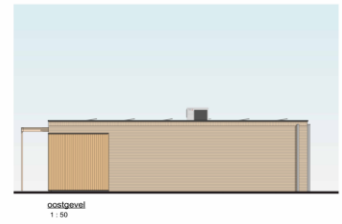
Eerste verdiepingvloer





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Gevelaanzichten



3D-overzicht





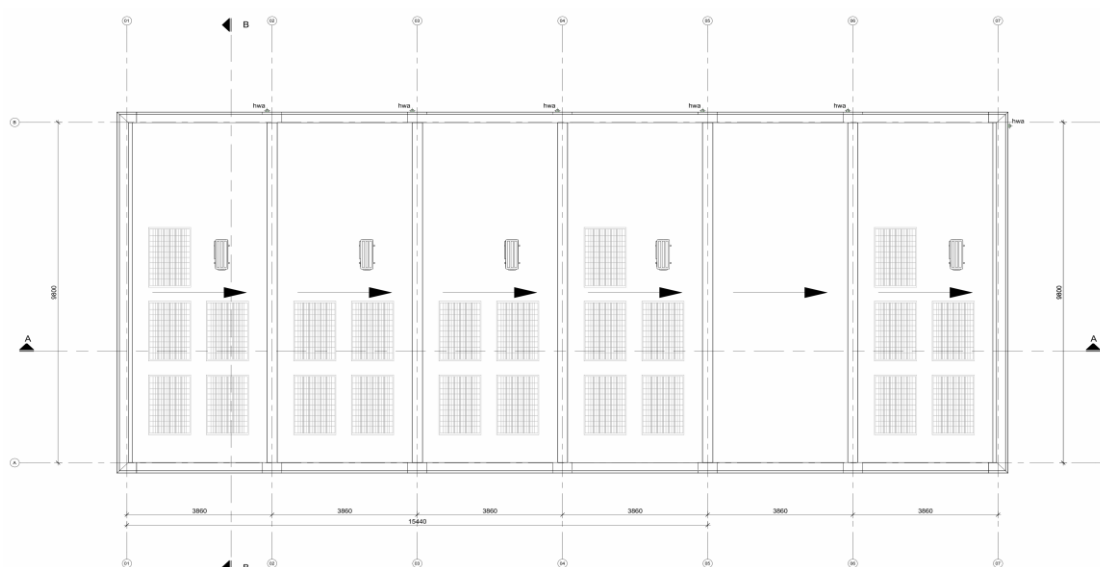
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok K

Begane grondvloer



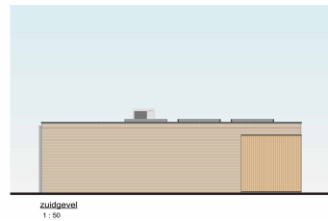
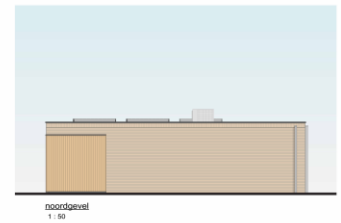
Eerste verdiepingvloer



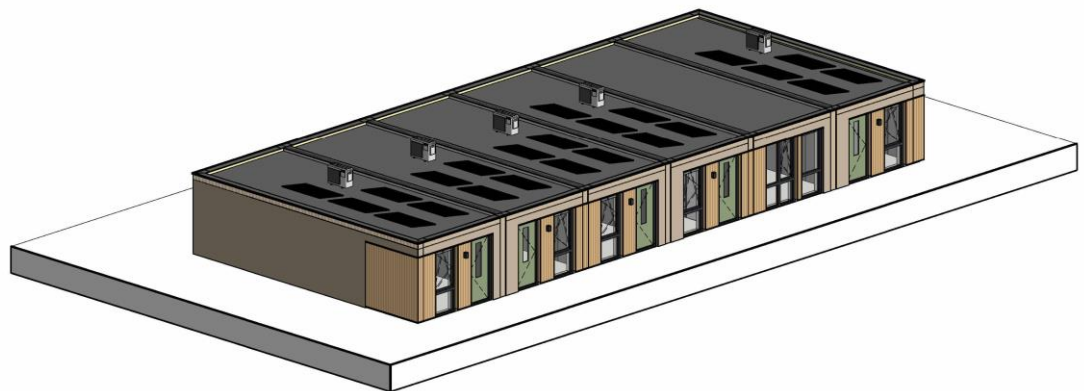


Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Gevelaanzicht



3D-overzicht

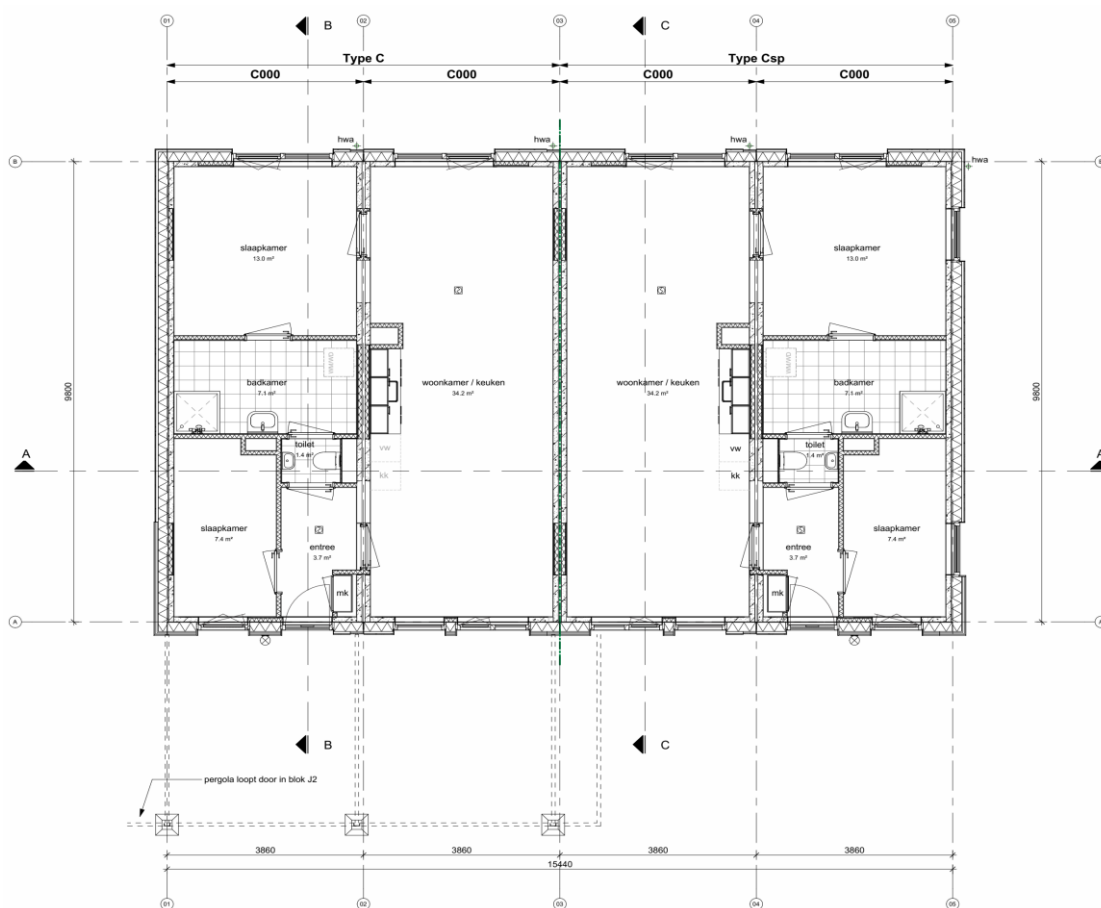




Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok L

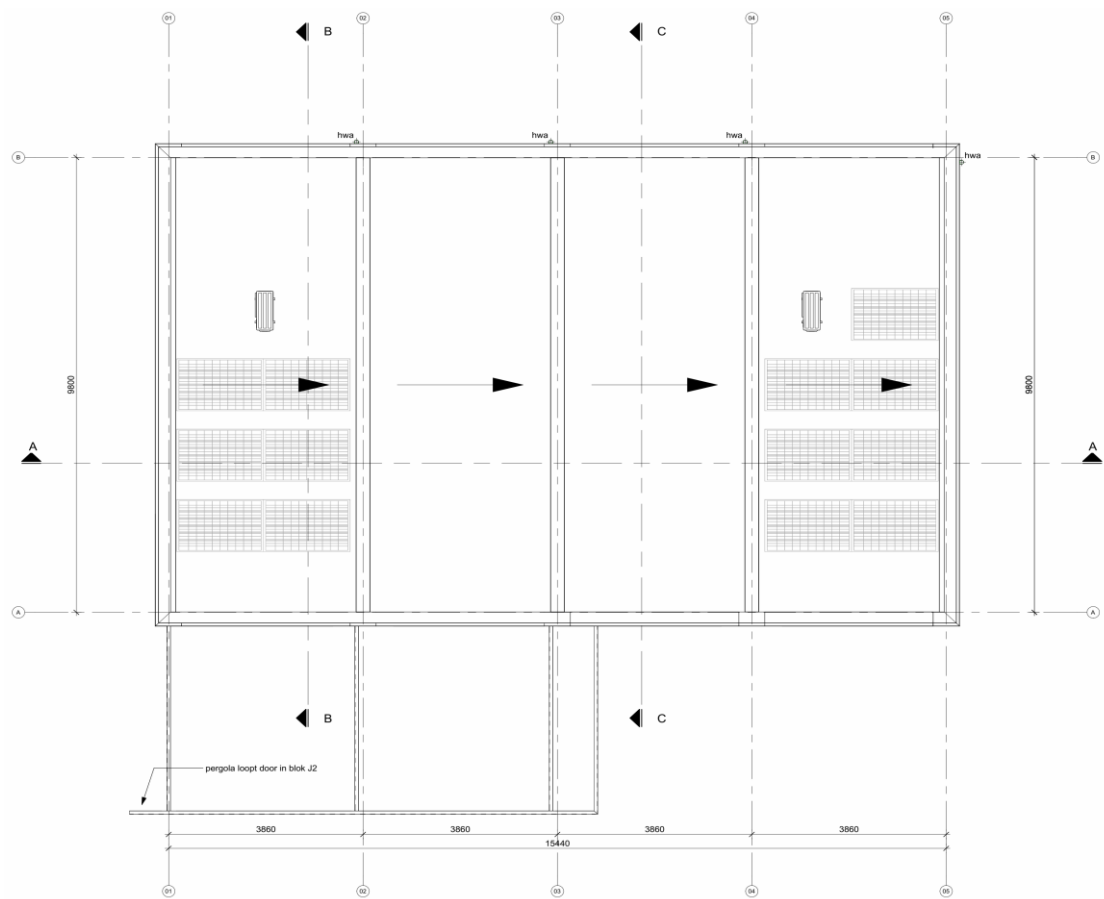
Begane grondvloer



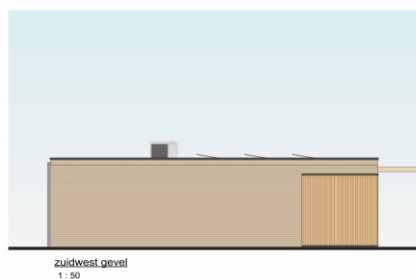
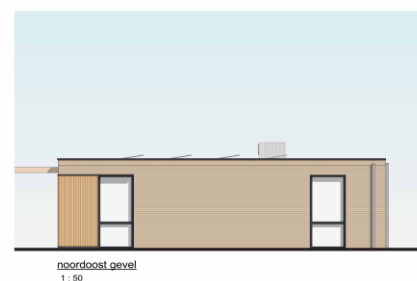


Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Eerste verdiepingvloer



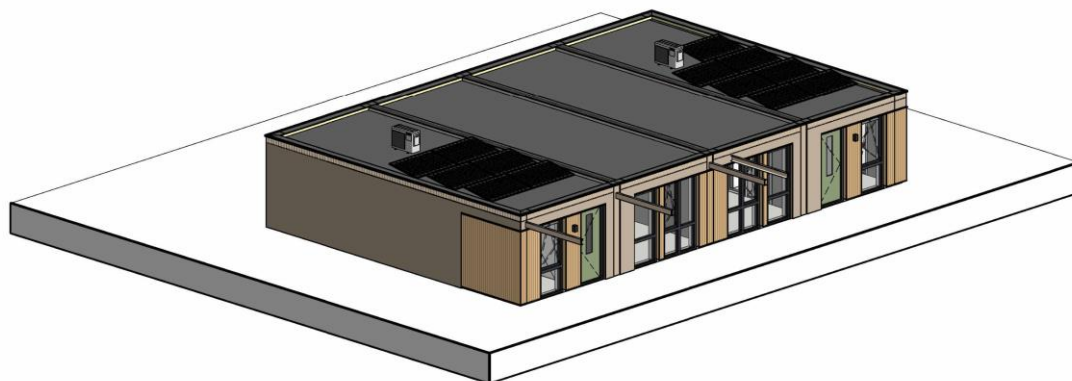
Gevelaanzichten





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

3D-overzicht

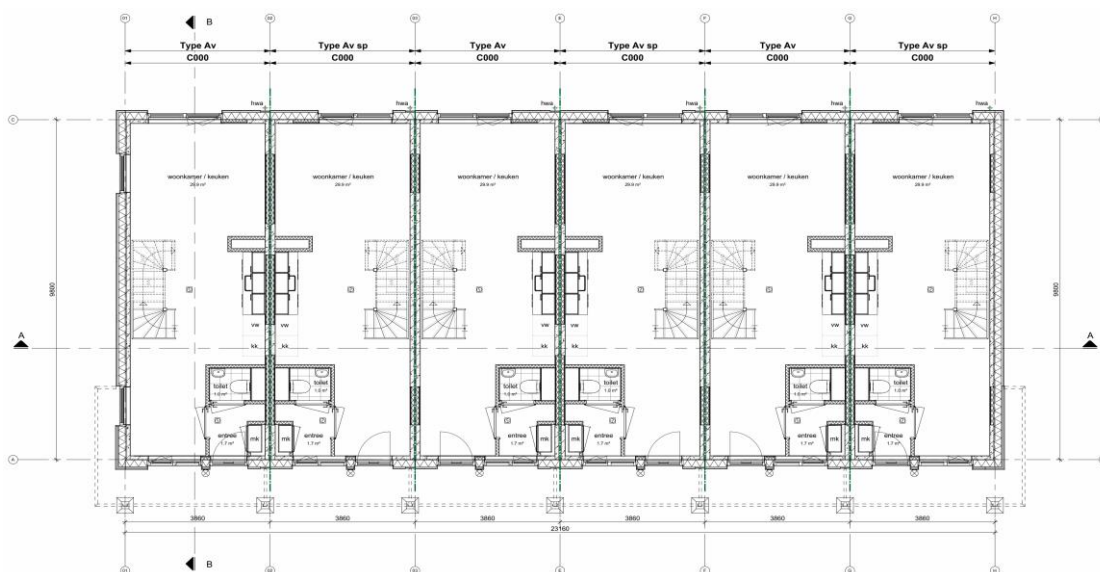




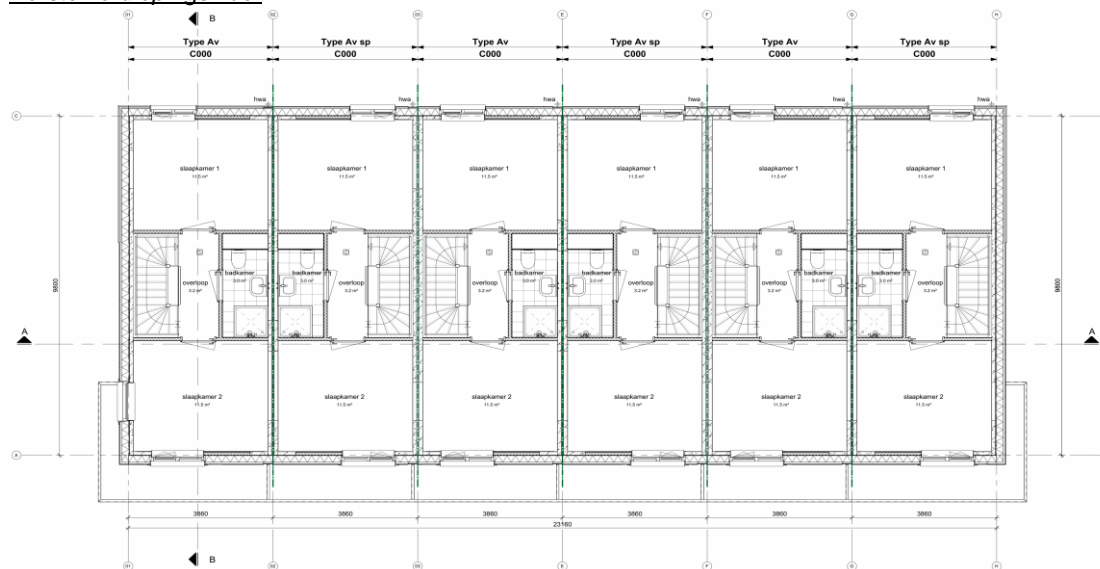
Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Onderdeel: Blok M

Begane grondvloer



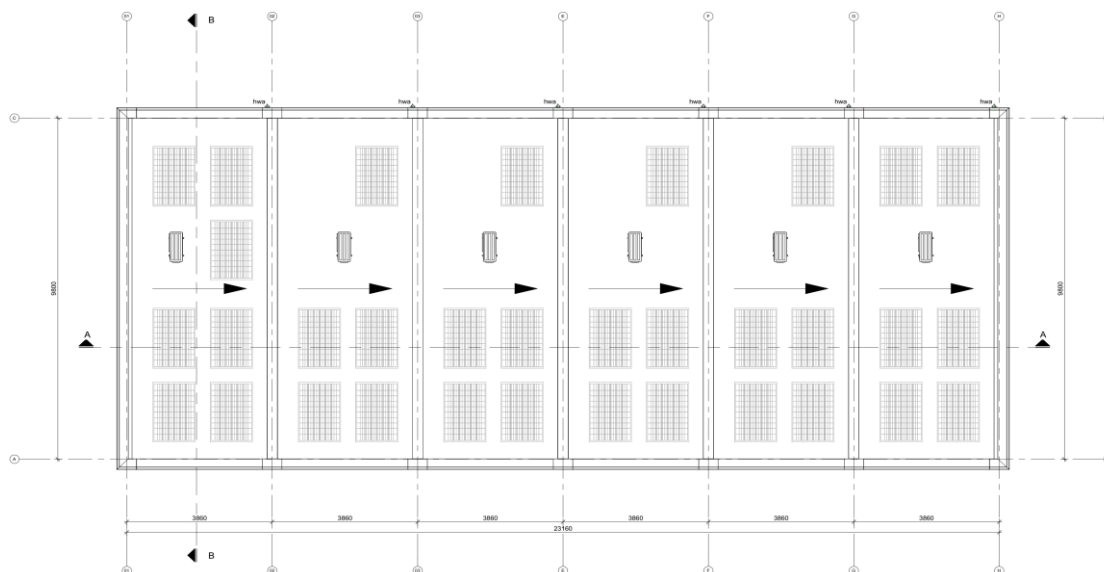
Eerste verdiepingvloer





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Dakvloer



Gevelaanzichten



westgevel
1:50



zuidgevel
1:50



noordgevel
1:50



oostgevel
1:50

3D-overzicht





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Constructieve opzet

De constructies worden als volgt opgebouwd:

Casco's

- fundering: onderheid m.b.v. prefab betonpalen / boorpalen i.c.m. casco's zelf;
- begane grondvloer: prefab onderdeel van casco's;
- verdiepingsvloeren: prefab onderdeel van casco's;
- plat dak: prefab onderdeel van casco's;
- dragende wanden: prefab onderdeel van casco's;
- buitengevel: HSB-wand met gevelbekleding



Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Algemeen

NEN-EN1990 Eurocode 0 Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN1991 Eurocode 1 Belastingen op constructies

Gebouwcategorie : **A2** woongebouw
 ψ -factoren: ψ_0 ψ_1 ψ_2 ξ -factor
 0,4 0,5 0,3 0,89 reductie γ_g volgens NB tabel A1.2(B)

ontwerplevensduur: **50** jaar $\Rightarrow \psi_t = 1,00$
 gevolgklasse: **CC2** $\Rightarrow K_{FI} = 1,0$

Uiterste grenstoestanden:

γ -factoren :	γ_G	γ_Q	γ_Q
	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_G	γ_Q	γ_Q	
	blijvend	verand.extr.	verand.gelijkt.	
verg. 6.14b	1,00	1,00	0,40	karakt.
verg. 6.15b	1,00	0,50	0,30	frequent
verg. 6.16b	1,00	0,00	0,30	quasi-perm.

Belastingen:	G_{kar}	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	omschrijving c.q. opmerkingen
per m2 grondvlak	permanent [kN/m2]	[kN/m2]	opgelegde belasting [kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	
liftput	6,25	10,00	10,00	9,00	8,00	
b.g. bergingen	4,00	2,25	0,90	1,13	0,68	
plat dak bergingen	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	
galerij	5,00	3,00	1,20	1,50	0,90	
balkon	5,00	2,50	1,00	1,25	0,75	

Materialen :

Beton : kwaliteit **C50/60** milieuklasse : **XC3**
 betonstaal B **500**

Staal : staalsoort : **1** S235 vermoeiing of seismische belasting? **n** nee
 uitvoeringsklasse : **EXC2**

Brandwerendheid :

functie volgens Bouwbesluit: **a** woonfunctie
 hoogste vloer = **6,0** m. boven maaiveld
 reductie : **j** 30 minuten ivm vuurlast < 500 MJ/m2
 eis brandwerendheid = **30** minuten (hoofddraagconstructie)



Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Belastingaanne

Onderdeel: Liftput

belasting per m ² :		ref. periode = 50		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n		
klasse = E2		industrieel gebouw		ψ _t = 1,00		dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]
i.h.w.g. betonvloer						250	25,00	6,25
belasting per m ² constructie [kN/m ²] :						6,25		
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
		ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m ² grondvlak [kN/m ²] :		1,0	0,9	0,8	10,00	9,00	8,00	6,25

Onderdeel: Begane grondvloer bergingen

belasting per m² :				ref. periode = 50		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n		
klasse = A1 woning						ψ _t = 1,00		dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]
i.h.w.g. betonvloer (monolithisch afgewerkt)								160	25,00	4,00
scheidingswanden						0,50		[kN/m ²]		
belasting per m² constructie [kN/m²] :										4,00
				ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
				ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :				0,4	0,5	0,3	2,25	1,13	0,68	4,00

Onderdeel: Plat dak bergingen

belasting per m² :		ref. periode = 50		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n		
klasse = H		daken (onderhoud/herstel)		$\psi_t = 1,00$		dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]
houten balklaag								0,30
isolatie + dakbedekking								0,20
grind/ PV-panelen								0,50
belasting per m² constructie [kN/m²] :								1,00
		ψ -factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
		ψ_0	ψ_1	ψ_2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
opgelegde belasting q_k :		maatgevend	0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00
sneeuw s_k :			0,0	0,2	0,0	0,56	0,11	0,00
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :		0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	1,00



Project : Modulair woonconcept te 0
 Werknr : 23096

Onderdeel: Galerij

belasting per m ² :		ref. periode = 50		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n	
klasse = A-trap trap				ψ _t = 1,00		dikte [mm]	s.g. [kN/m ³] [kN/m ²]
prefab betonplaat						200	25,00 5,00
belasting per m ² constructie [kN/m ²] :							5,00
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi} G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m ² grondvlak [kN/m ²] :		0,4	0,5	0,3	3,00	1,50	0,90 5,00

Onderdeel: Balkon

belasting per m ² :		ref. periode = 50		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n	
klasse = A-balkon balkon				ψ _t = 1,00		dikte [mm]	s.g. [kN/m ³] [kN/m ²]
prefab betonplaat						200	25,00 5,00
				belasting per m ² constructie [kN/m ²] :			5,00
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi} G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m ² grondvlak [kN/m ²] :		0,4	0,5	0,3	2,50	1,25	0,75 5,00



Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Funderingsconstructie casco's

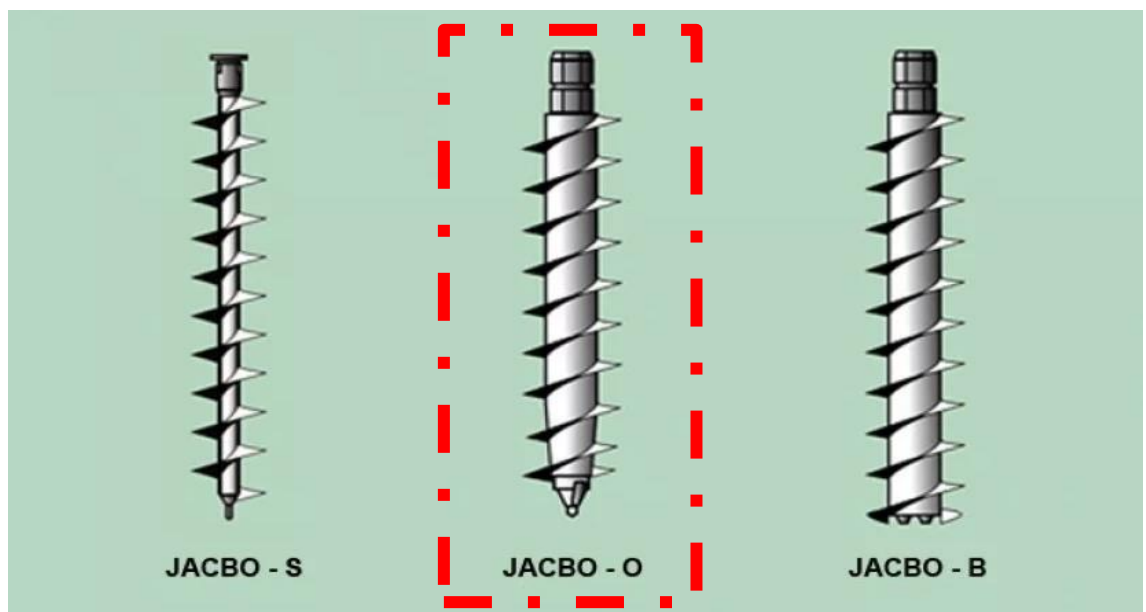
Onderdeel: Funderingspaal type

Er is vooralsnog nog geen keuze gemaakt over het toe te passen van boor- of heisysteem. Dit komt omdat er nog geen sonderingen zijn uitgevoerd. Hierdoor is er nog geen beeld omtrent de laagopbouw, samenhang, verloop en grilligheid van de ondergrond.

Om deze reden worden beide paalsystemen binnen dit UPD behandeld.

Principe Jacobo Omega paal

In het belang van omliggende trillingsgevoelige bebouwing, in combinatie van harde grondlagen, kan worden gekozen voor een trillingsarm systeem in de vorm van in het werk vervaardigde semi-grondverdringende boorpalen, de zogenaamde Jacobo-Omega paal.





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Principe prefab betonnen heipalen

Indien de invloed van trillingen niet van belang is, kan overbrugging van de dieper gelegen draagkrachtige grondlagen worden gerealiseerd met behulp van geheide prefab betonpalen.





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Onderdeel: "Funderingsbalken"

Enkellaags casco's

Uit de berekening van Boxsel Engineering (werknummer 21-50204, onderdeel Pb2 Prefab Casco's) blijkt dat reactiekrachten voor missenassen 312 kN bedraagt en voor de randassen 156 kN.

1.3 Fundering

Het casco is uitgerekend met een veerstijfheid van de palen van 10.000 kN/m. De opleggingen in de fundering moeten minimaal deze stijfheid hebben.

De maximale reactiekracht in de opleggingen bij bovenstaande gebouwafmetingen bedraagt 312 kN voor midden assen en 156 kN voor rand assen.

2-laags casco's

Uit de berekening van Boxsel Engineering (werknummer 21-50204, onderdeel Pb6 Prefab Casco's) blijkt dat reactiekrachten voor missenassen 426 kN bedraagt en voor de randassen 213 kN.

1.7 Fundering

Het casco is uitgerekend met een veerstijfheid van de palen van 10.000 kN/m. De opleggingen in de fundering moeten minimaal deze stijfheid hebben.

De maximale reactiekracht in de opleggingen bij bovenstaande gebouwafmetingen bedraagt 426 kN voor midden assen en 213 kN voor rand assen.

3-laags casco's

Uit de berekening van Boxsel Engineering (werknummer 21-50204, onderdeel Pb5 Prefab Casco's) blijkt dat reactiekrachten voor missenassen 648 kN bedraagt en voor de randassen 324 kN.

1.7 Fundering

Het casco is uitgerekend met een veerstijfheid van de palen van 10.000 kN/m. De opleggingen in de fundering moeten minimaal deze stijfheid hebben.

De maximale reactiekracht in de opleggingen bij bovenstaande gebouwafmetingen bedraagt 648 kN voor midden assen en 324 kN voor rand assen.

NB de volledige berekening zijn toegevoegd in de bijlagen van dit rapport. Daarbij moet wel de kanttekennig worden gemaakt, dat de reactiekrachten t.a.v. de verbeterde versie van de 2- en 3-laags modules nog door de leverancier moet worden bijgesteld.

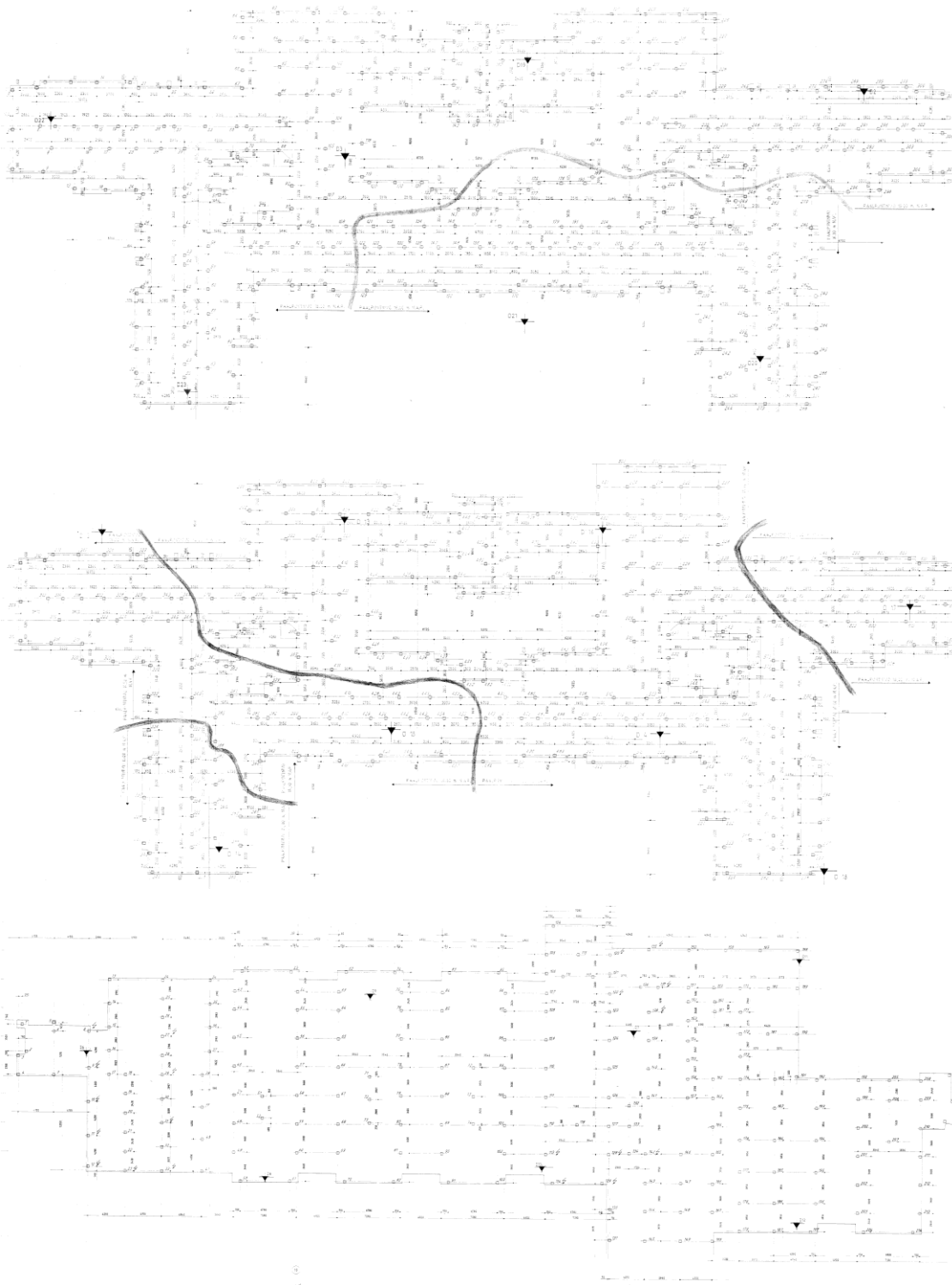


Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Onderdeel: Bestaande palen

Op de projectlocatie blijven bestaande funderingspalen in de grond achter, als gevolg van de te slopen huidige bebouwing. Deze funderingspalen moeten worden vermeden bij het aanbrengen van de nieuwe funderingspalen.

Exacte posities van deze palen nader vast te stellen door deze na de sloop van de huidige bebouwing in het werk in te meten



NB de volledige palenplannen zijn toegevoegd in de bijlagen van dit rapport.



Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Globale opbouw (hoofd)draagconstructie bergingen

Onderdeel: Houten balklaag

De dakconstructie van de bergingen worden gerealiseerd met een houten balklaag inclusief beplating, uitgevoerd als schijfwerking. Een houtelement voorziet bij relatief korte overspanning de mogelijkheid om een dunne en vooral lichte constructie te realiseren.



Onderdeel: i.h.w.g. betonvloer

De bergingen worden (gezien de lichte opbouw) gefundeerd d.m.v. een op staal gefundeerde i.h.w.g. betonvloer inclusief aangestorte vorstrand. Deze methode zorgt voor een monolithische vloer zonder naden.





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Onderdeel: HSB-wanden

Voor de dragende wanden van de bergingen worden hsb-wanden gebruikt. Voordelen van dit bouwsysteem zijn:

- Licht qua gewicht, waardoor het relatief weinig impact heeft op de onderliggende constructie.
- Flexibel -> maken van sparingen tot laat mogelijk in het proces.
- Stabiliteitsvoorziening





Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Globale opbouw (hoofd)draagconstructie liftschacht / trappenhuis

Onderdeel: Prefab beton

De liftconstructie wordt gebouwd m.b.v. prefab beton elementen. Deze methode wordt toegepast vanwege de hoge bouwsnelheid die mogelijk is wanneer gebruik wordt gemaakt van prefab elementen.



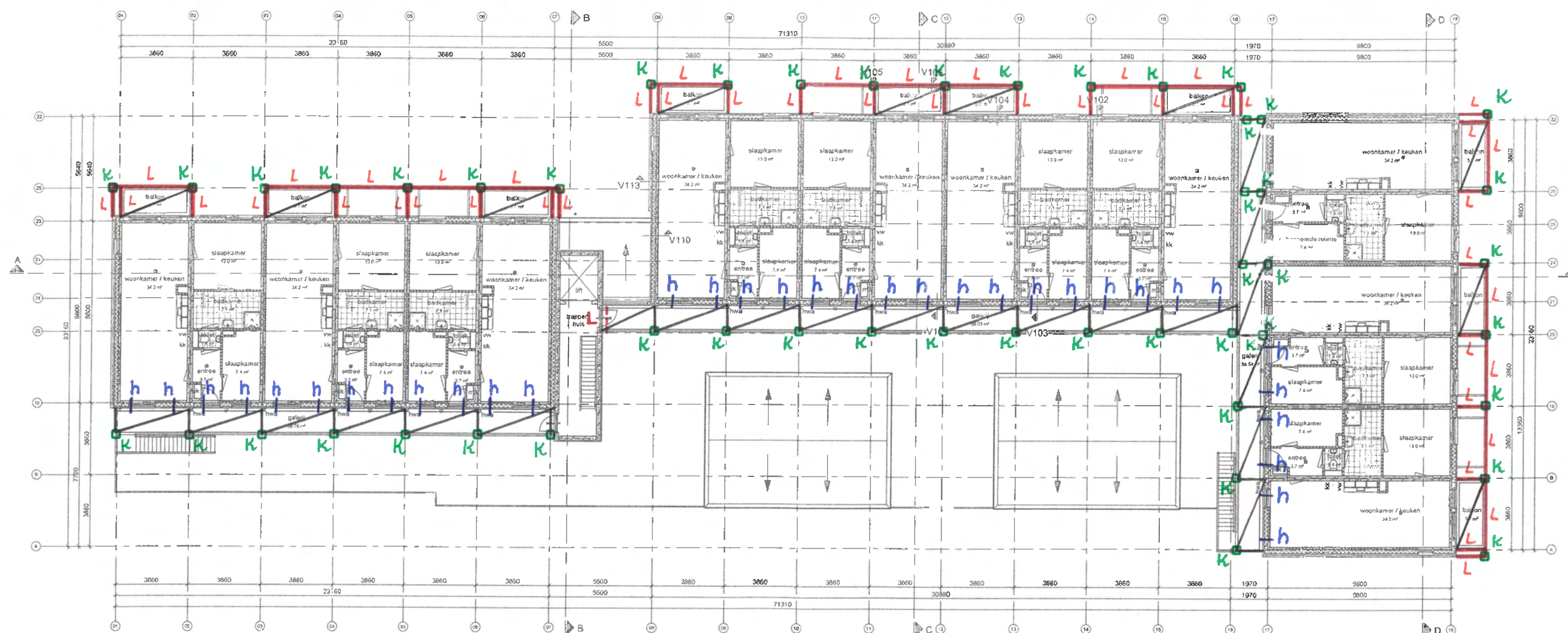


Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

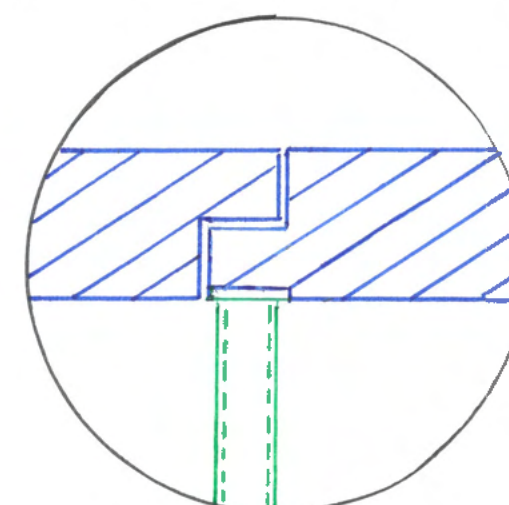
Bijlagen

- Bijlage 1 :*** ***Constructie principe overzichten***
- Bijlage 2 : Statische berekening van Boxsel Engineering, enkellaags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb2Prefab Casco's
- Bijlage 3 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 2-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb6Prefab Casco's
- Bijlage 4 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 3-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb5Prefab Casco's
- Bijlage 5 : Palenplan bestaande palen
van Raadgevend ingenieurbureau Bravenboer & Scheers B.V.

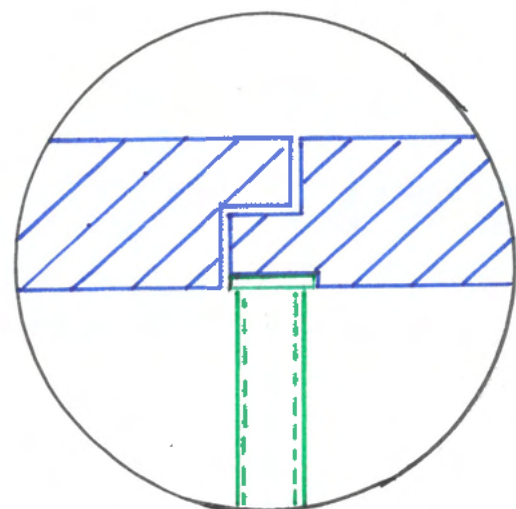
23.096
12-2-2025
blad 1/11



[hatched box] = galerij / balkon plaat, dikte n.t.b.
 -h = opleghandje
 □K = kolom
 L = stalen ligger
 variabele belasting:
 galerij: 3.00 kN/m^2
 balkon: 2.50 kN/m^2



Detail t.p.v. plaat overgang
galerijplaten



Detail t.p.v. Plaatover-
gang galery platen

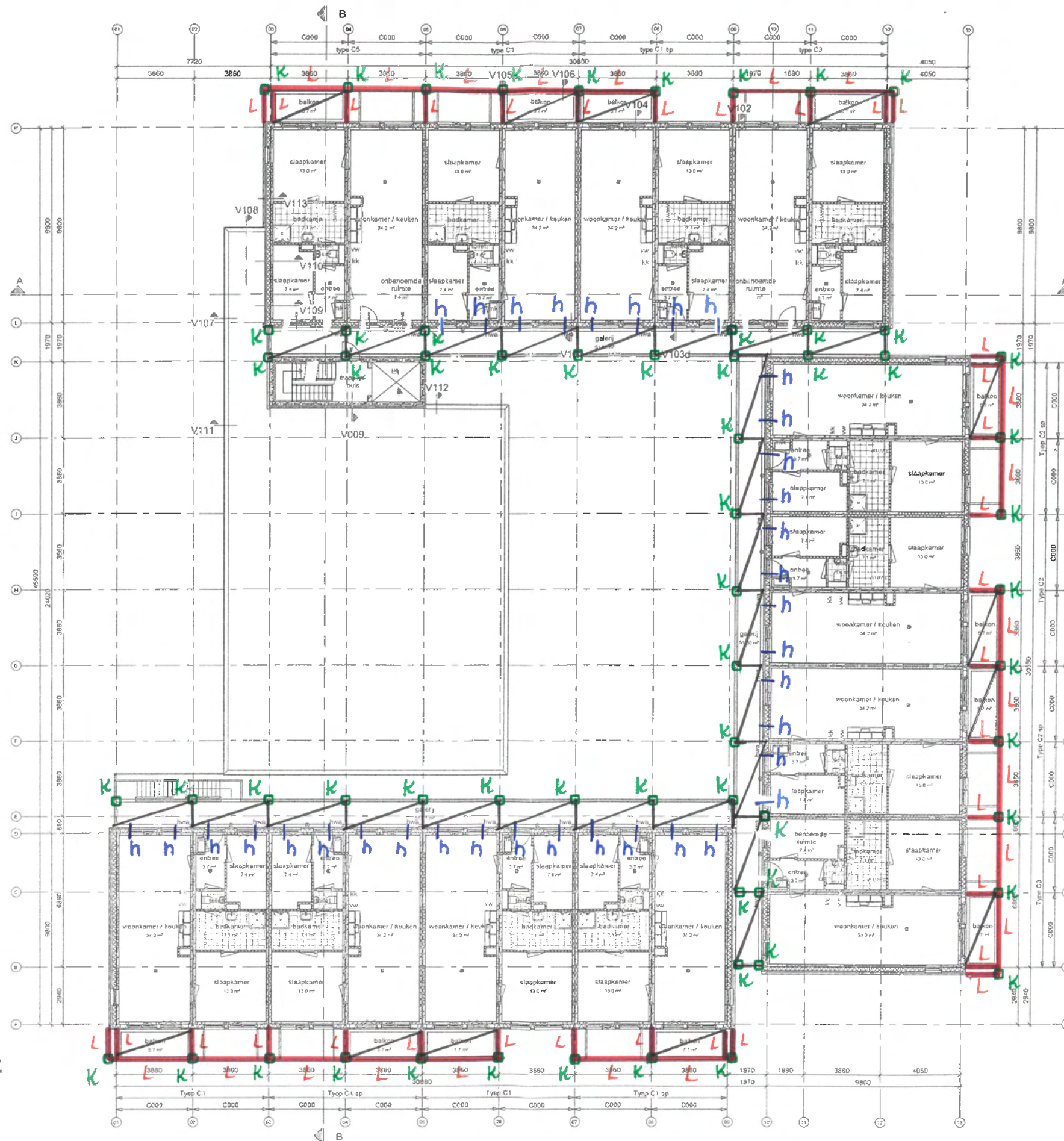
▧ = galery / balkonplaat,
dikte n.t.b.

—h=opleghandje

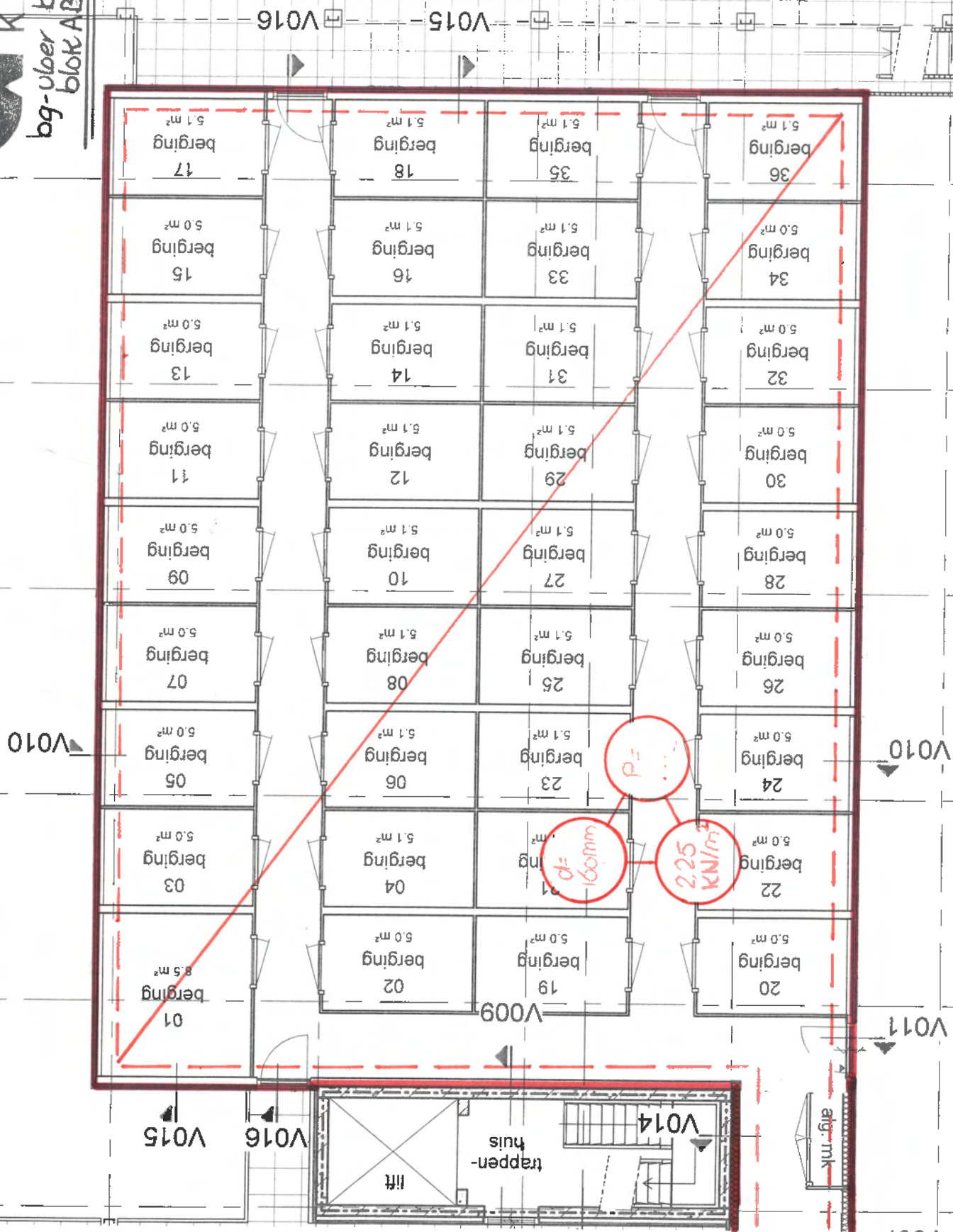
□K=Kolom

L=stalen ligger

variabele belasting:
galery: $3,00 \text{ kN/m}^2$
balkon: $2,50 \text{ kN/m}^2$



= voorstrand op staal gefundeerd



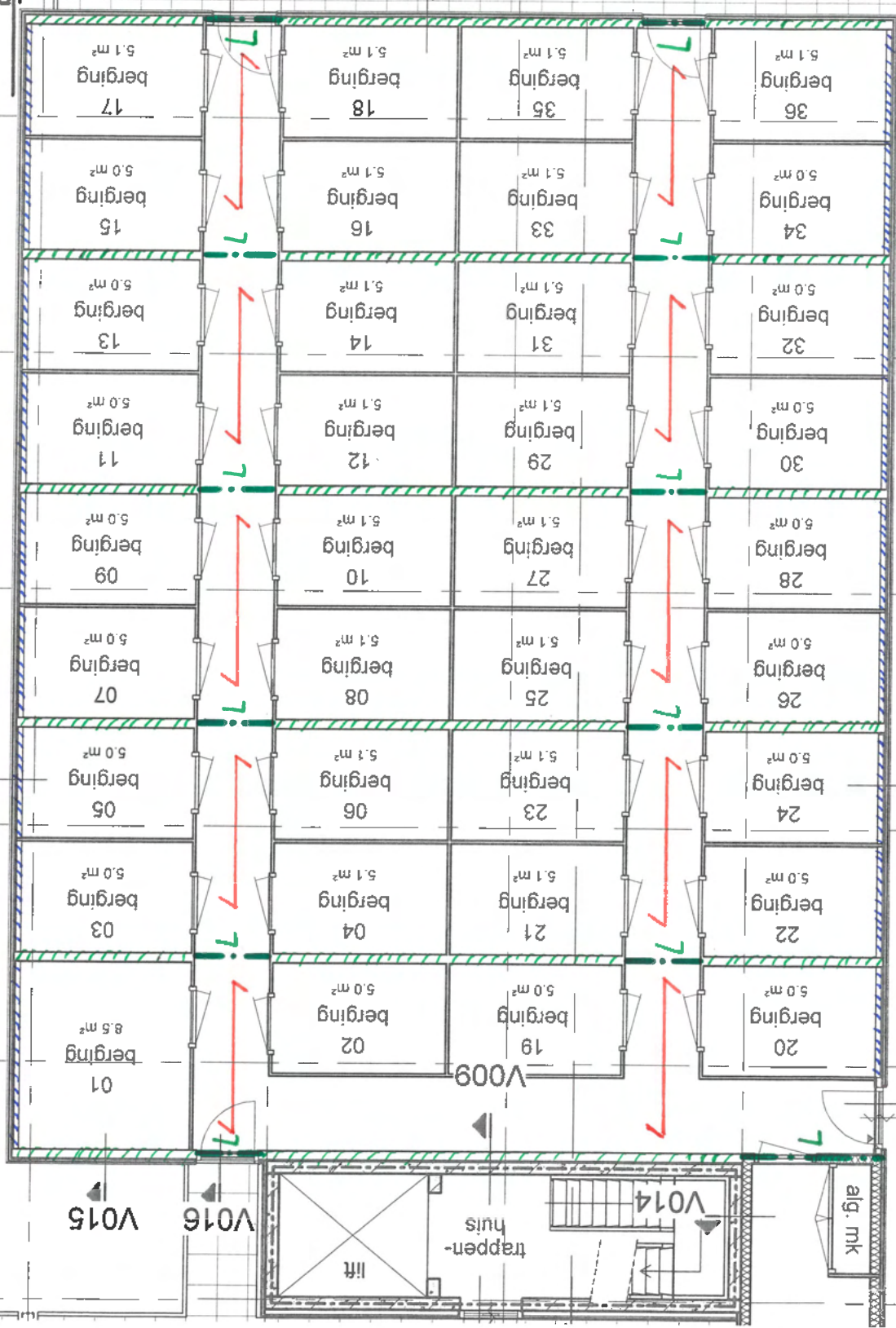


ARCHI
KON

dakoverbergingen
blok A-B-C (1)

23096
12-2-2025
blad 4/11

//// = HSB-wand
—— = houten raveling
—— = houten balk lag + beschoot
//// = HSB-wand t.b.v. stabiliteit



alg. mk

trappen-
huis

lift

V015

V016

V014

V009

V011

V010

V016

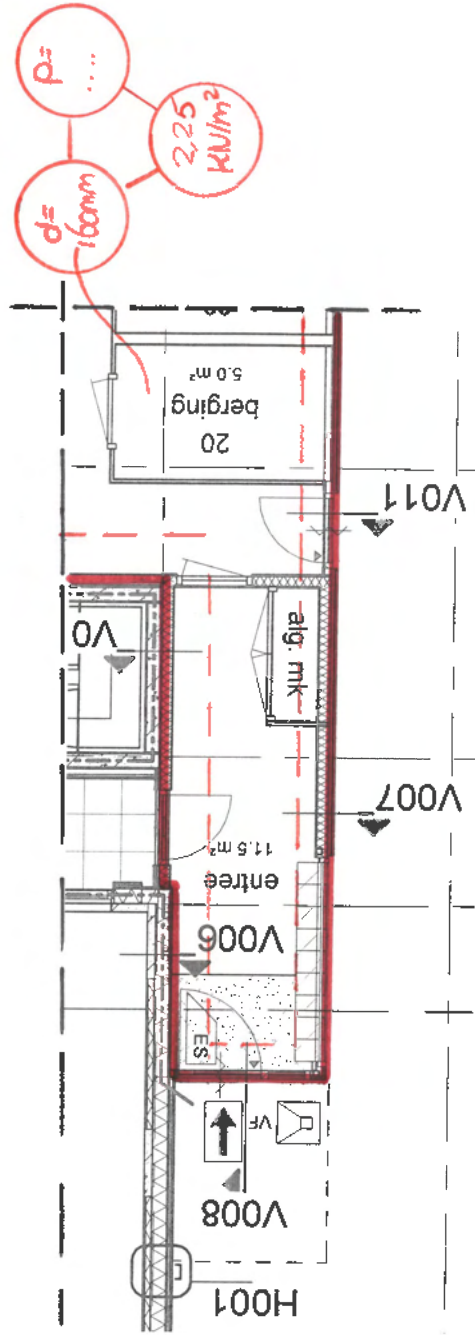
V015



ARCHI
KON

ba-uber bergungen
blok A-B-C (2)

23.096
12-2-2025
blad 5/11



--- = Vorst rand op staal gesundeerd



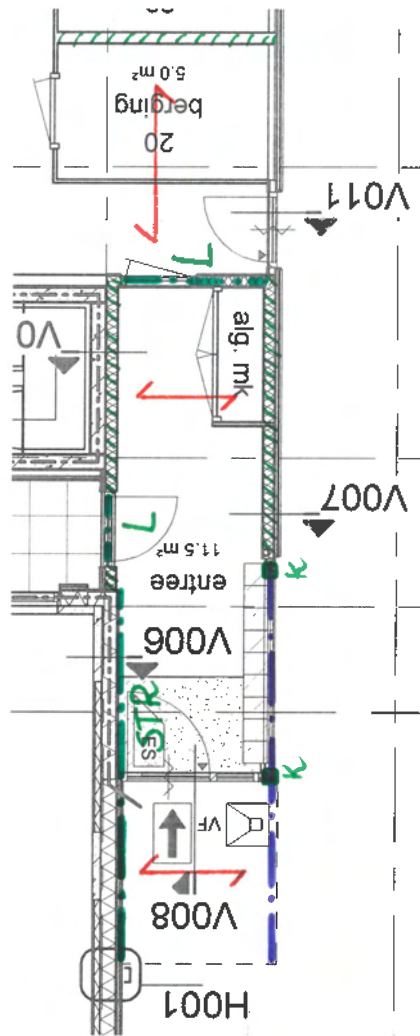
ARCHI
KON

dakloer bergungen
blok A-B-C (2)

23.096

12-2-2025

blad 6/11



//// = HSB-wand

↪ = houten balklaag

--- = stalen ligger

..L.. = houten raailing

STR = Stryk balk bevestigd aan unit

□ K = stalen kolom



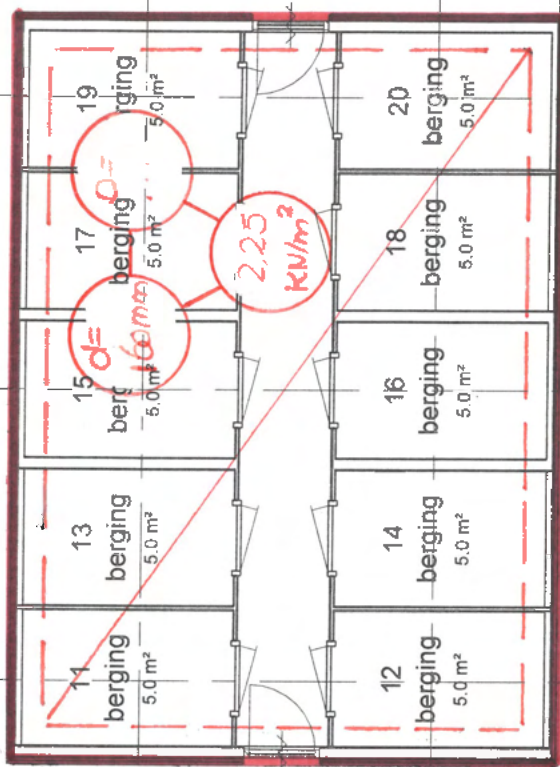
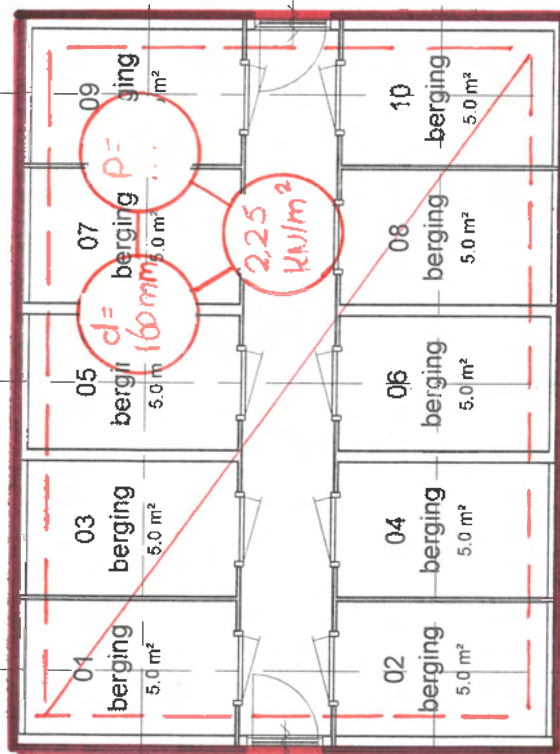
23.096

12-2-2025

blad 7/11

V003

V001

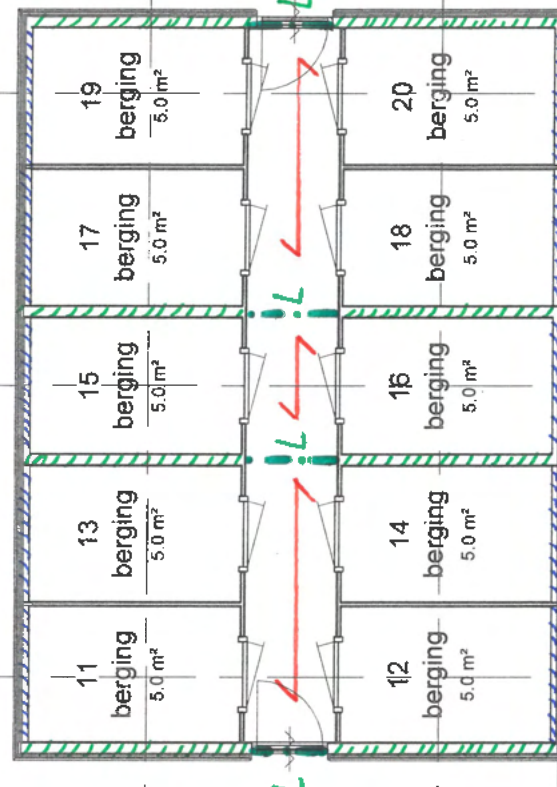
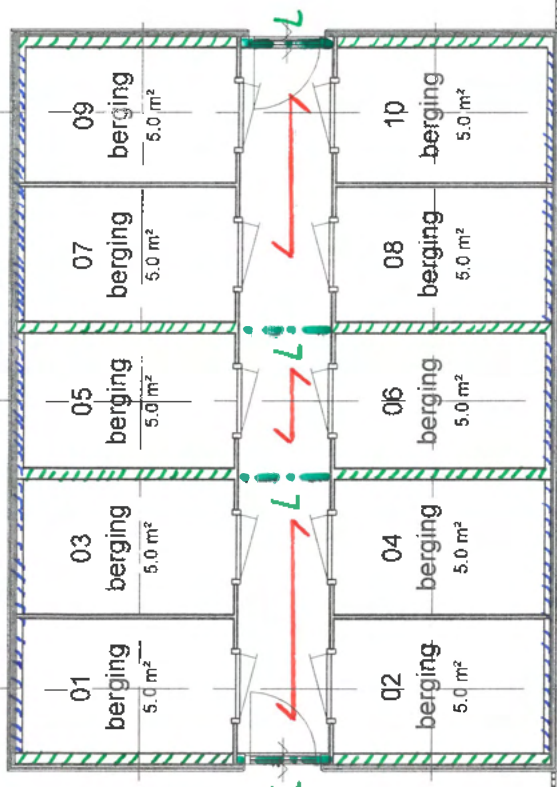


--- = vorst rand op staal gesundeerd



V003

V001



//// = HSB-Wand
-L- = houten raveling
↔ = houten balklaag + beschot
//// = HSB-Wand t.b.v. stabiliteit



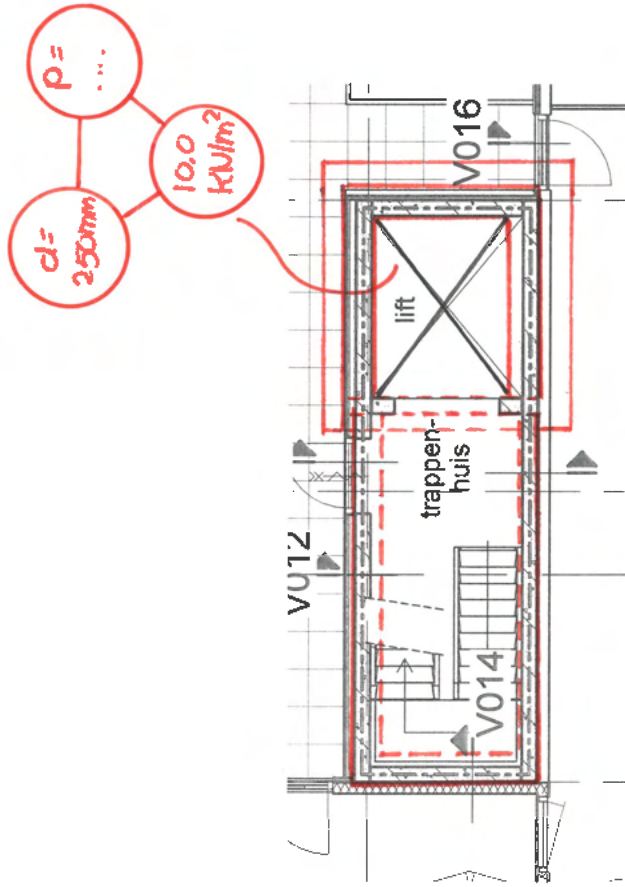
ARCHI
KON

Liftput + bg-über

23096

12-2-2025

blad 9/11



Funderingsbalk + u.h.w.g. beton über +
liftput onderheid



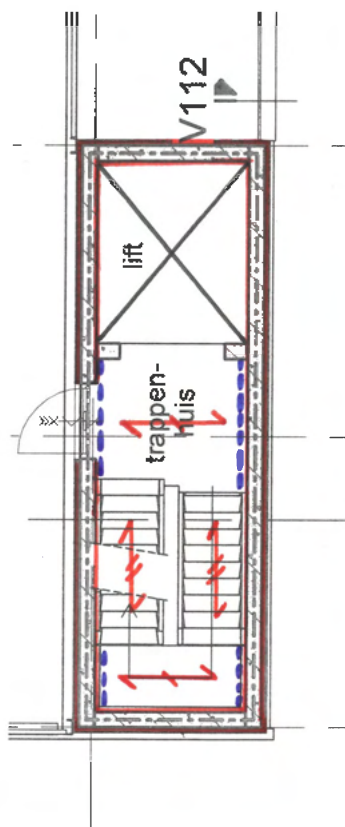
ARCHI
KON

18^{de} verd. vloer
trappenhuis

23096

12-02-2025

blad 10/11



→ = presab bordes, d = n.t.b.

→ = presab trap

== = presab wand, d = 200mm

--- = oplegging m.b.v. hoeklyn



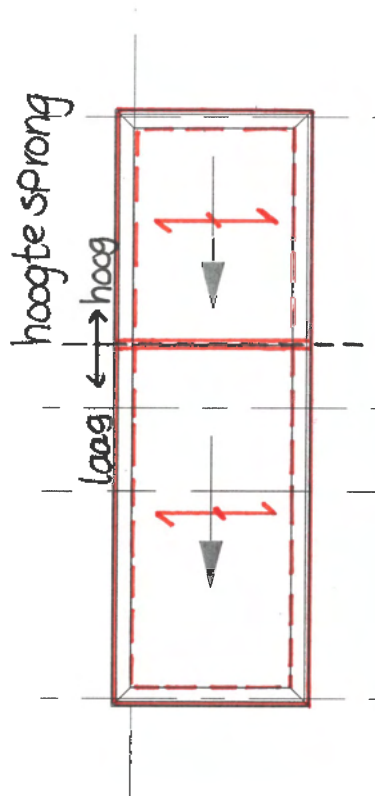
ARCHI
KON

dakvloer lijst &
trappenhuis

23096

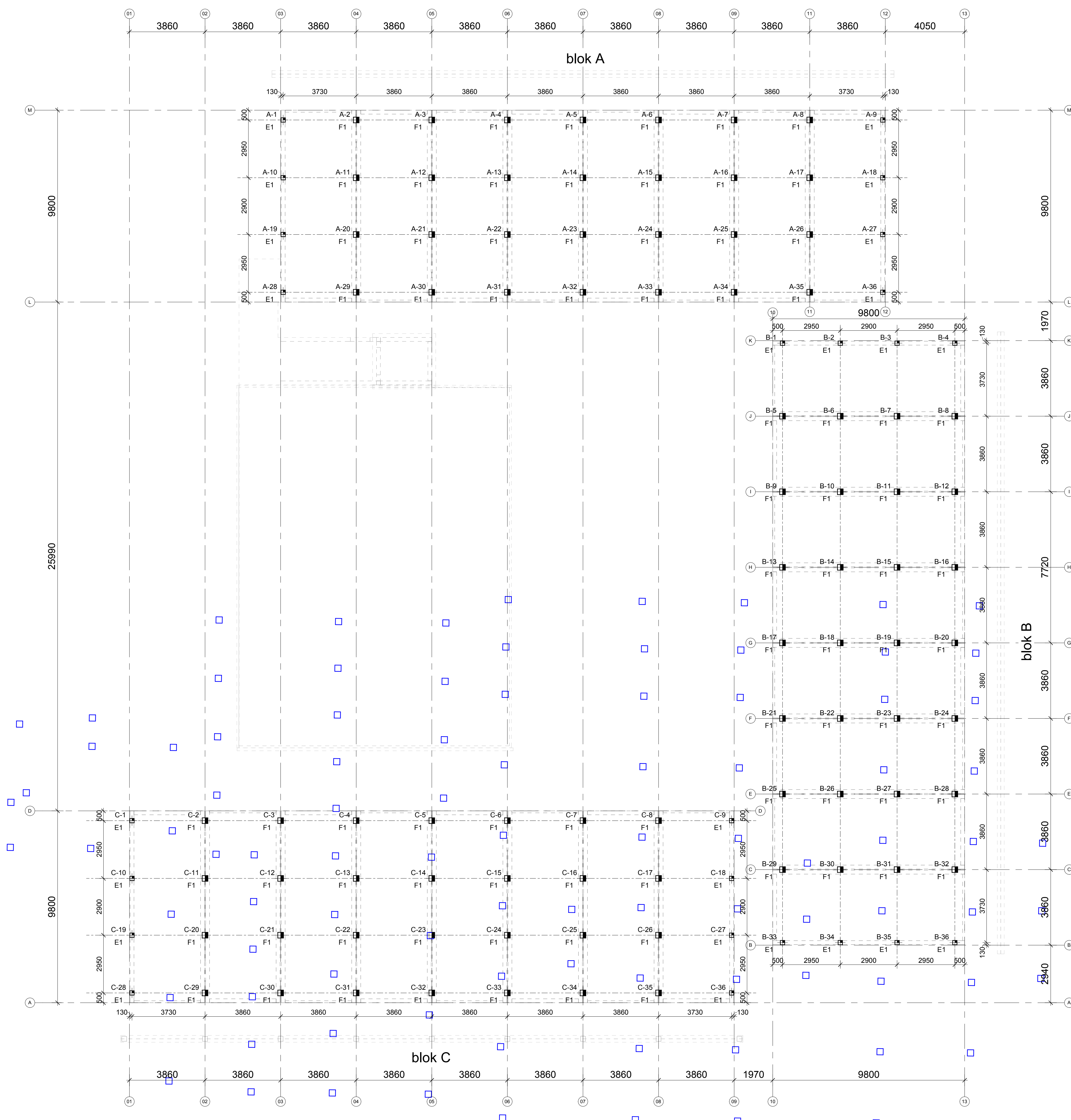
12-02-2025

blad 11/11



— = Prefab dak Plaat, $d = n.t.b.$

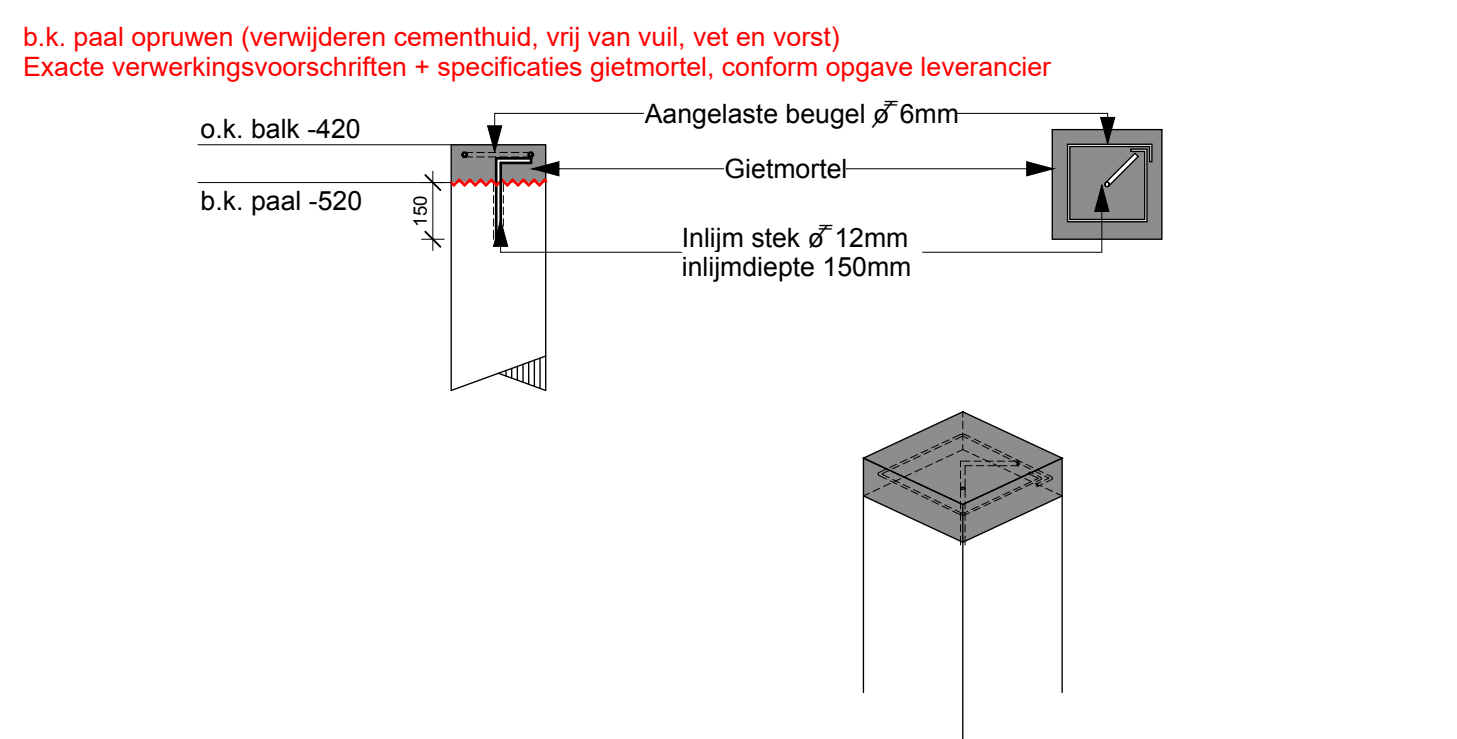
--- = Prefab wand, $d = 200mm$



AANVULLENDE PAALSPECIFICATIE

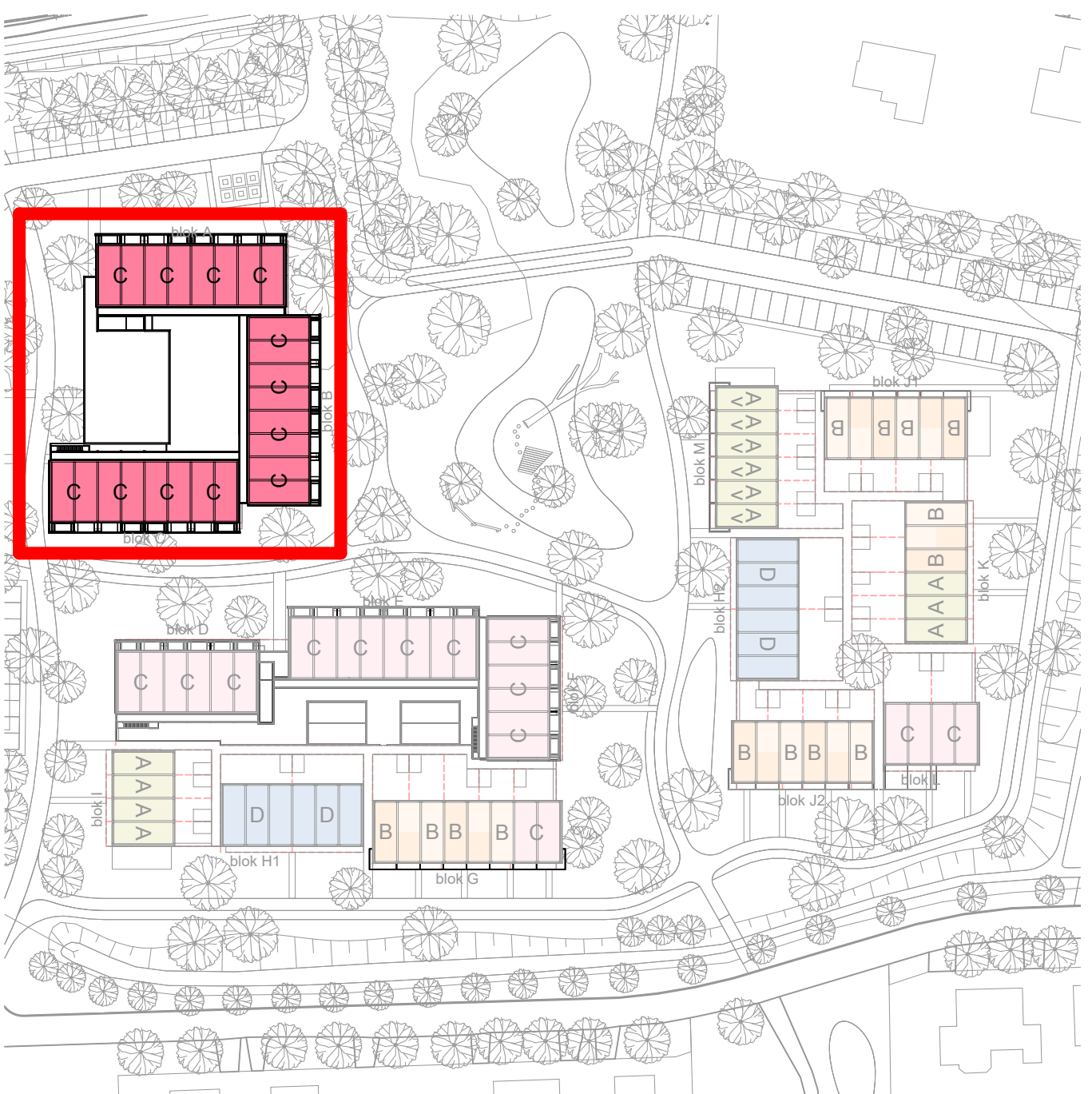
- genomen sonderingen conform rapport van der Straaten
projectnummer d.d.
s sondering met kleefmeting
- indicatie positie bestaande palen ingetekend volgens bestaande tekeningen.
definitieve positie in te meten na sloep bestaand gebouw
ext. verschuiving paalposities / aanvullende maatregelen n.t.b.
- paaltipe: Prefab betonpaal / Jacob Omega paal (Semi-grondverdringend)
n.t.b. aan de hand van nog uit te voeren sonderingen
- palen t.b.v. galerijen, balkons en trappenhuis nog nader uit te werken
- verklaring paalsymbolen:
...x...mm
...x...mm
...x...mm
- verklaring paalcodering: A1
o.k. fundering:
drukbelasting: A = 156 kN D = 425 kN
B = 213 kN E = 324 kN
C = 312 kN F = 648 kN

DETAILS OPSTORT PREFAB BETONPAAL



Palenrenvooi HOLD ■ = paalbelasting 2- en 3-laags casco's nog niet definitief Peil = 0.00 = - NAP

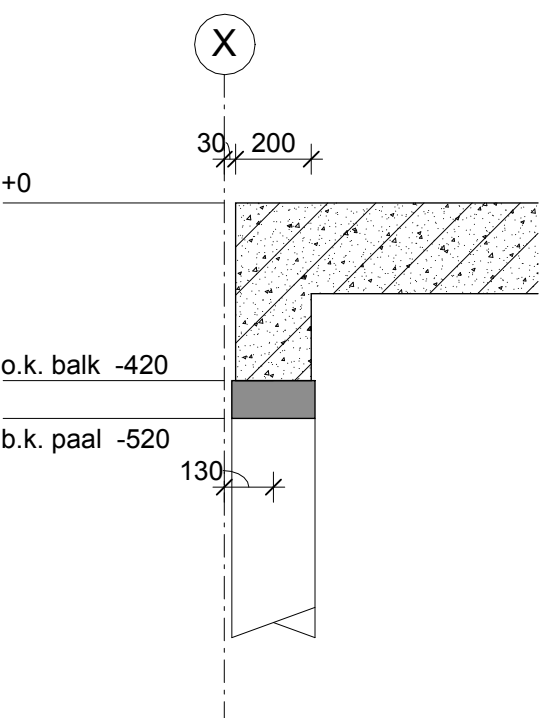
type	schachtafmeting	merk	paallengte	b.k. paal (tov peil)	o.k. balk (tov peil)	PPN tov NAP	draagvermogen	aantal
Blok A								
■	mm	E1		-520	-420		324 kN	8
■	mm	F1		-520	-420		648 kN	28
Blok B								
■	mm	E1		-520	-420		324 kN	8
■	mm	F1		-520	-420		648 kN	28
Blok C								
■	mm	E1		-520	-420		324 kN	8
■	mm	F1		-520	-420		648 kN	28



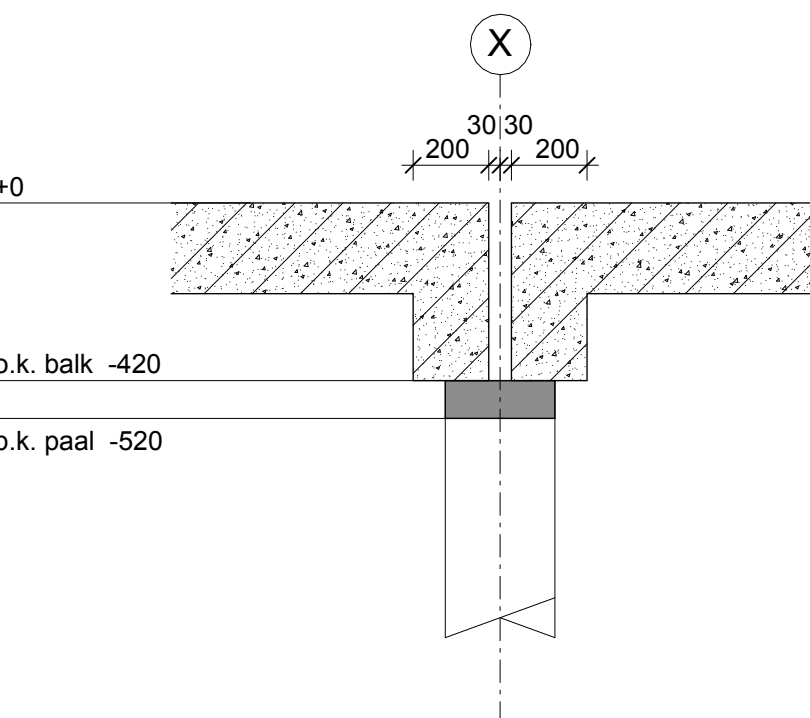
Wijz. Datum Get. Geoc. Omschrijving

Modulair woonconcept locatie Zierikzee

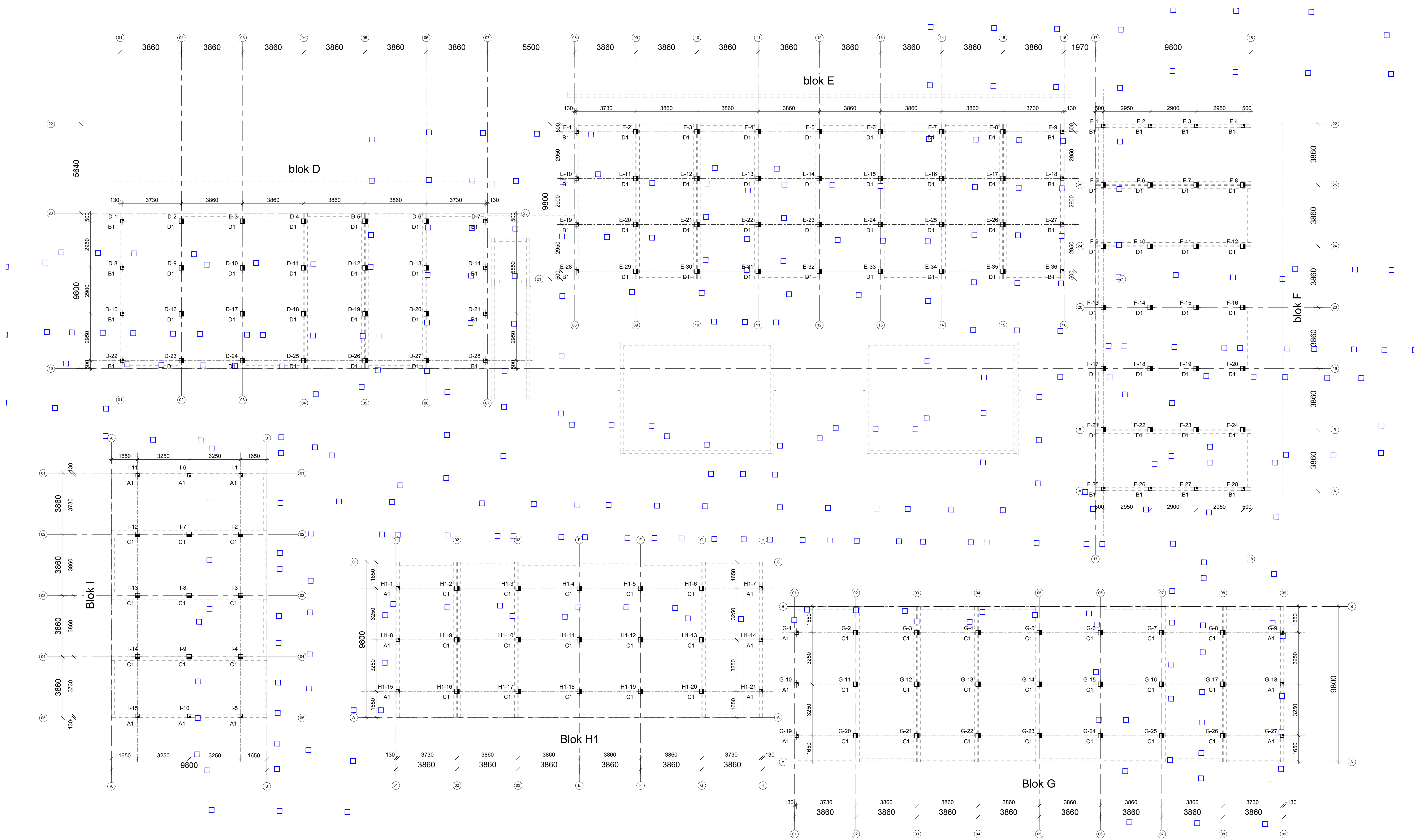
PROJECT	Palenplan Blok A-B-C			
ONDERDEEL	aanvraag omgevingsvergunning			
OPDRACHTGEVER	Zeeuwland			
GETEKEND	WT	SCHAAL	1:100	WERNUMMER 23.096_Z
GECONTROLEERD	GH	DATUM	13-02-2025	BLADNUMMER AOV_Z_2a
FORMAAT	A0	WUZZING		



V01 : principe detail tpv buitenste casco
1 : 20



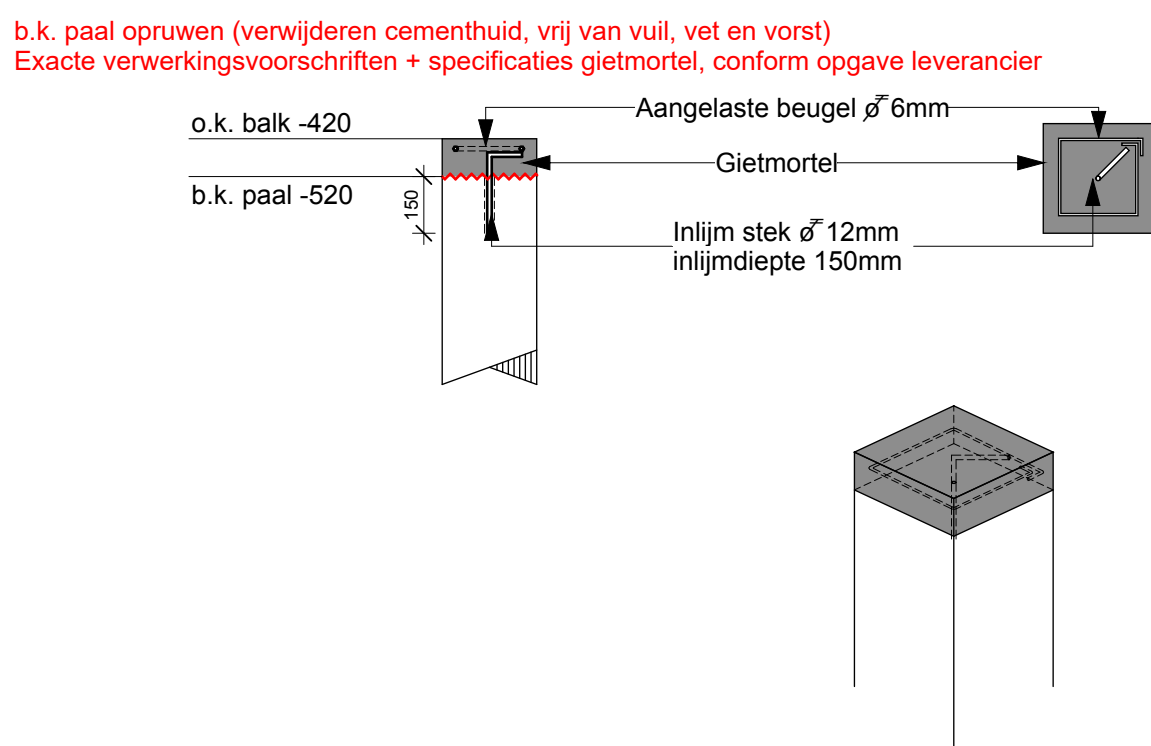
V02 : principe detail tpv overgang casco's
1 : 20



AANVULLENDE PAALSPECIFICATIE

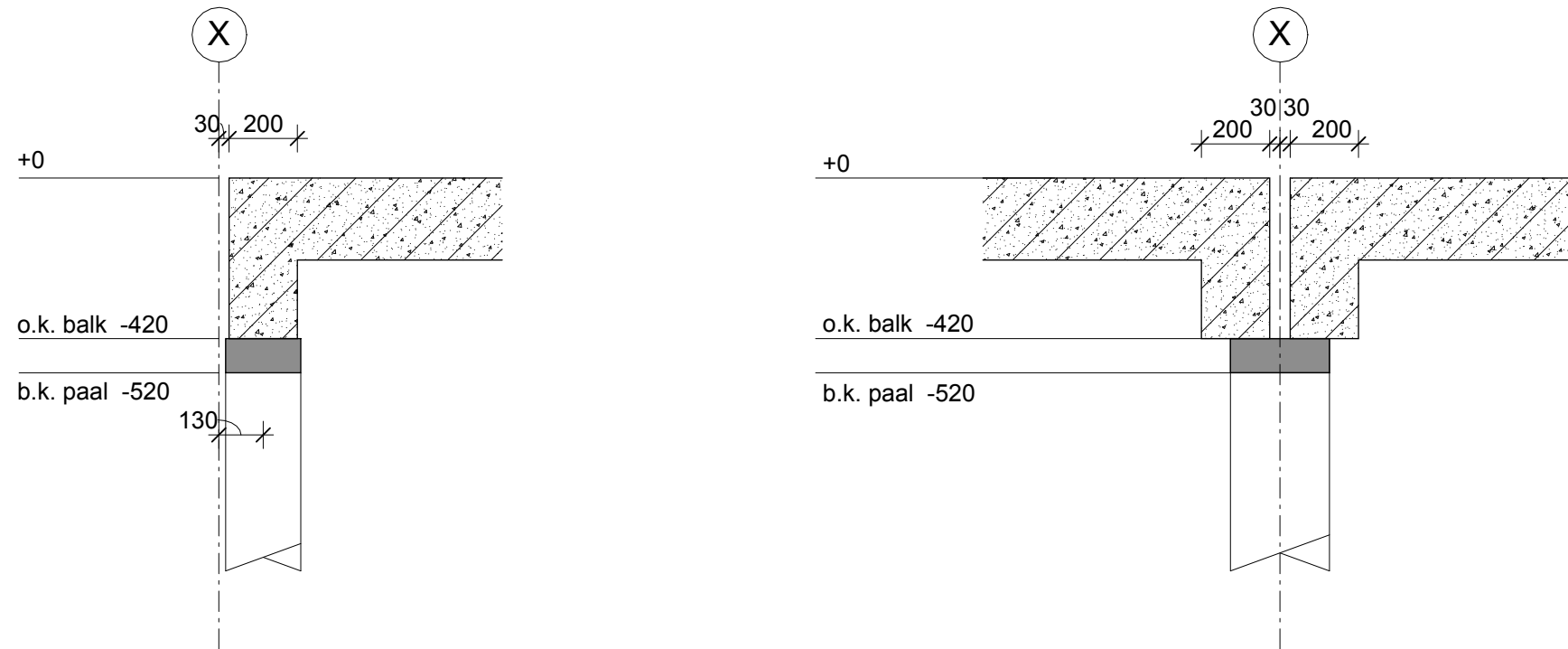
- genomen sonderingen conform rapport van der Straaten
projectnummer d.d.
s sondering met kleefmeting
- indicatie positie bestaande palen ingetekend volgens bestaande tekeningen.
definitieve positie in te meten na sloop bestaand gebouw
ext. verschuiving paalpositie / aanvullende maatregelen n.t.b.
- paaltipe: Prefab betonpaal / Jacob Omega paal (Semi-grondverdringend)
n.t.b. aan de hand van nog uit te voeren sonderingen
- palen t.b.v. galerijen, balkons en trappenhuis nog nader uit te werken
- verklaring paalsymbolen:
■ ...x...mm
■ ...x...mm
■ ...x...mm
- verklaring paalcoördinatie: A1
o.k. fundering:
drukbelasting: A = 156 kN D = 425 kN
B = 213 kN E = 324 kN
C = 312 kN F = 648 kN

DETAILS OPSTORT PREFAB BETONPAAL



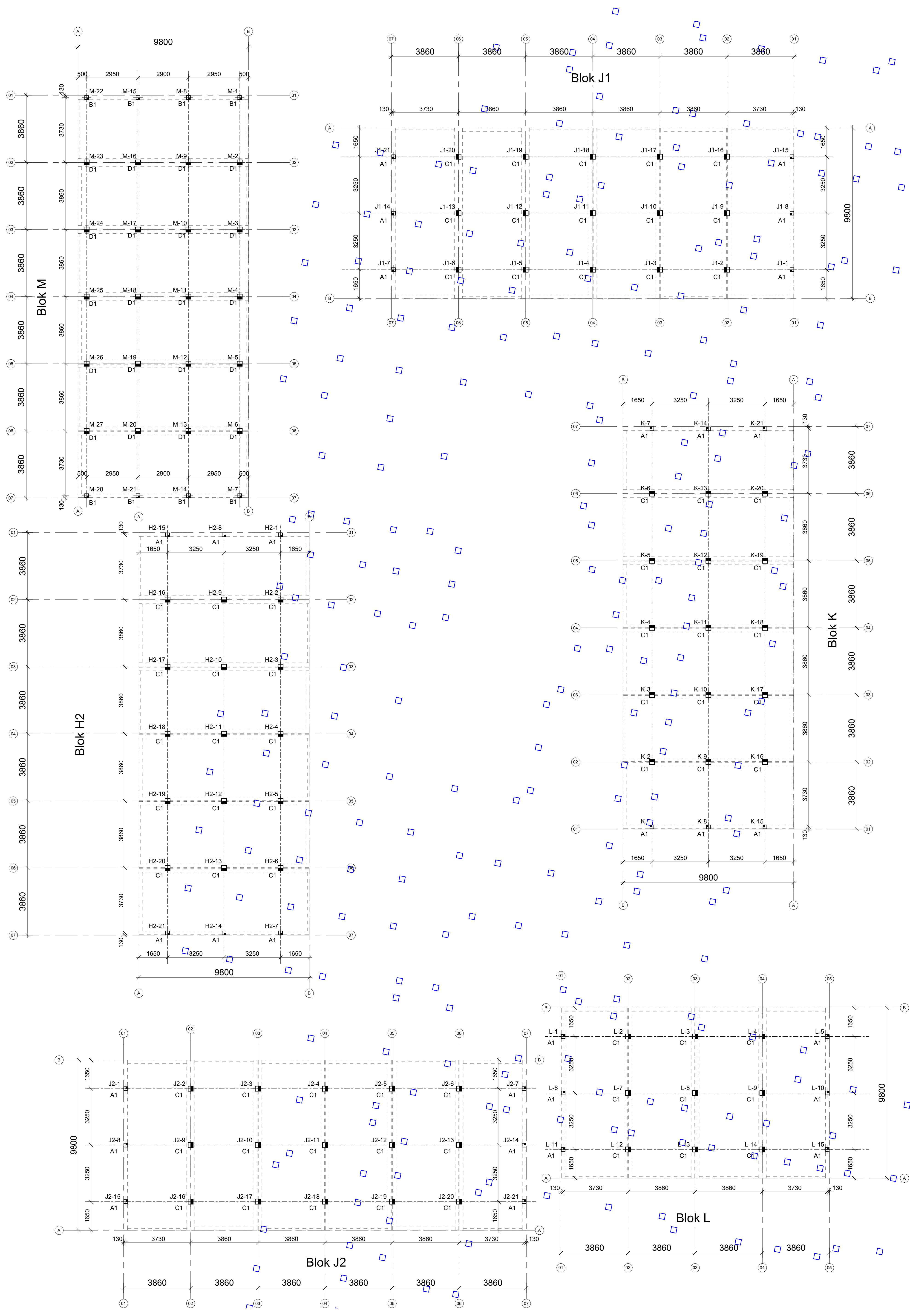
Palenrenvooi HOLD ■ = paalbelasting 2- en 3-laags casco's nog niet definitief Peil = 0.00 = ... - NAP

type	schachtafmeting	merk	paallengte	b.k. paal (tov peil)	o.k. balk (tov peil)	PPN tov NAP	draagvermogen	aantal
Blok D								
■	mm	B1		-520	-420		213 kN	8
■	mm	D1		-520	-420		425 kN	20
■	mm	D1		-520	-420		425 kN	28
Blok E								
■	mm	B1		-520	-420		213 kN	8
■	mm	D1		-520	-420		425 kN	28
■	mm	D1		-520	-420		425 kN	36
Blok F								
■	mm	B1		-520	-420		213 kN	8
■	mm	D1		-520	-420		425 kN	20
■	mm	D1		-520	-420		425 kN	28
Blok G								
■	mm	A1		-520	-420		156 kN	6
■	mm	C1		-520	-420		312 kN	27
Blok H1								
■	mm	A1		-520	-420		156 kN	6
■	mm	C1		-520	-420		312 kN	15
■	mm	C1		-520	-420		312 kN	21
Blok I								
■	mm	A1		-520	-420		156 kN	6
■	mm	C1		-520	-420		312 kN	9
■	mm	C1		-520	-420		312 kN	15



V01 : principe detail tpv buitenste casco
1 : 20
V02 : principe detail tpv overgang casco's
1 : 20

Wijz.	Datum	Get.	Geç.	Omschrijving
Modulair woonconcept locatie Zierikzee				
PROJECT				
Palenplan				
Blok A-B-C				
FASE				
aanvraag omgevingsvergunning				
OPDRACHTGEVER				
Zeeuwland				
GETEKEND				
WT	SCHAAL	1:100	WERNUMMER	23.096_Z
GECONTROLEERD				
GH	DATUM	13-02-2025	BLADNUMMER	AOV_Z_2b
FORMAAT				
A0	WUZZING			



V01 : principe detail tpv buitenste casco
1 : 20

V02 : principe detail tpv overgang casco's
1 : 20

AANVULLENDE PAALSPECIFICATIE

- genomen sonderingen conform rapport van der Straaten
projectnummer d.d.
- sondering met kleefmeting
- indicatie positie bestaande palen ingetekend volgens bestaande tekeningen.
definitieve positie in te meten na sloep bestaand gebouw
evt. verschuiving paalposities / aanvullende maatregelen n.t.b.
- paaltipe: Prefab betonpaal / Jacob Omega paal (Semi-grondverdringend)
n.t.b. aan de hand van nog uit te voeren sonderingen
- palen t.b.v. galerijen, balkons en trappenhuis nog nader uit te werken
- verklaring paalsymbolen:
 - ...x...mm
 - ...x...mm
 - ...x...mm
- verklaring paalcodering: A1
 - o.k. fundering:
 - drukbelasting: A = 156 kN D = 425 kN
 - B = 213 kN E = 324 kN
 - C = 312 kN F = 648 kN

DETAILS OPSTORT PREFAB BETONPAAL

b.k. paal opruwen (verwijderen cementhuid, vrij van vuil, vet en vorst)
Exacte verwerkingsvoorschriften + specificaties gietmortel, conform opgave leverancier

o.k. balk -420
b.k. paal -520
Aangelaste beugel ø 6mm
Gietmortel
Inlijm steek ø 12mm
inlijm diepte 150mm

Palenrenvooi HOLD ■ = paalbelasting 2- en 3-laags casco's nog niet definitief Peil = 0.00 = - NAP						
type	schachtafmeting	merk	paallengte	b.k. paal (tov peil)	o.k. balk (tov peil)	PPN tov NAP
Blok H2						
■	mm	A1		-520	-420	156 kN 6
■	mm	C1		-520	-420	312 kN 15
Blok J1						
■	mm	A1		-520	-420	156 kN 6
■	mm	C1		-520	-420	312 kN 15
Blok J2						
■	mm	A1		-520	-420	156 kN 6
■	mm	C1		-520	-420	312 kN 15
Blok K						
■	mm	A1		-520	-420	156 kN 6
■	mm	C1		-520	-420	312 kN 15
Blok L						
■	mm	A1		-520	-420	156 kN 6
■	mm	C1		-520	-420	312 kN 9
Blok M						
■	mm	B1		-520	-420	213 kN 8
■	mm	D1		-520	-420	425 kN 20

Wijz. Datum Get. Oec. Omschrijving

Modulair woonconcept locatie Zierikzee

PROJECT

ONDERDEEL Palenplan Blok A-B-C

FASE aanvraag omgevingsvergunning

OPDRACHTGEVER Zeeuwland

GETEKEND WT SCHAAAL 1:100 WERKNUMMER 23.096_Z

GECONTROLEERD GH DATUM 13-02-2025

FORMAAT A0 WUZZING BLADNUMMER AOV_Z_2c

ARCHIKON Stationspark 7 4462 DZ Goes T 088 446 2000 E info@archikon.nl ARCHIKON.NL



Project : Modulair woonconcept te 0
Werknr : 23096

Bijlagen

Bijlage 1 : Constructie principe overzichten

***Bijlage 2 : Statische berekening van Boxsel Engineering, enkellaags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb2Prefab Casco's***

Bijlage 3 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 2-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb6Prefab Casco's

Bijlage 4 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 3-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb5Prefab Casco's

Bijlage 5 : Palenplan bestaande palen
van Raadgevend ingenieursbureau Bravenboer & Scheers B.V.

Statische Berekening

Projectnaam: Standaard Casco's Circle

Werknummer: 21-50204

Onderdeel: Pb2Prefab Casco's

-Grondgebonden casco's op 3 steunpunten per lange zijde

Opdrachtgever: - CascoTotaal

Opgesteld door: - L. Hermens

Gecontroleerd door: - J. Wouters

Versie: - A

d.d. 27-07-2022

- B

d.d. 25-07-2023

- C

d.d. 03-12-2024

werknnummer	paraaf LH	gezien JW	onderdeel Pb2	bladnummer 1
21-50204	datum 25-7-2023	gewijzigd 03-12-2024		

Inhoud

1	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN.....	2
1.1	WINDBELASTING	2
1.2	GEBOUWAFMETINGEN	2
1.3	FUNDERING.....	2
2	BELASTINGEN	2
3	STABILITEITSBESCHOUWING	3
3.1	UITGANGSPUNTEN STABILITEITSBESCHOUWING	3
3.2	WIND LOODRECHT OP LANGE ZIJDE	5
3.3	WIND LOODRECHT OP KORTE ZIJDE	6
4	LATEIEN EN PENANTEN	7
4.1	LATEIEN DWARSRICHTING (KORTE ZIJDE)	7
4.2	PORTAALBEREKENING LANGE ZIJDE	9
4.3	LATEIEN LANGSRICHTING.....	10

BIJLAGE I COMPUTERUITVOER

Het voorliggende rapport is een aanvulling op 21-50204 – *berekeningsrapport Pb1, versie I, d.d. 05-02-2024*. Belangrijkste conclusies van dit berekeningsrapport:

- Grondgebonden casco's zijn uitvoerbaar op 3 steunpunten per lange zijde. Zie pagina 3 voor de mogelijke posities van de steunpunten.
- De wapening van de 'standaardcasco's' berekend in rapport Pb1, versie I, d.d. 05-02-2024 voldoet dan.
- 2 lagen hoog is niet mogelijk met de standaardwapening. Doordat de penanten niet direct boven de palen zijn gepositioneerd wordt de belasting op de onderlatei/funderingsbalk te hoog.

Wijzigingen 25-7-2023:

- Rapport Pb1, versie E, d.d. 08-02-2023 gebruikt als uitgangspunt.

Wijzigingen 03-12-2024:

- Rapport Pb1, versie I, d.d. 05-02-2024 gebruikt als uitgangspunt.
- 2 uiterste situaties t.a.v. paalposities beschouwd.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	2
	datum		gewijzigd	
	25-7-2023		03-12-2024	

1 Algemene uitgangspunten

Berekening conform: Criteria 73/06 d.d. 31-03-2006, Bijlage 8 "taken en verantwoordelijkheden t.a.v. tekeningen en berekeningen.

1.1 Windbelasting

Stuwdrukwaarde	1.42	kN/m ² (EC 1-1-4)
windgebied	:	I
hoogte [m]:	=	6
omgeving	:	kust

1.2 Gebouwafmetingen

Maximaal 3 meter hoog (grondgebonden)
Minimaal 3.8m breed (1 units naast elkaar)

1.3 Fundering

Het casco is uitgerekend met een veerstijfheid van de palen van 10.000 kN/m. De opleggingen in de fundering moeten minimaal deze stijfheid hebben.

De maximale reactiekracht in de opleggingen bij bovenstaande gebouwafmetingen bedraagt 312 kN voor midden assen en 156 kN voor rand assen.

Overige uitgangspunten zie 21-50204 – berekeningsrapport Pb1, versie E, d.d. 08-02-2023.

2 Belastingen

zie 21-50204 – berekeningsrapport Pb1, versie E, d.d. 08-02-2023.

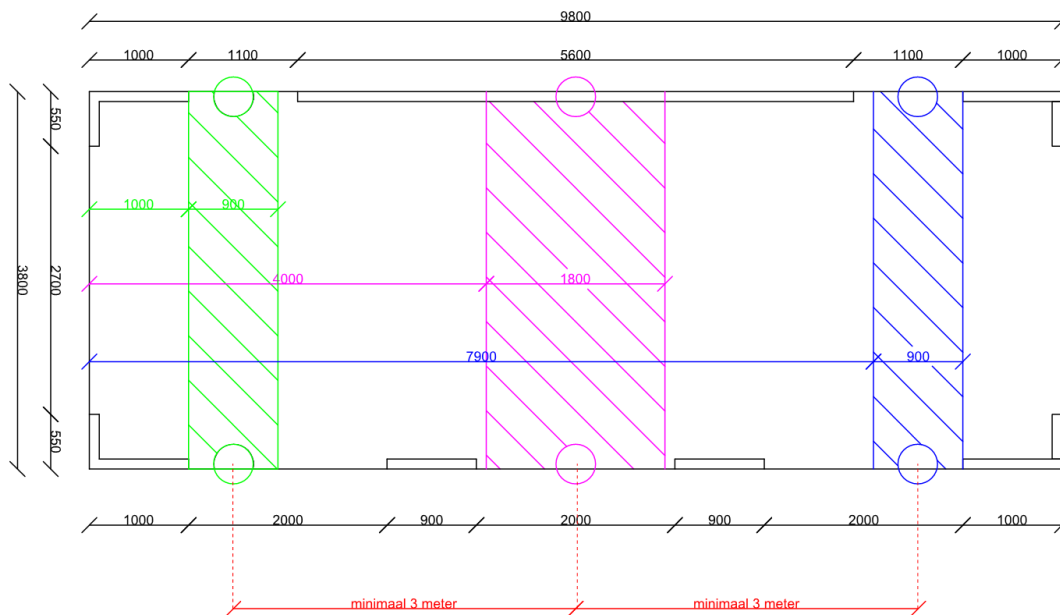
werknnummer	paraaf LH	gezien JW	onderdeel Pb2	bladnummer 3
21-50204	datum 25-7-2023	gewijzigd 03-12-2024		

3 Stabiliteitsbeschouwing

3.1 Uitgangspunten stabiliteitsbeschouwing

Units werken als u-vormige kern, waarin de twee langsgevens aan elkaar gekoppeld worden via de meegestorte kopgevel. De andere kopgevel wordt gemaakt met een inzet-wand, deze is niet meegenomen ten behoeve van de stijfheid van de kern. zie onderstaand afbeelding.

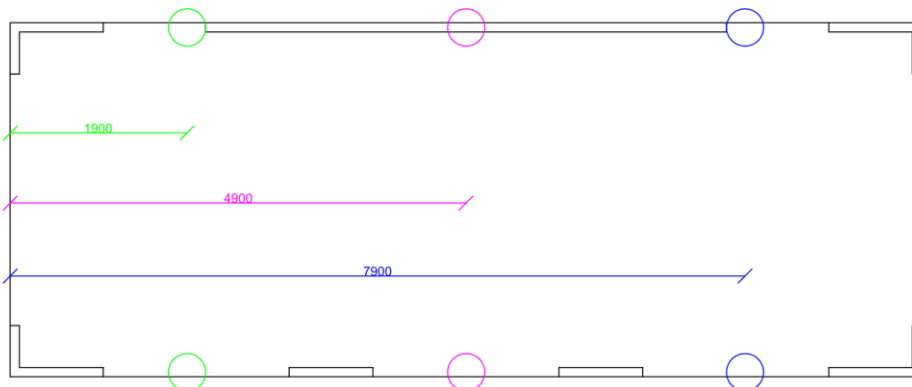
Aangenomen is dat elke unit ondersteund wordt door 6 posities. In onderstaande afbeelding staan de mogelijke posities van deze palen.



- Maximale uitkraging t.o.v. rand casco 1.9m
- Maximale tussenafstand steunpunten 4.8m
- Minimale tussenafstand met 3 steunpunten per zijde steunpunten 3.0m
- Een 1-laags casco met 4 steunpunten per zijde en bovenstaande maximale afstanden is ook akkoord. (de voorwaarde van de minimale tussenafstand van 3.0m vervalt dan)

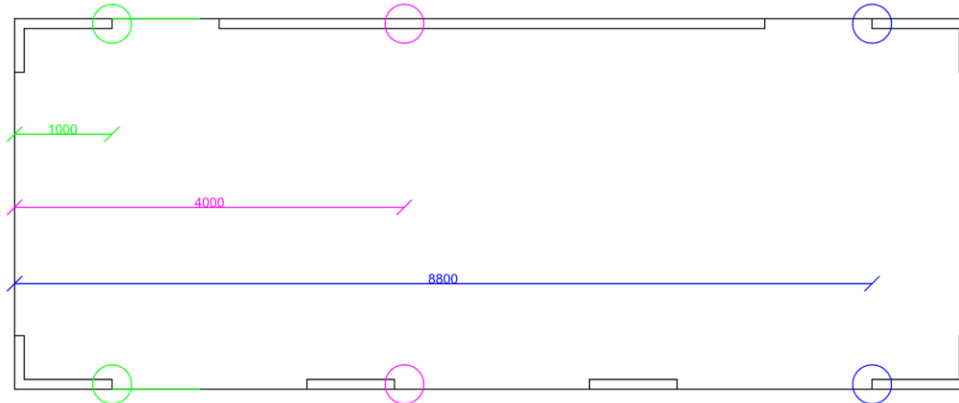
Op basis van deze uitgangspunten zijn twee maatgevende situaties te onderscheiden

Situatie 1: maximale uitkraging 1.9 meter



werknummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	4
	datum		gewijzigd	
	25-7-2023		03-12-2024	

Situatie 2: maximale tussenafstand 4.8 meter



De stijfheid van de ondersteuning is aangenomen op 10.000 kN/m. Als dit in werkelijkheid minder blijkt te zijn kan dit invloed hebben op de stabiliteitsbeschouwing.

*Eigenschappen kern om zwakke as

- I_{kern}		=	3.98	m^4
- Z_{palen}	$= 3.8 / 2$	=	1.90	m
- I_{palen}	$= 6 * 1.90^2$	=	21.7	m^2A^p

*Eigenschappen kern om sterke as (situatie 1 maatgevend)

- I_{kern}	=	=	13.9	m^4
- Z_{palen}	$= 9.8 / 2$	=	4.9	m
- I_{palen}	$= 4 * 3.00^2$	=	36.0	m^2A^p

*Aanpendelende belasting permanent

- ribbenvloeren	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 2.4$	=	89.3	
- tussenvloeren (boven)	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 2.9$	=	108	
- cementdekvloer	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 1.0$	=	37.2	
- wanden	$= 27.2 * 3 * 1 * 3.0$	=	245	
		$N_{V,G}$	= 480	kN

*Aanpendelende belasting veranderlijk

- ribbenvloeren	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 2.55 * 0.4$	$N_{V,Q\text{mom}}$	= 38.0	kN
-----------------	--------------------------------	---------------------------------------	---------------	-----------

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	5
	datum		gewijzigd	
	25-7-2023		03-12-2024	

3.2 Wind loodrecht op lange zijde

*belastingen

- Druk/zuiging	$= \frac{1}{2} * 3 * 9.8 * 1.30 * 1.42 * 0.85 * 1/1$	=	23.1
- Wrijving gevel	$= \frac{1}{2} * 3 * 3.8 * 0.04 * 1.42 * 2$	=	0.65
- Wrijving dak	$= 9.8 * 3.8 * 0.04 * 1.42$	=	2.12
- Scheefstand	= zie bijlage I – 1	=	1.60
		F_{w,dak,k}	= 27.4 kN

*berekening zie bijlage I – 1 t/m 6

*snedekrachten fundamenteel

	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	123	41

*snedekrachten karakteristiek

	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	82	27

*vervorming

$$\delta_{\text{tot}} = 0.8 \text{ mm} < 3000 / 500 = 6 \text{ mm, akkoord}$$

3.2.1 Overdracht windbelasting via losse kopwand

zie 21-50204 – berekeningsrapport Pb1

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	6
	datum	gewijzigd		
	25-7-2023	03-12-2024		

3.3 Wind loodrecht op korte zijde

*belastingen

- Druk/zuiging	$= \frac{1}{2} * 3 * 3.8 * 1.30 * 1.42 * 0.85$	=	8.94	
- Wrijving gevel	$= \frac{1}{2} * 3 * 9.8 * 0.04 * 1.42 * 2$	=	1.66	
- Wrijving dak	$= 9.8 * 3.8 * 0.04 * 1.42$	=	2.12	
- Scheefstand	= zie bijlage I – 7	=	1.60	
		F_{w,dak,k}	= 14.3	kN

*berekening zie bijlage I – 7 t/m 12

*snedekrachten fundamenteel

	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	64	21

*snedekrachten karakteristiek

	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	43	14

*vervorming

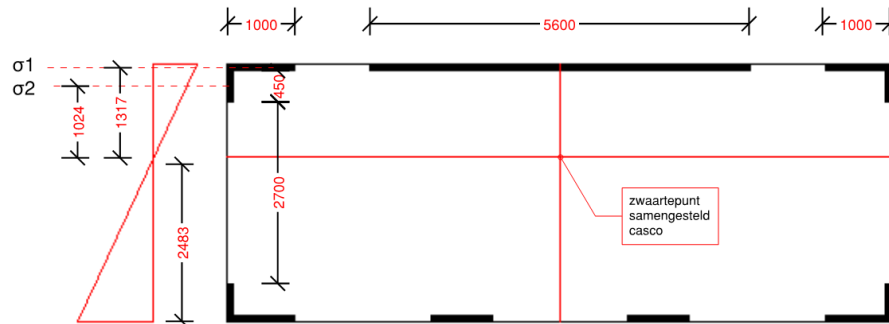
$$\delta_{\text{tot}} = 0.3 \text{ mm} < 3000 / 500 = 6 \text{ mm, akkoord}$$

werknummer	paraaf LH	gezien JW	onderdeel Pb2	bladnummer 7
21-50204	datum 25-7-2023	gewijzigd 03-12-2024		

4 Lateien en penanten

4.1 Lateien dwarsrichting (korte zijde)

*Afschuifkracht

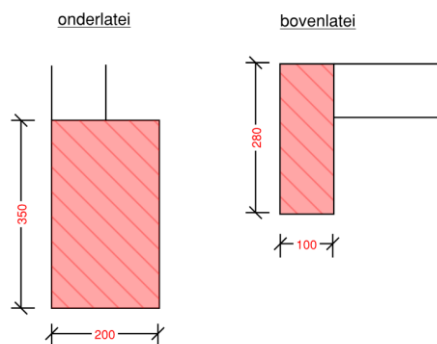


- ΔM_{Ed}	$= 123 - 0$	$=$	123	kNm
- σ_1	$= (123 \cdot 10^6 \cdot 1327) / 3.98 \cdot 10^{12}$	$=$	0.041	N/mm²
- σ_2	$= (123 \cdot 10^6 \cdot 1024) / 3.98 \cdot 10^{12}$	$=$	0.032	N/mm²
- F_v	$= \frac{1}{2} \cdot 100 \cdot 7600 \cdot 0.073 \cdot 10^{-3}$	$=$	15.6	
	$+ 100 \cdot 450 \cdot 0.057 \cdot 10^{-3}$	$=$	1.42	
		$=$	17.0	kN

*snedekrachten in lateien

- M_{Ed}	$= \frac{1}{2} \cdot 2.7 \cdot 33.6$	$=$	23.0	kNm
- V_{Ed}	$=$	$=$	17.0	kN

*verdeling over lateien vaste kopwand

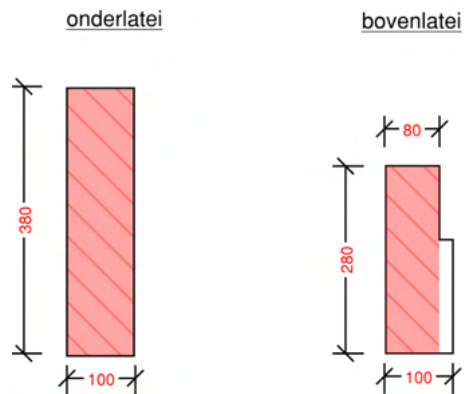


- I_{onder}	$= 1/12 \cdot 200 \cdot 350^3$	$=$	$7.15 \cdot 10^8$	mm⁴ (80% van totaal)
- I_{boven}	$= 1/12 \cdot 100 \cdot 280^3$	$=$	$1.83 \cdot 10^8$	mm⁴ (20% van totaal)
- $M_{Ed,onder}$	$= 23.0 \cdot 80\%$	$=$	18.4	kNm
- $V_{Ed,onder}$	$= 17.0 \cdot 80\%$	$=$	13.6	kN
- $M_{Ed,boven}$	$= 23.0 \cdot 20\%$	$=$	4.60	kNm
- $V_{Ed,boven}$	$= 17.0 \cdot 20\%$	$=$	3.40	kN

*Niet maatgevend t.o.v berekeningsrapport Pb1. Wapening idem.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	8
	datum		gewijzigd	
	25-7-2023		03-12-2024	

*verdeling over lateien losse kopwand

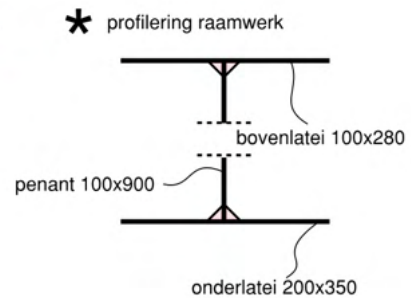
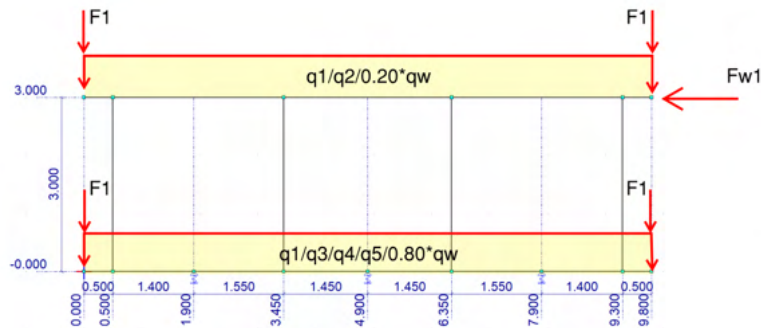


-	I_{onder}	$= 1/12 * 100 * 380^3$	$=$	$4.57 * 10^8$	mm^4 (70% van totaal)
-	I_{boven}	$= 1/12 * 100 * 280^3$	$=$	$1.83 * 10^8$	mm^4 (30% van totaal)
-	$M_{\text{Ed,onder}}$	$= 23.0 * 70\%$	$=$	16.1	kNm
-	$V_{\text{Ed,onder}}$	$= 17.0 * 70\%$	$=$	11.9	kN
-	$M_{\text{Ed,boven}}$	$= 23.0 * 30\%$	$=$	6.90	kNm
-	$V_{\text{Ed,boven}}$	$= 17.0 * 30\%$	$=$	5.10	kN

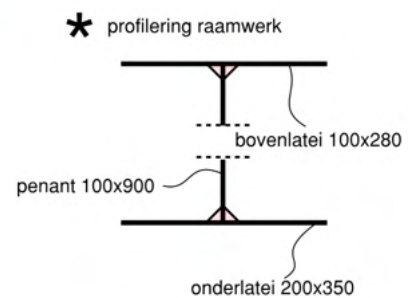
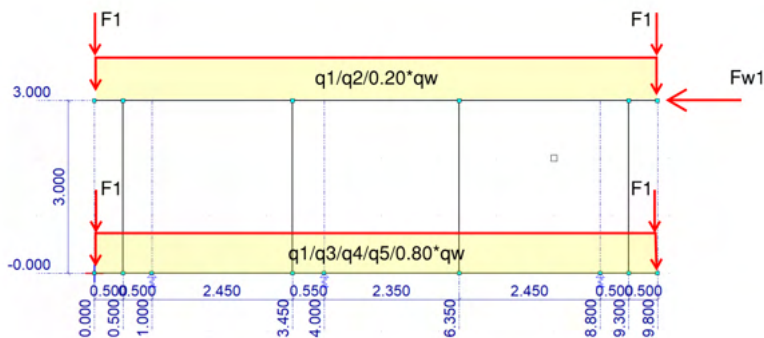
*Niet maatgevend t.o.v berekeningsrapport Pb1. Wapening idem.

4.2 Portaalberekening lange zijde

*schema situatie 1



*schema situatie 2



*permanente belasting

- Ribbenvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 2.4$
- Tussenvloer (dak) = $\frac{1}{2} * 3.8 * 2.9$
- Gevel = $0.5 * 3.0$
- Dichtzetten gevel beton = $(2.51 * 6.0 * 0.1 * 25) / 9.8$
- Cementdekvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 1.0$
- Kopgevel = $\frac{1}{4} * 3.2 * 3.8 * 3.0 * 50\%$

q _{1g} =	4.56	kN/m
q _{2g} =	5.51	kN/m
q _{3g} =	1.50	kN/m
q _{4g} =	3.84	kN/m
q _{5g} =	1.90	kN/m
F _{1g} =	4.56	kN

*veranderlijk belasting

- Ribbenvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 2.55$

q _{1g} =	4.85	kN/m
-------------------	-------------	-------------

*windbelasting langsrichting

- Wind (zie blz. 6) = $14.3 / 2$

F _{w1} =	7.15	kN
-------------------	-------------	-----------

*windbelasting dwarsrichting

- Wind (zie blz. 5) = $(123-0) * 10^6 * 2483 * 100 / 3.98 * 10^{12}$

q _{w1e} =	7.67	kN
--------------------	-------------	-----------

lijnlasten uit wind worden naar stijfheid verdeeld over de onder- en boven latei (80%/20%)

*Berekening situatie 1 zie blz. I – 13 t/m 32

*Berekening situatie 2 zie blz. I – 33 t/m 52

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	10
	datum	gewijzigd		
	25-7-2023	03-12-2024		

4.3 Lateien langsrichting

*maatgevende snedekrachten lateien 200x350 volgend uit portaalberekening.

-	$M_{Ed,max,onder}$	= staaf S98, sit. 1	=	51.3	kNm	(zie bijlage I-17)
-	$M_{Ed,max,boven}$	= staaf S97, sit. 2	=	60.0	kNm	(zie bijlage I-37)
-	$V_{Ed,max}$	= staaf S98, sit. 1	=	87.1	kN	(zie bijlage I-18)

*Berekening zie bijlage I – 53 t/m 55, Wapening idem t.o.v berekeningsrapport Pb1

*maatgevende snedekrachten lateien 100x280 volgend uit portaalberekening.

-	$M_{Ed,max}$	= staaf S12, sit. 2	=	12.0	kNm	(zie bijlage I-37)
-	$V_{Ed,max}$	= staaf S12, sit. 2	=	20.3	kN	(zie bijlage I-38)

*Berekening zie bijlage I – 56 t/m 57, Wapening idem t.o.v berekeningsrapport Pb1

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb2	11
	datum		gewijzigd	
	25-7-2023		03-12-2024	

BIJLAGE I Computeruitvoer

Kern

uitgangspunt

sterkteklasse	=	C50/60	I_{kern}	=	3.98	m ⁴
veiligheidsklasse	=	CC1	Z_{palen}	=	1.90	m
hoogte l	=	3	l_{palen}	=	22	A _p m ²
aantal bouwlagen	=	1	$k_{v,\text{stat},d}$	=	10000	kN/m per paal
			m	=	1	aantal verticale elementen

belastingen

aappendelende belasting (inclusief belasting op kern)

$N_{V,G}$	=	480	kN	K_{FI}	=	0.9
$N_{V,Q\text{mom}}$	=	38	kN			
$N_{V,Ed}$	=	569.7	kN		=	$K_{FI} \cdot (1.2 \cdot N_{V,G} + 1.5 \cdot N_{V,Q\text{mom}})$

rotatieveer

$k_{v,\text{kort},d}$	=	15000	kN/m	=	$1.5 \cdot k_{v,\text{stat},d}$	
M	=	1	kNm	R	=	8.8E-02 kN
δ	=	5.8E-06	m	φ	=	3.1E-06 rad
C	=	3.3E+05	kNm/rad			

2^e-orberekening

volgens de quasi-lineaire elasticiteitstheorie

$E = E_f$	\geq	6050	N/mm ²		
$(EI)_d$	\geq	2.4E+07	kN/m ²		
l_0	=	6.0	m	=	$2 \cdot l$
$N_{cr,1}$	=	6.6E+06	kN	=	$\pi^2 (EI)_d / l_0^2$
n_1	=	#####		=	$N_{cr,1} / N_{V,Ed}$
$N_{cr,2}$	=	1.1E+05	kN	=	$C / (1 \cdot l)$
n_2	=	190.45		=	$N_{cr,2} / N_{V,Ed}$
n	=	187.37		=	$1 / (1/n_1 + 1/n_2)$
$n/(n-1)$	=	1.01		=	vergrotingsfactor

tabel NB-1

tweede-orde-effecten mogen worden verwaarloosd

5.8.2(6)

geometrische imperfecties

5.2(5)

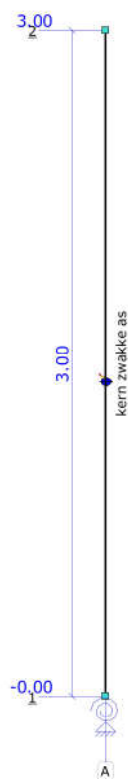
α_h	=	1.15	=	$2/3 \leq 2/\sqrt{l} \leq 1.0$	
α_m	=	1.00	=	$\sqrt{0.5(1+1/m)}$	
θ_0	=	1/300			
θ_i	=	1/260	=	$\theta_0 \cdot \alpha_h \cdot \alpha_m$	(5.1)
$H_{V,G}$	=	2	kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,G}$
$H_{V,Q\text{mom}}$	=	0	kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Q\text{mom}}$
$H_{V,Ed}$	=	2	kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Ed}$

wordt verdisconteerd in met windbelasting per verdieping.

$$H_{V,Ed,verd} = 2 \cdot 1.2/1.5 = 1.6 \text{ kN}$$

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204		
Omschrijving	wind dwarsrichting	Constructeur	LH		
Opdrachtgever	Cascototaal	Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	F:\Projecten\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb2\wind dwarsrichting_Pb2.mxf				

AFB. GEOMETRIE LIGGER



STAVEN

Staaft	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-3.000	3.000 P1	0.000 - L(3.000)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	kern zwakke as	1.2300e+00	3.7300e+00	Mat. 1	0.0
-	-	m ²	m ⁴	-	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
Mat. 1	0.00	5.0000e+06	0.0000e-01
-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

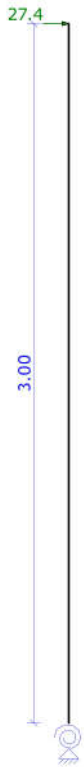
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	330000.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.1	Wind	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 WIND

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Wind						
F	27.40		3.000(L)			Z' S2
Som lasten	X:	27,40	kN Z: 0.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

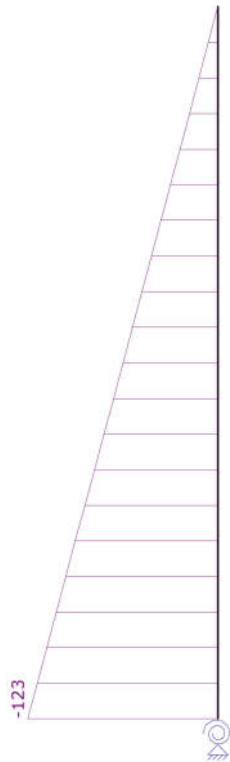
B.G.	Omschrijving	Ka.C.1
B.G.1	Wind	1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.1
B.G.1	Wind	0.20

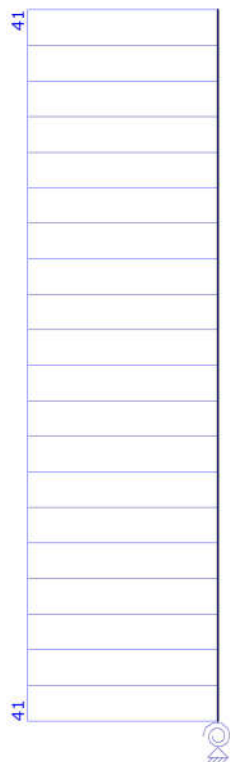
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

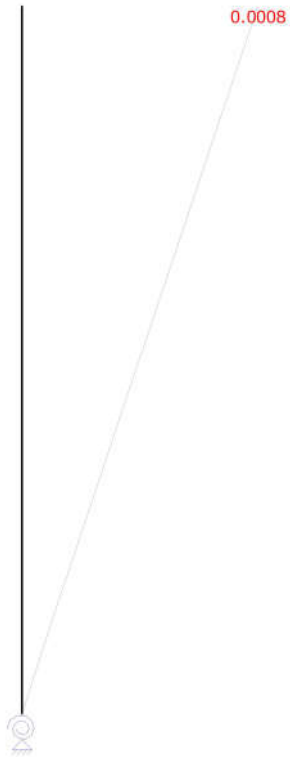
Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



**B.G. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S2	B.G.1	0.000	0.000	1.268	0.0000	3.000	0.0008	0.001	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-123.30			0.00	0.000	0.000 -	0.00	41.10	41.10	41.10
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	-27.40	0.00	82.20
	Som Reacties		-27.40	0.00	
	Som Lasten		27.40	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

Kern

uitgangspunt

sterkteklasse	=	C50/60	I_{kern}	=	13.90	m ⁴
veiligheidsklasse	=	CC1	Z_{palen}	=	4.80	m
hoogte l	=	3	I_{palen}	=	36	A _p m ²
aantal bouwlagen	=	1	$K_{v,\text{stat},d}$	=	10000	kN/m per paal
			m	=	1	aantal verticale elementen

belastingen

aappendelende belasting (inclusief belasting op kern)

$N_{V,G}$	=	480	kN	K_{FI}	=	0.9
$N_{V,Q\text{mom}}$	=	38	kN			
$N_{V,Ed}$	=	569.7	kN		=	$K_{FI} \cdot (1.2 \cdot N_{V,G} + 1.5 \cdot N_{V,Q\text{mom}})$

rotatieveer

$k_{v,kort,d}$	=	15000	kN/m	=	$1,5 \cdot k_{v,stat,d}$	
M	=	1	kNm	R	=	1.3E-01 kN
δ	=	8.9E-06	m	φ	=	1.9E-06 rad
C	=	5.4E+05	kNm/rad			

2^e-orberekening

volgens de quasi-lineaire elasticiteitstheorie

$E = E_f$	≥	6050	N/mm ²		
$(EI)_d$	≥	8.4E+07	kN/m ²		
l_0	=	6.0	m	=	$2 \cdot l$
$N_{cr,1}$	=	2.3E+07	kN	=	$\pi^2 (EI)_d / l_0^2$
n_1	=	#####		=	$N_{cr,1} / N_{V,Ed}$
$N_{cr,2}$	=	1.8E+05	kN	=	$C / (1 \cdot l)$
n_2	=	315.96		=	$N_{cr,2} / N_{V,Ed}$
n	=	313.51		=	$1 / (1/n_1 + 1/n_2)$
$n/(n-1)$	=	1.00		=	vergrotingsfactor

tabel NB-1

tweede-orde-effecten mogen worden verwaarloosd

5.8.2(6)

geometrische imperfecties

5.2(5)

α_h	=	1.15	=	$2/3 \leq 2/\sqrt{l} \leq 1.0$
α_m	=	1.00	=	$\sqrt{0.5(1+1/m))}$
θ_0	=	1/300		
θ_i	=	1/260	=	$\theta_0 \cdot \alpha_h \cdot \alpha_m$
$H_{V,G}$	=	2 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,G}$
$H_{V,Qmom}$	=	0 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Qmom}$
$H_{V,Ed}$	=	2 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Ed}$

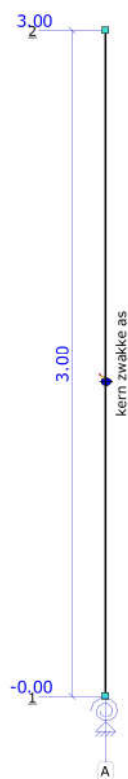
(5.1)

wordt verdisconteerd in met windbelasting per verdieping.

$$H_{V,Ed,verd} = 2 \cdot 1.2/1.5 = 1.6 \text{ kN}$$

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl	www.vanboxsel.nl
Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204
Omschrijving	wind langsrichting	Constructeur	LH
Opdrachtgever	Cascototaal	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	F:\Projecten\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb2\wind langsrichting_Pb2.mxf		

AFB. GEOMETRIE LIGGER



STAVEN

Staaft	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-3.000	3.000 P1	0.000 - L(3.000)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	kern zwakke as	1.2300e+00	3.7300e+00	Mat. 1	0.0
-	-	m ²	m ⁴	-	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
Mat. 1	0.00	5.0000e+06	0.0000e-01
-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	630000.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob	UGT/GGT
B.G.1	Wind	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20			1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 WIND

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Wind						
F	14.30		3.000(L)			Z' S2
Som lasten	X:	14,30	kN Z: 0.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

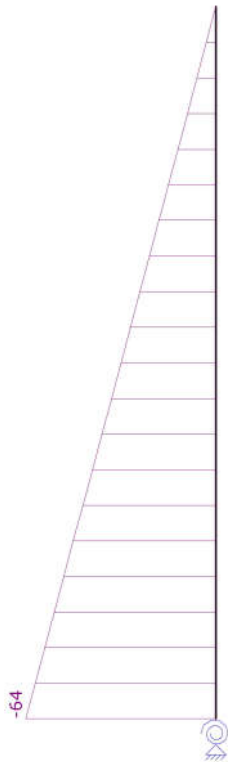
B.G.	Omschrijving	Ka.C.1
B.G.1	Wind	1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.1
B.G.1	Wind	0.20

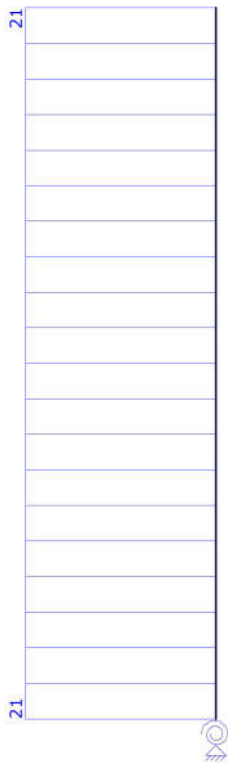
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

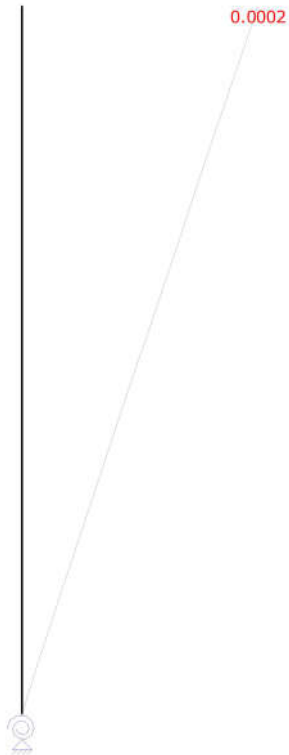
Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



**B.G. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S2	B.G.1	0.000	0.000	1.268	0.0000	3.000	0.0002	0.000	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-64.35			0.00	0.000	0.000 -	0.00	21.45	21.45	21.45
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

B.G.4 Windbelasting dwarsrichting

- -

BIJZONDER BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Bi.C.1	Bi.C.2	Bi.C.3	Bi.C.4	Bi.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	0.20	-	-0.20

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	-	-	1.00	-	-1.00	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	-	-	1.00	-	-1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

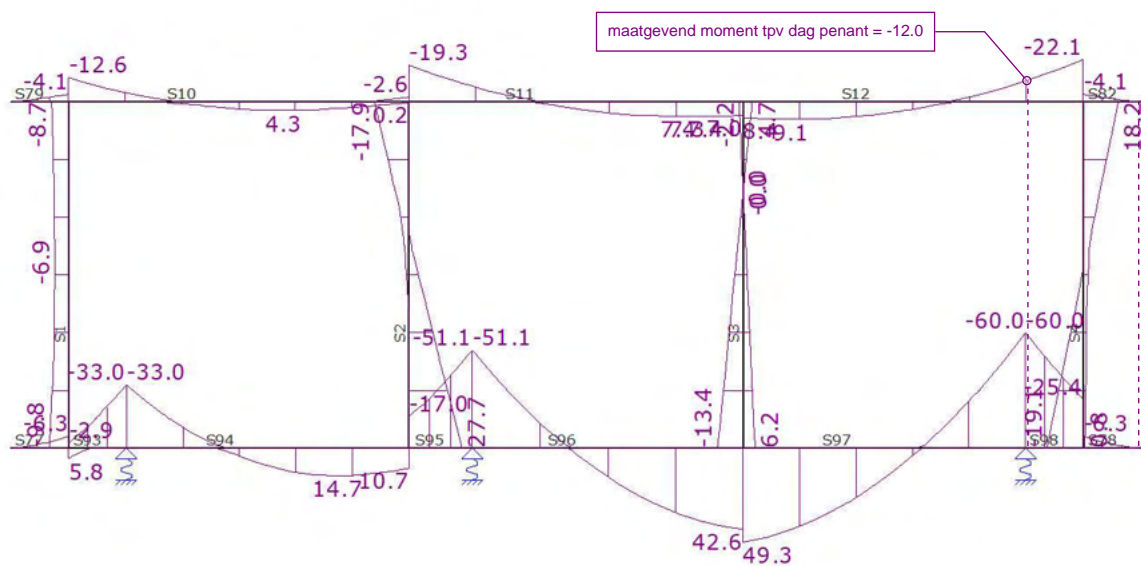
B.G.	Omschrijving	Fr.C.(w1)	Fr.C.1	Fr.C.2	Fr.C.3	Fr.C.4	Fr.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.50	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	-	0.20	-	-0.20

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-

AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingcombinaties

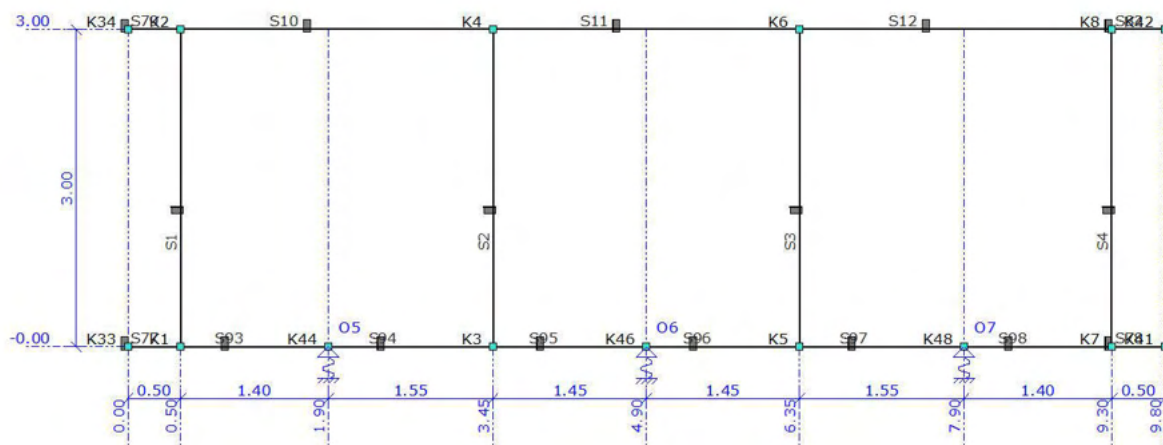


**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	-14.30	0.00	42.90
	Som Reacties		-14.30	0.00	
	Som Lasten		14.30	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle		Projectnummer	21-50204	
Omschrijving	portaal langsgevel - situatie 1		Constructeur	LH	
Opdrachtgever	CascoTotaal		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	C:\Users\lh\van Boxsel Engineering\Ruby - Documenten\2023\23-502 Circle Standaard Casco\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb2\portaal langsgevel Pb2 versie C situatie 1.mxf				

AFB. GEOMETRIE RAAMWERK



STAVEN

Staf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.500	0.000	0.500	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S2	K3	K4	3.450	0.000	3.450	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S3	K5	K6	6.350	0.000	6.350	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S4	K7	K8	9.300	0.000	9.300	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S10	K2	K4	0.500	-3.000	3.450	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S11	K4	K6	3.450	-3.000	6.350	-3.000	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S12	K6	K8	6.350	-3.000	9.300	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S77	K33	K1	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S78	K7	K41	9.300	0.000	9.800	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S79	K34	K2	0.000	-3.000	0.500	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S82	K8	K42	9.300	-3.000	9.800	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S93	K1	K44	0.500	0.000	1.900	0.000	1.400 P1	0.000 - L(1.400)
S94	K44	K3	1.900	0.000	3.450	0.000	1.550 P1	0.000 - L(1.550)
S95	K3	K46	3.450	0.000	4.900	0.000	1.450 P1	0.000 - L(1.450)
S96	K46	K5	4.900	0.000	6.350	0.000	1.450 P1	0.000 - L(1.450)
S97	K5	K48	6.350	0.000	7.900	0.000	1.550 P1	0.000 - L(1.550)
S98	K48	K7	7.900	0.000	9.300	0.000	1.400 P1	0.000 - L(1.400)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R200x350	7.0000e-02	7.1458e-04 C50/60	0.0
P2	R100x280	2.8000e-02	1.8293e-04 C50/60	0.0
P4	R100x900	9.0000e-02	6.0750e-03 C50/60	0.0
P5	R100x1000	1.0000e-01	8.3333e-03 C50/60	0.0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0,350	0,350	0,0000	0,0000	0,0000	0,200	0,000	0,000 Nee	0,000
P2	Nee	0,280	0,280	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P4	Nee	0,900	0,900	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P5	Nee	1,000	1,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

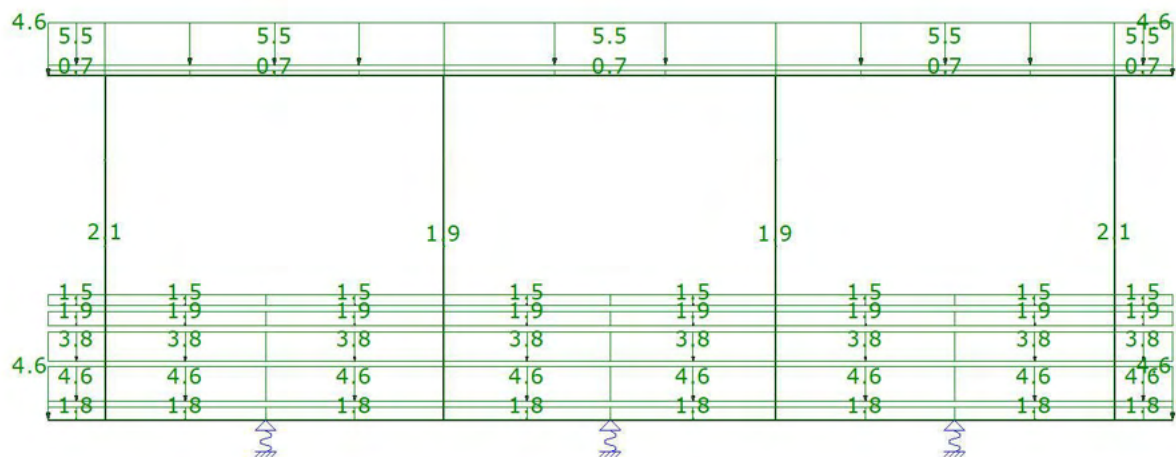
Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C50/60	25.00	3.7000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

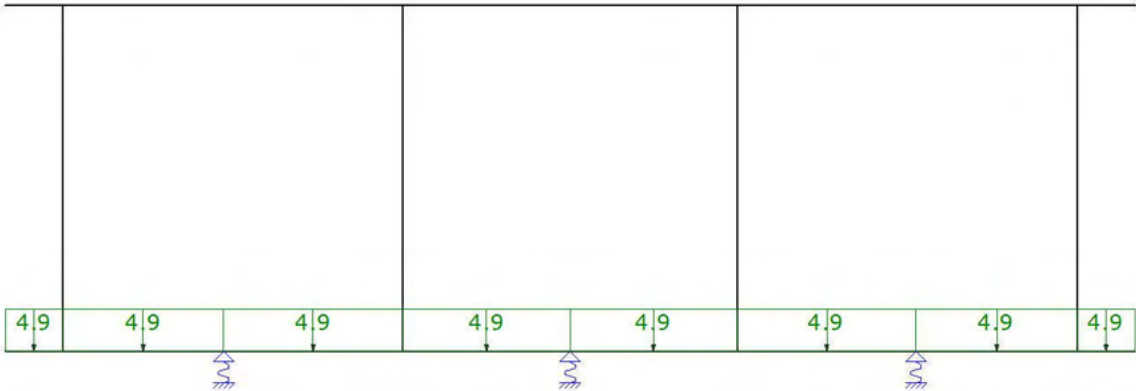
Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O5	K44	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O6	K46	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O7	K48	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

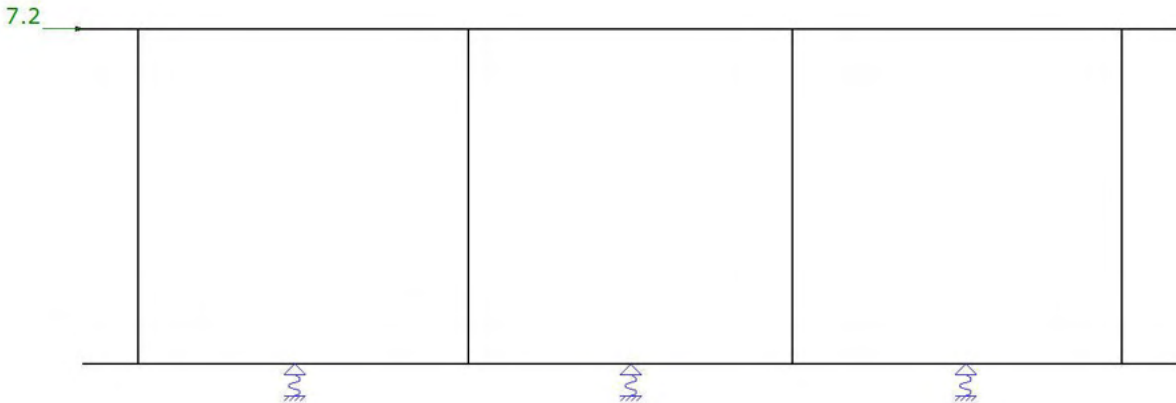
Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	+/-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	veranderlijk extreem	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A) Vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00
B.G.3	Windbelasting langsrichting	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT

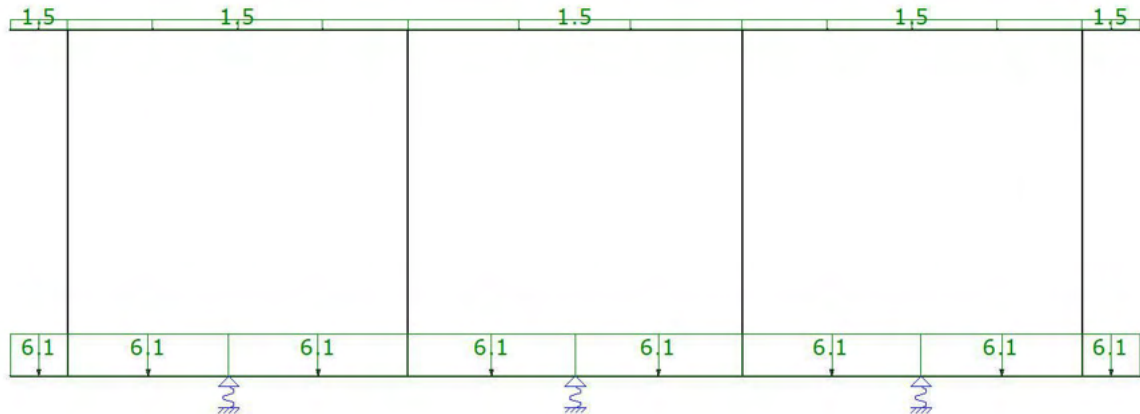
AFB. LASTEN B.G.2 VERANDERLIJK EXTREEM



AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING LANGSRICHTING



AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING DWARSRICHTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.950(L)	Z" S10,S12
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.900(L)	Z" S11
qG	2.50 (0.84x)	2.50 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S1,S4
qG	2.25 (0.84x)	2.25 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S2-S3
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S77-S78
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S79,S82
q	1.50	1.50	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	4.56	4.56	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	5.51	5.51	0.000	0.500(L)	Z' S10-S12,S79,S82
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	1.400(L)	Z" S93,S98
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	1.550(L)	Z" S94,S97
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	1.450(L)	Z" S95-S96
q	3.84	3.84	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	1.90	1.90	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
N	4.56				Z K33-K34,K41-K42
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 235.86	kN	
B.G.2: veranderlijk extreem					
q	4.85	4.85	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 47.53	kN	
B.G.3: Windbelasting langsrichting					
N	7.15				X K34
Som lasten	X:	7,15	kN Z: 0.00	kN	
B.G.4: Windbelasting dwarsrichting					
q	6.14	6.14	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	1.53	1.53	0.000	0.500(L)	Z' S10-S12,S79,S82
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 75.17	kN	
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.20	1.20	0.90	0.90	0.90	0.90
B.G.2	veranderlijk extreem	1.50	1.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
B.G.3	Windbelasting langsrichting	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50	-	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10						
B.G.1	Permanent	1.20	1.35						
B.G.2	veranderlijk extreem	1.50	0.60						
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	-						

B.G.4 Windbelasting dwarsrichting

- -

BIJZONDER BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Bi.C.1	Bi.C.2	Bi.C.3	Bi.C.4	Bi.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	0.20	-	-0.20

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	-	-	1.00	-	-1.00	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	-	-	1.00	-	-1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

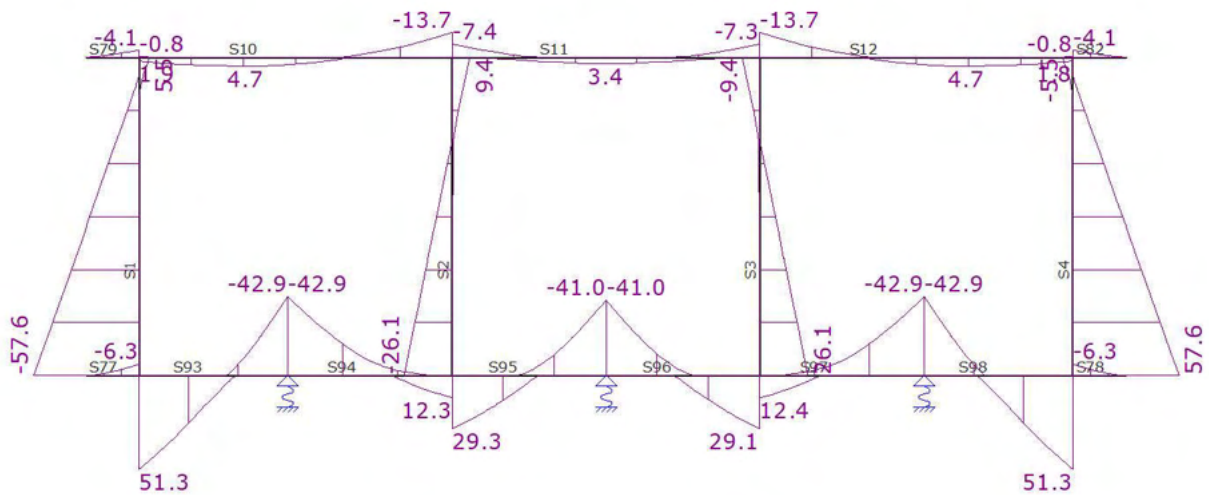
B.G.	Omschrijving	Fr.C.(w1)	Fr.C.1	Fr.C.2	Fr.C.3	Fr.C.4	Fr.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.50	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	-	0.20	-	-0.20

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-

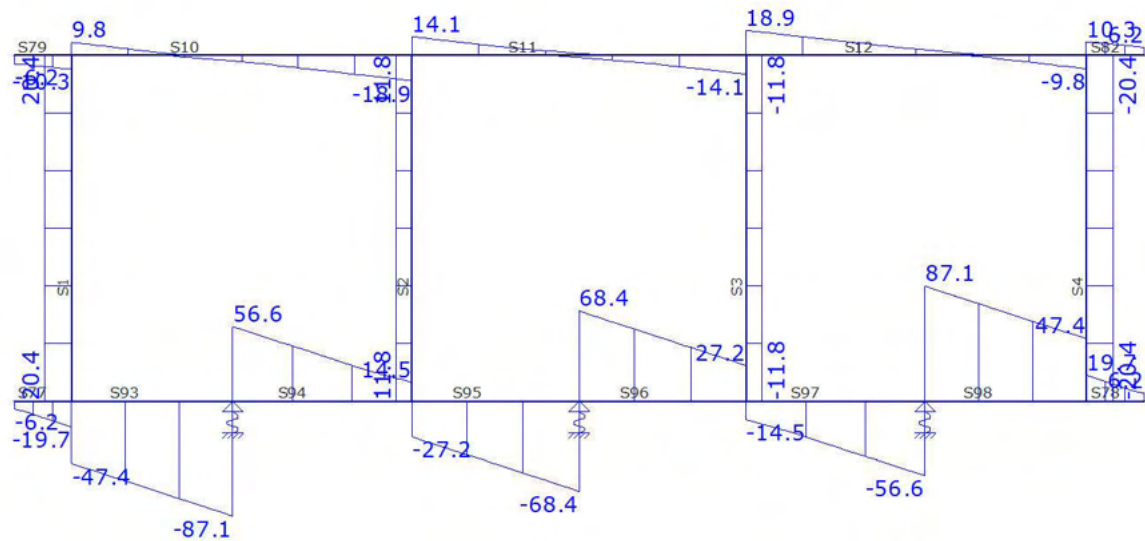
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingcombinaties



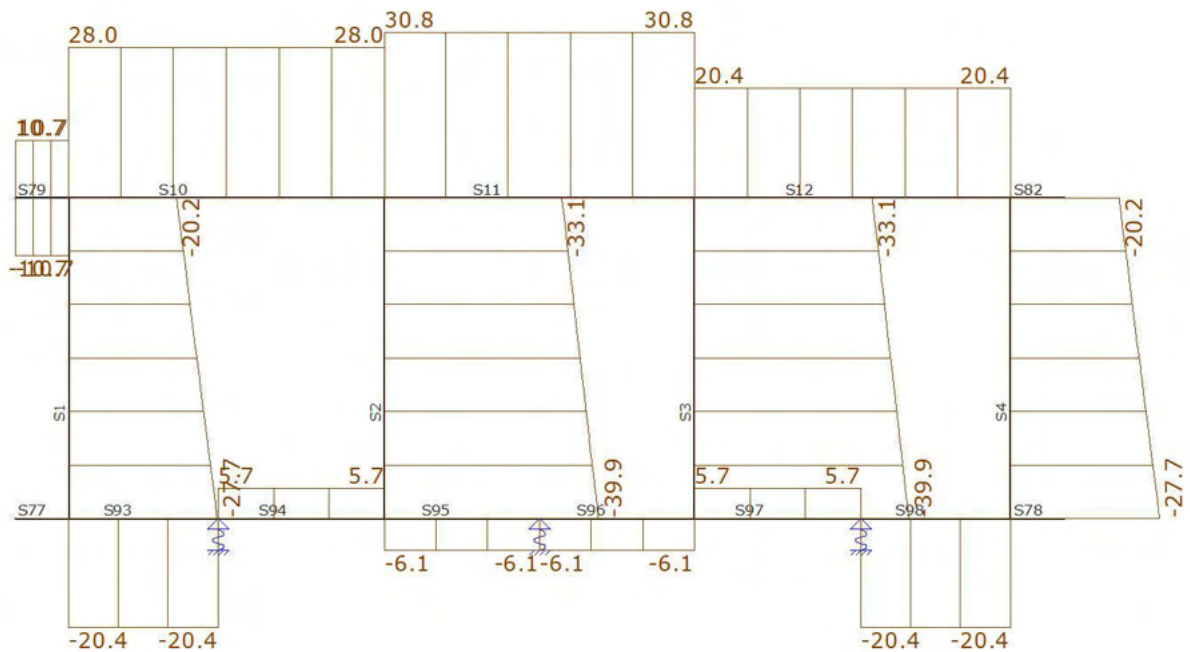
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. STAAFKRACHTEN

Staal	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	-51.58			5.54	2.709	0.000 D	-22.89	19.04	19.04	19.04
	Fu.C.2	-48.66			3.26	2.811	0.000 D	-24.43	17.31	17.31	17.31
	Fu.C.3	-57.56			3.72	2.818	0.000 D	-27.75	20.43	20.43	20.43
	Fu.C.4	-35.12			4.32	2.672	0.000 D	-20.08	13.15	13.15	13.15
	Fu.C.5	-36.85			4.22	2.692	0.000 D	-17.12	13.69	13.69	13.69
	Fu.C.6	-33.92			1.94	2.838	0.000 D	-18.66	11.95	11.95	11.95
	Fu.C.7	-46.61			2.78	2.831	0.000 D	-21.72	16.46	16.46	16.46

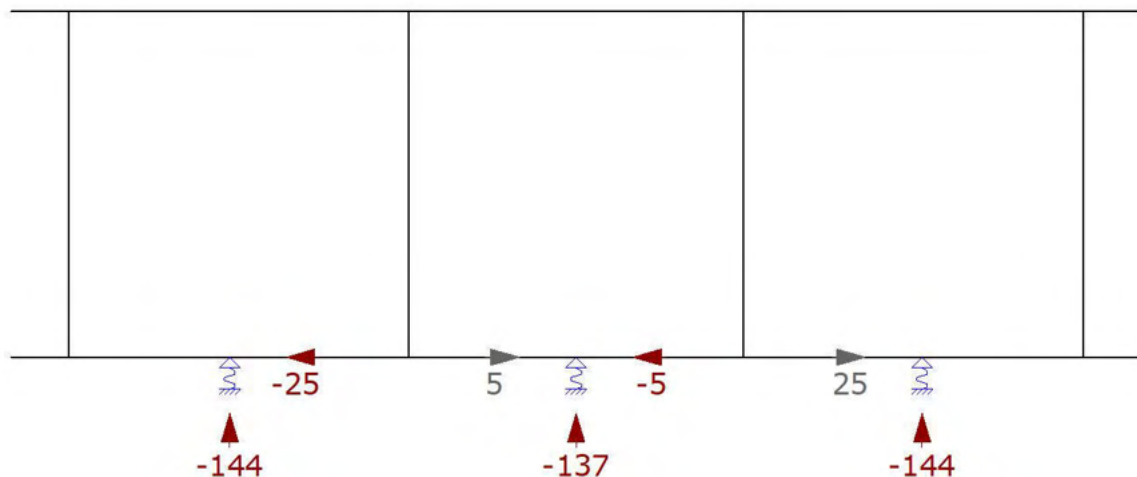
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.8	-24.17			3.37	2.632	0.000 D	-14.06	9.18	9.18	9.18
	Fu.C.9	-50.12			4.40	2.758	0.000 D	-23.66	18.17	18.17	18.17
	Fu.C.10	-51.82			4.49	2.761	0.000 D	-26.92	18.77	18.77	18.77
S2	Fu.C.1	-26.12			9.37	2.208	0.000 D	-32.03	11.83	11.83	11.83
	Fu.C.2	-5.45			2.86	1.967	0.000 D	-33.39	2.77	2.77	2.77
	Fu.C.3	-17.49			6.82	2.159	0.000 D	-39.90	8.10	8.10	8.10
	Fu.C.4	-11.94			4.68	2.156	0.000 D	-25.01	5.54	5.54	5.54
	Fu.C.5	-21.55			7.63	2.216	0.000 D	-23.70	9.73	9.73	9.73
	Fu.C.6	-0.88			1.12	1.321	0.000 D	-25.06	0.66	0.66	0.66
	Fu.C.7	-13.99			5.44	2.160	0.000 D	-31.83	6.48	6.48	6.48
	Fu.C.8	-8.44			3.30	2.156	0.000 D	-16.94	3.91	3.91	3.91
	Fu.C.9	-15.79			6.12	2.162	0.000 D	-32.71	7.30	7.30	7.30
	Fu.C.10	-16.47			6.43	2.157	0.000 D	-36.49	7.63	7.63	7.63
S3	Fu.C.1	5.52			-2.87	1.972	0.000 D	-33.40	-2.80	-2.80	-2.80
	Fu.C.2	26.06			-9.36	2.207	0.000 D	-32.02	-11.81	-11.81	-11.81
	Fu.C.3	17.49			-6.82	2.159	0.000 D	-39.90	-8.10	-8.10	-8.10
	Fu.C.4	11.94			-4.68	2.156	0.000 D	-25.01	-5.54	-5.54	-5.54
	Fu.C.5	0.95			-1.13	1.368	0.000 D	-25.07	-0.69	-0.69	-0.69
	Fu.C.6	21.48			-7.62	2.215	0.000 D	-23.70	-9.70	-9.70	-9.70
	Fu.C.7	13.99			-5.44	2.160	0.000 D	-31.83	-6.48	-6.48	-6.48
	Fu.C.8	8.44			-3.30	2.156	0.000 D	-16.94	-3.91	-3.91	-3.91
	Fu.C.9	15.79			-6.12	2.162	0.000 D	-32.71	-7.30	-7.30	-7.30
	Fu.C.10	16.47			-6.43	2.157	0.000 D	-36.49	-7.63	-7.63	-7.63
S4	Fu.C.1	48.75			-3.30	2.810	0.000 D	-24.42	-17.35	-17.35	-17.35
	Fu.C.2	51.48			-5.51	2.710	0.000 D	-22.89	-19.00	-19.00	-19.00
	Fu.C.3	57.56			-3.72	2.818	0.000 D	-27.75	-20.43	-20.43	-20.43
	Fu.C.4	35.12			-4.32	2.672	0.000 D	-20.08	-13.15	-13.15	-13.15
	Fu.C.5	34.02			-1.97	2.836	0.000 D	-18.66	-12.00	-12.00	-12.00
	Fu.C.6	36.75			-4.18	2.693	0.000 D	-17.13	-13.64	-13.64	-13.64
	Fu.C.7	46.61			-2.78	2.831	0.000 D	-21.72	-16.46	-16.46	-16.46
	Fu.C.8	24.17			-3.37	2.632	0.000 D	-14.06	-9.18	-9.18	-9.18
	Fu.C.9	50.12			-4.40	2.758	0.000 D	-23.66	-18.17	-18.17	-18.17
	Fu.C.10	51.82			-4.49	2.761	0.000 D	-26.92	-18.77	-18.77	-18.77
S10	Fu.C.1	1.87	4.39	0.821	-12.50	1.906	0.000 T	8.31	6.12	-15.86	-15.86
	Fu.C.2	-0.40	3.54	1.028	-10.22	0.054	2.002 T	28.03	7.66	-14.32	-14.32
	Fu.C.3	-0.23	4.72	1.008	-13.68	0.024	1.991 T	20.43	9.83	-18.94	-18.94
	Fu.C.4	0.94	2.87	0.867	-8.30	1.923	0.000 T	13.15	4.47	-10.73	-10.73
	Fu.C.5	1.47	3.31	0.813	-9.44	1.902	0.000 T	2.96	4.55	-11.94	-11.94
	Fu.C.6	-0.81	2.51	1.090	-7.17	0.143	2.037 T	22.68	6.09	-10.40	-10.40
	Fu.C.7	-0.26	3.80	1.014	-10.99	0.033	1.995 T	16.46	8.00	-15.28	-15.28
	Fu.C.8	0.91	1.97	0.802	-5.62	1.897	0.000 T	9.18	2.64	-7.06	-7.06
	Fu.C.9	0.74	3.92	0.925	-11.36	1.950	0.000 T	18.17	6.89	-15.09	-15.09
	Fu.C.10	0.36	4.24	0.962	-12.33	1.967	0.000 T	18.77	8.06	-16.67	-16.67
S11	Fu.C.1	-3.13	2.74	1.255	-7.34	0.397	2.113 T	20.15	9.35	-12.26	-12.26
	Fu.C.2	-7.36	2.72	1.645	-3.15	0.791	2.499 T	30.80	12.26	12.26	-9.35
	Fu.C.3	-6.86	3.39	1.450	-6.86	0.616	2.284 T	28.53	14.14	14.14	-14.14
	Fu.C.4	-3.63	1.79	1.450	-3.63	0.617	2.283 T	18.68	7.47	-7.47	-7.47
	Fu.C.5	-1.82	2.14	1.190	-6.03	0.315	2.066 T	12.69	6.65	-9.56	-9.56
	Fu.C.6	-6.05	2.12	1.710	-1.84	0.839	2.581 T	23.34	9.56	9.56	-6.65
	Fu.C.7	-5.55	2.74	1.450	-5.55	0.616	2.284 T	22.94	11.44	11.44	-11.44
	Fu.C.8	-2.32	1.14	1.450	-2.32	0.617	2.283 T	13.09	4.77	-4.77	-4.77
	Fu.C.9	-5.24	2.59	1.450	-5.24	0.616	2.284 T	25.47	10.81	10.81	-10.81
	Fu.C.10	-5.90	2.91	1.450	-5.90	0.616	2.284 T	26.40	12.16	12.16	-12.16
S12	Fu.C.1	-10.21	3.56	1.923	-0.37	0.945	2.901 T	17.35	14.33	14.33	-7.66
	Fu.C.2	-12.51	4.36	2.128	1.84	1.047	0.000 T	19.00	15.86	15.86	-6.13
	Fu.C.3	-13.68	4.72	1.942	-0.23	0.959	2.926 T	20.43	18.94	18.94	-9.83
	Fu.C.4	-8.30	2.87	2.083	0.94	1.027	0.000 T	13.15	10.73	10.73	-4.47
	Fu.C.5	-7.15	2.53	1.862	-0.78	0.910	2.814 T	12.00	10.41	10.41	-6.08
	Fu.C.6	-9.46	3.29	2.135	1.43	1.051	0.000 T	13.64	11.93	11.93	-4.55
	Fu.C.7	-10.99	3.80	1.936	-0.26	0.955	2.917 T	16.46	15.28	15.28	-8.00
	Fu.C.8	-5.62	1.97	2.148	0.91	1.053	0.000 T	9.18	7.06	7.06	-2.64
	Fu.C.9	-11.36	3.92	2.025	0.74	1.000	0.000 T	18.17	15.09	15.09	-6.89
	Fu.C.10	-12.33	4.24	1.988	0.36	0.983	0.000 T	18.77	16.67	16.67	-8.06
S77	Fu.C.1	0.00			-5.68	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-17.24	-17.24
	Fu.C.2	0.00			-5.68	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-17.24	-17.24
	Fu.C.3	0.00			-6.28	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-19.66	-19.66

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S77	Fu.C.4	0.00			-3.98	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-10.46	-10.46
	Fu.C.5	0.00			-3.94	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-11.66	-11.66
	Fu.C.6	0.00			-3.94	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-11.66	-11.66
	Fu.C.7	0.00			-5.09	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-16.26	-16.26
	Fu.C.8	0.00			-2.79	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-7.05	-7.05
	Fu.C.9	0.00			-5.68	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-17.24	-17.24
	Fu.C.10	0.00			-5.73	0.000	0.000 -	0.00	-6.16	-16.76	-16.76
S78	Fu.C.1	-5.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.24	17.24	5.47
	Fu.C.2	-5.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.24	17.24	5.47
	Fu.C.3	-6.28			0.00	0.000	0.000 -	0.00	19.66	19.66	5.47
	Fu.C.4	-3.98			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.46	10.46	5.47
	Fu.C.5	-3.94			0.00	0.000	0.000 -	0.00	11.66	11.66	4.10
	Fu.C.6	-3.94			0.00	0.000	0.000 -	0.00	11.66	11.66	4.10
	Fu.C.7	-5.09			0.00	0.000	0.000 -	0.00	16.26	16.26	4.10
	Fu.C.8	-2.79			0.00	0.000	0.000 -	0.00	7.05	7.05	4.10
	Fu.C.9	-5.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.24	17.24	5.47
	Fu.C.10	-5.73			0.00	0.000	0.000 -	0.00	16.76	16.76	6.16
S79	Fu.C.1	0.00			-3.67	0.000	0.000 D	-10.73	-5.47	-9.20	-9.20
	Fu.C.2	0.00			-3.67	0.000	0.000 T	10.73	-5.47	-9.20	-9.20
	Fu.C.3	0.00			-3.96	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-10.35	-10.35
	Fu.C.4	0.00			-3.38	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-8.05	-8.05
	Fu.C.5	0.00			-2.75	0.000	0.000 D	-10.73	-4.10	-6.90	-6.90
	Fu.C.6	0.00			-2.75	0.000	0.000 T	10.73	-4.10	-6.90	-6.90
	Fu.C.7	0.00			-3.04	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-8.05	-8.05
	Fu.C.8	0.00			-2.46	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-5.75	-5.75
	Fu.C.9	0.00			-3.67	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-9.20	-9.20
	Fu.C.10	0.00			-4.13	0.000	0.000 -	0.00	-6.16	-10.35	-10.35
S82	Fu.C.1	-3.67			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.20	9.20	5.47
	Fu.C.2	-3.67			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.20	9.20	5.47
	Fu.C.3	-3.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.35	10.35	5.47
	Fu.C.4	-3.38			0.00	0.000	0.000 -	0.00	8.05	8.05	5.47
	Fu.C.5	-2.75			0.00	0.000	0.000 -	0.00	6.90	6.90	4.10
	Fu.C.6	-2.75			0.00	0.000	0.000 -	0.00	6.90	6.90	4.10
	Fu.C.7	-3.04			0.00	0.000	0.000 -	0.00	8.05	8.05	4.10
	Fu.C.8	-2.46			0.00	0.000	0.000 -	0.00	5.75	5.75	4.10
	Fu.C.9	-3.67			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.20	9.20	5.47
	Fu.C.10	-4.13			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.35	10.35	6.16
S93	Fu.C.1	45.90			-33.34	0.904	0.000 D	-19.04	-40.13	-73.07	-73.07
	Fu.C.2	42.98			-38.42	0.835	0.000 D	-17.31	-41.67	-74.62	-74.62
	Fu.C.3	51.28			-42.89	0.860	0.000 D	-20.43	-47.40	-87.13	-87.13
	Fu.C.4	31.14			-21.38	0.890	0.000 D	-13.15	-30.54	-44.49	-44.49
	Fu.C.5	32.91			-22.18	0.921	0.000 D	-13.69	-28.78	-49.92	-49.92
	Fu.C.6	29.98			-27.27	0.821	0.000 D	-11.95	-30.32	-51.47	-51.47
	Fu.C.7	41.51			-35.48	0.858	0.000 D	-16.46	-37.98	-72.01	-72.01
	Fu.C.8	21.38			-13.97	0.899	0.000 D	-9.18	-21.12	-29.38	-29.38
	Fu.C.9	44.44			-35.88	0.869	0.000 D	-18.17	-40.90	-73.85	-73.85
	Fu.C.10	46.09			-35.84	0.871	0.000 D	-18.77	-43.68	-73.37	-73.37
S94	Fu.C.1	-33.34			3.13	1.212	0.000 T	5.72	41.77	41.77	5.29
	Fu.C.2	-38.42			12.34	0.971	0.000 T	1.34	50.99	50.99	14.51
	Fu.C.3	-42.89			10.80	1.016	0.000 T	3.92	56.63	56.63	12.65
	Fu.C.4	-21.38			2.96	1.240	0.000 T	2.68	23.42	23.42	7.98
	Fu.C.5	-22.18			0.69	1.388	0.000 T	4.70	26.47	26.47	3.05
	Fu.C.6	-27.27			9.91	0.958	0.000 T	0.32	35.69	35.69	12.28
	Fu.C.7	-35.48			9.22	0.998	0.000 T	3.13	47.68	47.68	10.00
	Fu.C.8	-13.97			1.38	1.320	0.000 T	1.89	14.48	14.48	5.33
	Fu.C.9	-35.88			7.74	1.057	0.000 T	3.53	46.38	46.38	9.90
	Fu.C.10	-35.84			7.67	1.087	0.000 T	3.69	44.50	44.50	11.64
S95	Fu.C.1	29.25			-34.27	0.807	0.000 D	-6.11	-26.74	-60.87	-60.87
	Fu.C.2	17.79			-34.32	0.666	0.000 D	-1.43	-18.88	-53.00	-53.00
	Fu.C.3	28.30			-41.04	0.748	0.000 D	-4.19	-27.25	-68.39	-68.39
	Fu.C.4	14.89			-20.28	0.722	0.000 D	-2.86	-17.03	-31.48	-31.48
	Fu.C.5	22.25			-23.57	0.827	0.000 D	-5.03	-20.65	-42.55	-42.55
	Fu.C.6	10.79			-23.63	0.618	0.000 D	-0.34	-12.78	-34.69	-34.69
	Fu.C.7	23.22			-33.98	0.750	0.000 D	-3.35	-21.82	-57.07	-57.07
	Fu.C.8	9.82			-13.22	0.715	0.000 D	-2.02	-11.61	-20.17	-20.17
	Fu.C.9	23.52			-34.29	0.745	0.000 D	-3.77	-22.81	-56.94	-56.94

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S95	Fu.C.10	24.13			-34.19	0.738	0.000 D	-3.94	-24.85	-55.59	-55.59
S96	Fu.C.1	-34.27			17.91	0.781	0.000 D	-1.44	53.05	53.05	18.92
	Fu.C.2	-34.32			29.13	0.645	0.000 D	-6.10	60.82	60.82	26.70
	Fu.C.3	-41.04			28.30	0.702	0.000 D	-4.19	68.39	68.39	27.25
	Fu.C.4	-20.28			14.89	0.728	0.000 D	-2.86	31.48	31.48	17.03
	Fu.C.5	-23.57			10.91	0.828	0.000 D	-0.36	34.73	34.73	12.83
	Fu.C.6	-23.63			22.13	0.625	0.000 D	-5.01	42.51	42.51	20.60
	Fu.C.7	-33.98			23.22	0.700	0.000 D	-3.35	57.07	57.07	21.82
	Fu.C.8	-13.22			9.82	0.735	0.000 D	-2.02	20.17	20.17	11.61
	Fu.C.9	-34.29			23.52	0.705	0.000 D	-3.77	56.94	56.94	22.81
	Fu.C.10	-34.19			24.13	0.712	0.000 D	-3.94	55.59	55.59	24.85
S97	Fu.C.1	12.39			-38.31	0.581	0.000 T	1.35	-14.48	-50.96	-50.96
	Fu.C.2	3.08			-33.45	0.333	0.000 T	5.71	-5.33	-41.80	-41.80
	Fu.C.3	10.80			-42.89	0.534	0.000 T	3.92	-12.65	-56.63	-56.63
	Fu.C.4	2.96			-21.38	0.310	0.000 T	2.68	-7.98	-23.42	-23.42
	Fu.C.5	9.96			-27.16	0.595	0.000 T	0.33	-12.24	-35.66	-35.66
	Fu.C.6	0.64			-22.29	0.152	0.000 T	4.69	-3.09	-26.50	-26.50
	Fu.C.7	9.22			-35.48	0.552	0.000 T	3.13	-10.00	-47.68	-47.68
	Fu.C.8	1.38			-13.97	0.230	0.000 T	1.89	-5.33	-14.48	-14.48
	Fu.C.9	7.74			-35.88	0.493	0.000 T	3.53	-9.90	-46.38	-46.38
	Fu.C.10	7.67			-35.84	0.463	0.000 T	3.69	-11.64	-44.50	-44.50
S98	Fu.C.1	-38.31			43.08	0.564	0.000 D	-17.35	74.61	74.61	41.66
	Fu.C.2	-33.45			45.80	0.498	0.000 D	-19.00	73.08	73.08	40.13
	Fu.C.3	-42.89			51.28	0.540	0.000 D	-20.43	87.13	87.13	47.40
	Fu.C.4	-21.38			31.14	0.510	0.000 D	-13.15	44.49	44.49	30.54
	Fu.C.5	-27.16			30.08	0.577	0.000 D	-12.00	51.46	51.46	30.31
	Fu.C.6	-22.29			32.81	0.482	0.000 D	-13.64	49.93	49.93	28.78
	Fu.C.7	-35.48			41.51	0.542	0.000 D	-16.46	72.01	72.01	37.98
	Fu.C.8	-13.97			21.38	0.501	0.000 D	-9.18	29.38	29.38	21.12
	Fu.C.9	-35.88			44.44	0.531	0.000 D	-18.17	73.85	73.85	40.90
	Fu.C.10	-35.84			46.09	0.529	0.000 D	-18.77	73.37	73.37	43.68
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

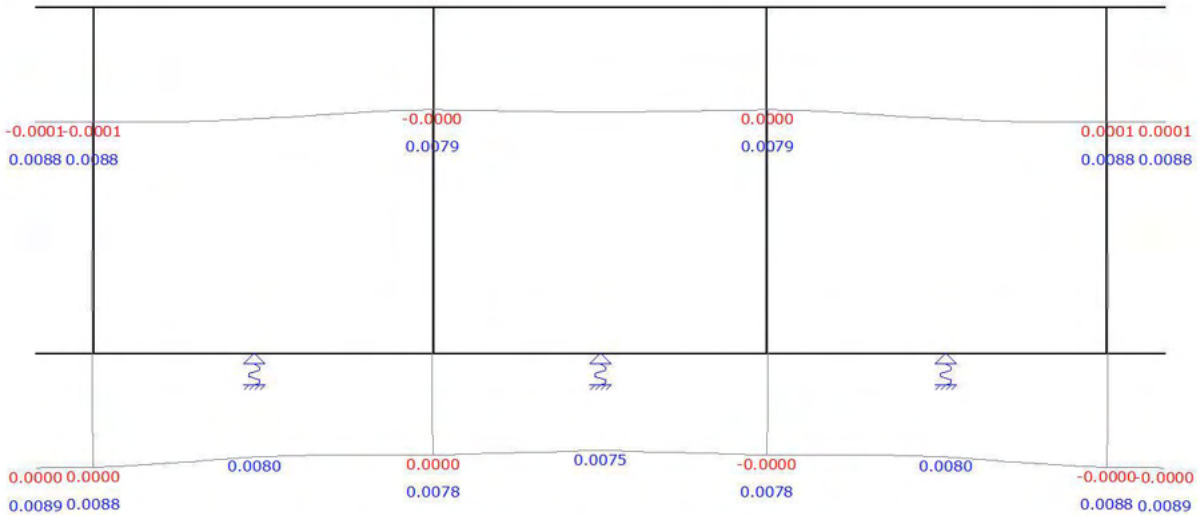
Fundamenteel Belastingscombinaties

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O5	K44	-15.84	-80.20	0.00
	O6	K46	0.00	-75.45	0.00
	O7	K48	15.84	-80.20	0.00

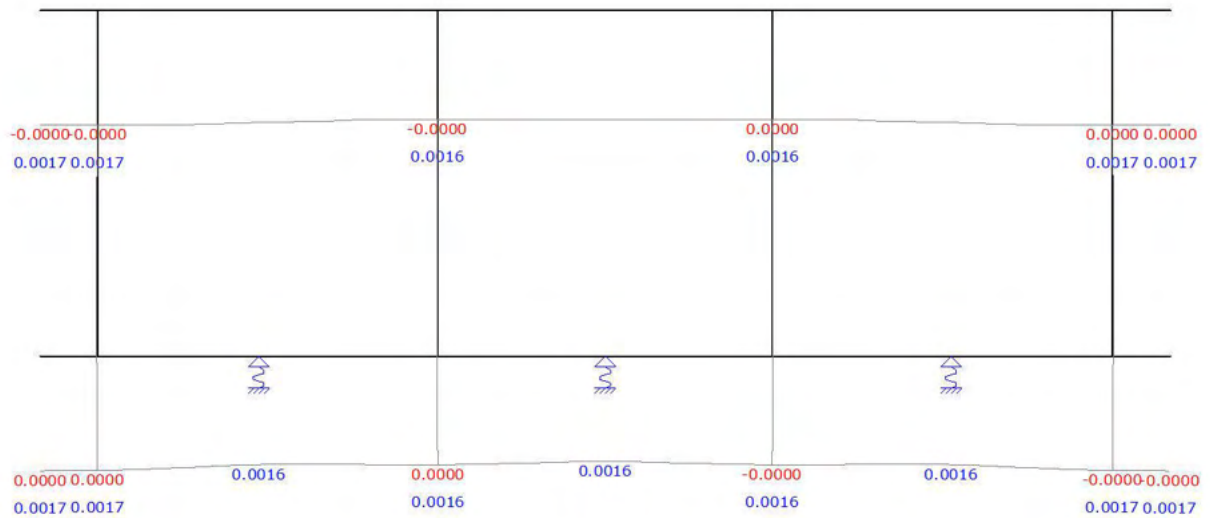
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.2	Som Reacties		0.00	-235.86	
	Som Lasten		0.00	235.86	
	O5	K44	-1.80	-15.99	0.00
	O6	K46	0.00	-15.56	0.00
	O7	K48	1.80	-15.99	0.00
B.G.3	Som Reacties		0.00	-47.53	
	Som Lasten		0.00	47.53	
	O5	K44	-2.04	3.59	0.00
	O6	K46	-3.11	-0.03	0.00
	O7	K48	-2.00	-3.56	0.00
B.G.4	Som Reacties		-7.15	0.00	
	Som Lasten		7.15	0.00	
	O5	K44	-2.84	-25.28	0.00
	O6	K46	0.00	-24.60	0.00
	O7	K48	2.84	-25.28	0.00
-	Som Reacties		0.00	-75.17	
-	Som Lasten		0.00	75.17	
-	-	-	kN	kN	kNm

AFB. B.G.1: PERMANENT VERPLAATSINGEN	Belastingsgevallen
--------------------------------------	--------------------



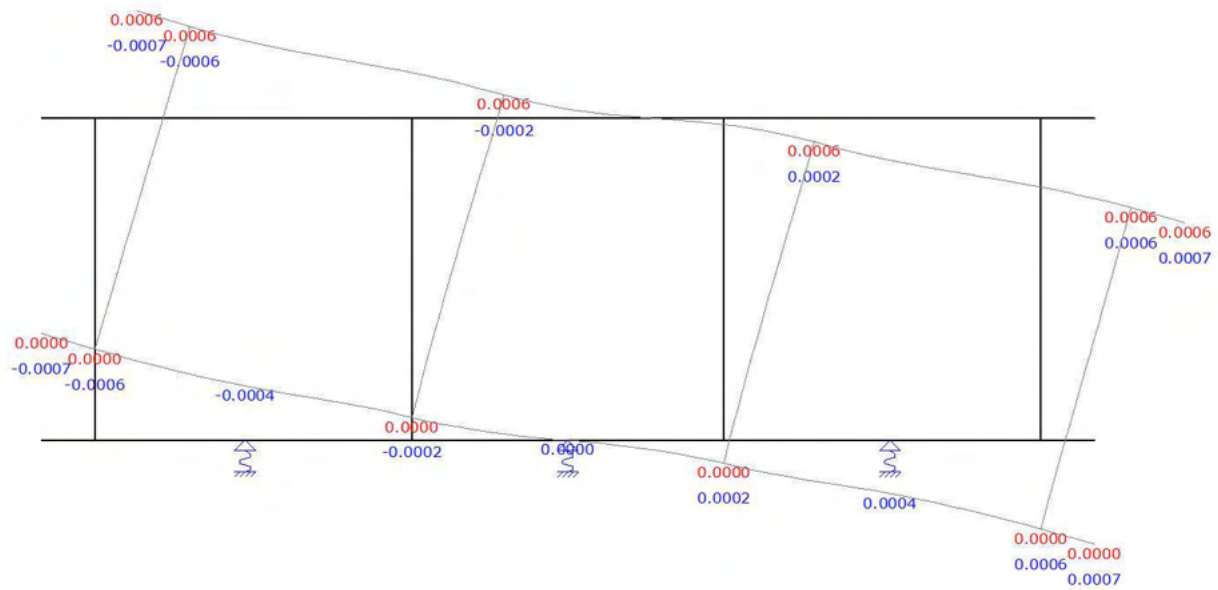
AFB. B.G.2: VERANDERLIJK EXTREEM VERPLAATSINGEN

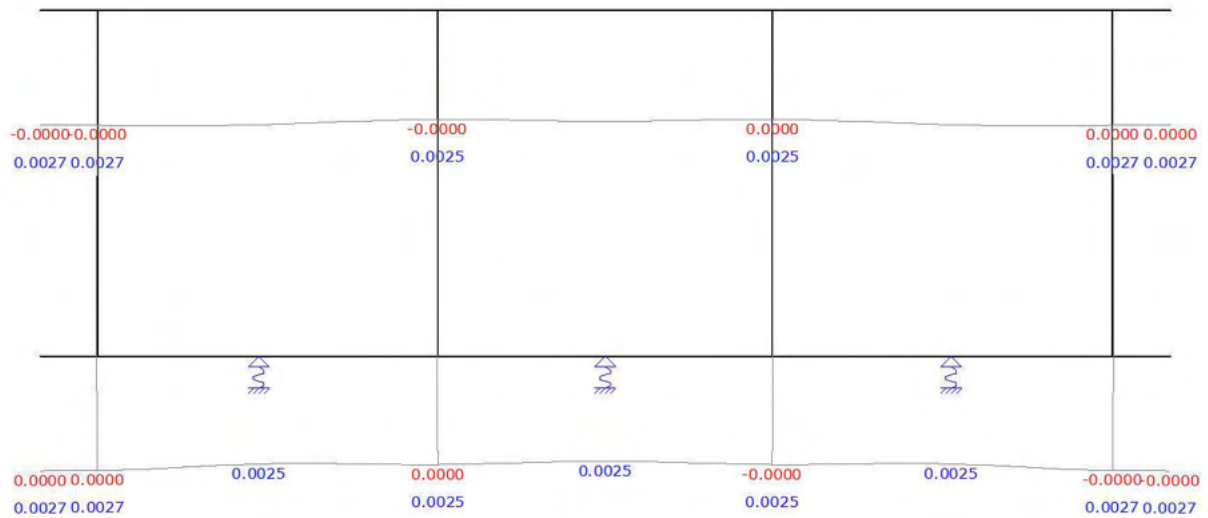
Belastingsgevallen



AFB. B.G.3: WINDBELASTING LANGSRICHTING VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



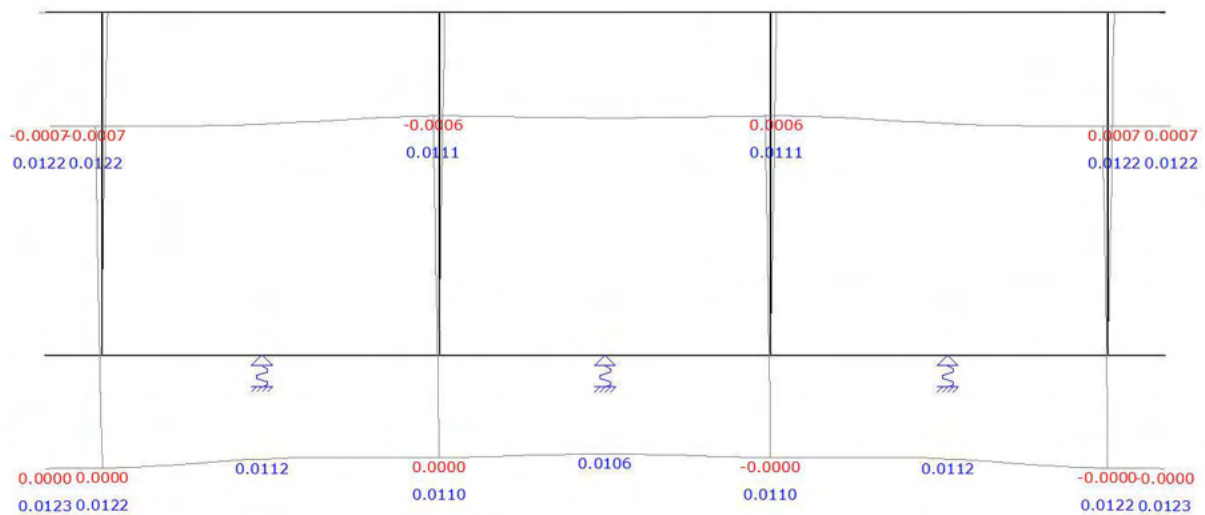
**B.G. KNOOPVERPLAATSINGEN**

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K1	B.G.1	0.0000	0.0088	0.137e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	0.016e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0006	-0.207e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	0.029e-03
K2	B.G.1	-0.0001	0.0088	-0.025e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.003e-03
	B.G.3	0.0006	-0.0006	-0.208e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	-0.008e-03
K3	B.G.1	0.0000	0.0078	0.051e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	0.005e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0002	-0.177e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	0.008e-03
K4	B.G.1	0.0000	0.0079	0.004e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	0.000e-03
	B.G.3	0.0006	-0.0002	-0.208e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	0.001e-03
K5	B.G.1	0.0000	0.0078	-0.051e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	-0.005e-03
	B.G.3	0.0000	0.0002	-0.174e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	-0.008e-03
K6	B.G.1	0.0000	0.0079	-0.004e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	-0.000e-03
	B.G.3	0.0006	0.0002	-0.205e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	-0.001e-03
K7	B.G.1	0.0000	0.0088	-0.137e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.016e-03
	B.G.3	0.0000	0.0006	-0.197e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	-0.029e-03
K8	B.G.1	0.0001	0.0088	0.025e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	0.003e-03
	B.G.3	0.0006	0.0006	-0.198e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	0.008e-03
K33	B.G.1	0.0000	0.0089	0.169e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	0.019e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0007	-0.207e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	0.034e-03
K34	B.G.1	-0.0001	0.0088	0.078e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.003e-03
	B.G.3	0.0006	-0.0007	-0.208e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	-0.004e-03
K41	B.G.1	0.0000	0.0089	-0.169e-03

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K41	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.019e-03
	B.G.3	0.0000	0.0007	-0.197e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	-0.034e-03
K42	B.G.1	0.0001	0.0088	-0.078e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	0.003e-03
	B.G.3	0.0006	0.0007	-0.198e-03
K44	B.G.4	0.0000	0.0027	0.004e-03
	B.G.1	0.0000	0.0080	0.462e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	0.042e-03
K46	B.G.3	0.0000	-0.0004	-0.137e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	0.070e-03
	B.G.1	0.0000	0.0075	-0.000e-03
K48	B.G.2	0.0000	0.0016	-0.000e-03
	B.G.3	0.0000	0.0000	-0.072e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	-0.000e-03
K48	B.G.1	0.0000	0.0080	-0.462e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	-0.042e-03
	B.G.3	0.0000	0.0004	-0.130e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	-0.070e-03
-	-	m	m	rad

AFB. KA.C. VERPLAATSINGEN OMHULLENDE

Karakteristiek Belastingscombinaties

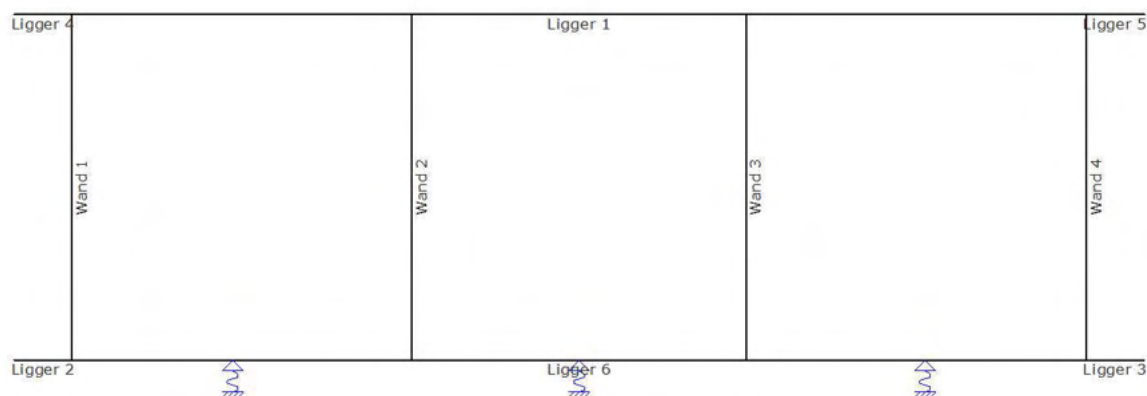


KA.C. KNOOPVERPLAATSINGEN

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0088	0.137e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0095	0.143e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0105	0.153e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0089	-0.064e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0122	0.172e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0101	0.351e-03
K2	Ka.C.6	0.0000	0.0068	0.114e-03
	Ka.C.(w1)	-0.0001	0.0088	-0.025e-03
	Ka.C.1	-0.0001	0.0095	-0.027e-03
	Ka.C.2	-0.0001	0.0105	-0.028e-03
	Ka.C.3	0.0006	0.0089	-0.235e-03
	Ka.C.4	-0.0001	0.0122	-0.035e-03
K3	Ka.C.5	-0.0007	0.0101	0.182e-03
	Ka.C.6	-0.0001	0.0068	-0.018e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0078	0.051e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0085	0.053e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0095	0.056e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0083	-0.124e-03
K4	Ka.C.4	0.0000	0.0110	0.061e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K44	Ka.C.6	0.0000	0.0061	0.409e-03
K46	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0075	-0.000e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0082	-0.000e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0091	-0.000e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0082	-0.072e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0106	-0.000e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0082	0.072e-03
K48	Ka.C.6	0.0000	0.0057	-0.000e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0080	-0.462e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0087	-0.479e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0096	-0.504e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0090	-0.609e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0112	-0.549e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0083	-0.349e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0061	-0.409e-03
-	-	m	m	rad

FIG. BETONDEFINITIE



BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staat	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.DI.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P5	R100x1000	C50/60	Wand 1	Wand	0.000	3.000	G3
S2	P4	R100x900	C50/60	Wand 2	Wand	0.000	3.000	G4
S3	P4	R100x900	C50/60	Wand 3	Wand	0.000	3.000	G4
S4	P5	R100x1000	C50/60	Wand 4	Wand	0.000	3.000	G3
S10	P2	R100x280	C50/60	Ligger 1	Ligger	0.000	2.950	G2
S11	P2	R100x280	C50/60	Ligger 1	Ligger	0.000	2.900	G2
S12	P2	R100x280	C50/60	Ligger 1	Ligger	0.000	2.950	G2
S77	P1	R200x350	C50/60	Ligger 2	Ligger	0.000	0.500	G1
S78	P1	R200x350	C50/60	Ligger 3	Ligger	0.000	0.500	G1
S79	P2	R100x280	C50/60	Ligger 4	Ligger	0.000	0.500	G2
S82	P2	R100x280	C50/60	Ligger 5	Ligger	0.000	0.500	G2
S93	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	1.400	G1
S94	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	1.550	G1
S95	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	1.450	G1
S96	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	1.450	G1
S97	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	1.550	G1
S98	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	1.400	G1

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K3	Ka.C.5	0.0000	0.0086	0.230e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0059	0.045e-03
K4	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0079	0.004e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0085	0.004e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0095	0.004e-03
	Ka.C.3	0.0006	0.0084	-0.205e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0111	0.004e-03
	Ka.C.5	-0.0006	0.0087	0.212e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0060	0.003e-03
K5	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0078	-0.051e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0085	-0.053e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0095	-0.056e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0086	-0.227e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0110	-0.061e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0083	0.121e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0059	-0.045e-03
K6	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0079	-0.004e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0085	-0.004e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0095	-0.004e-03
	Ka.C.3	0.0006	0.0087	-0.209e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0111	-0.004e-03
	Ka.C.5	-0.0006	0.0084	0.201e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0060	-0.003e-03
K7	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0088	-0.137e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0095	-0.143e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0105	-0.153e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0101	-0.341e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0122	-0.172e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0089	0.054e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0068	-0.114e-03
K8	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0088	0.025e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0095	0.027e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0105	0.028e-03
	Ka.C.3	0.0007	0.0101	-0.172e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0122	0.035e-03
	Ka.C.5	-0.0005	0.0089	0.225e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0068	0.018e-03
K33	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0089	0.169e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0096	0.177e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0106	0.189e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0088	-0.030e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0123	0.211e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0103	0.384e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0069	0.143e-03
K34	Ka.C.(w1)	-0.0001	0.0088	0.078e-03
	Ka.C.1	-0.0001	0.0095	0.077e-03
	Ka.C.2	-0.0001	0.0105	0.075e-03
	Ka.C.3	0.0006	0.0088	-0.132e-03
	Ka.C.4	-0.0001	0.0122	0.073e-03
	Ka.C.5	-0.0007	0.0102	0.285e-03
	Ka.C.6	-0.0001	0.0068	0.081e-03
K41	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0089	-0.169e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0096	-0.177e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0106	-0.189e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0102	-0.374e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0123	-0.211e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0089	0.020e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0069	-0.143e-03
K42	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0088	-0.078e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0095	-0.077e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0105	-0.075e-03
	Ka.C.3	0.0007	0.0102	-0.275e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0122	-0.073e-03
	Ka.C.5	-0.0005	0.0088	0.121e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0068	-0.081e-03
K44	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0080	0.462e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0087	0.479e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0096	0.504e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0083	0.342e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0112	0.549e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0090	0.615e-03

m	m	.
---	---	---

GROEPGEGEVENS

Groep	Cstr.Deel	Fabric.	L1	L2	Staal	N.Kor.	Stortsl.	Scheur	Toetsing afmeting	
G1	Ligger	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	b,min: 200 >= 100	NEN-EN1992-1-1#9.2(1)
G2	Ligger	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	b,min: 100 >= 100	NEN-EN1992-1-1#9.2(1)
G3	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 1000 >= 100	NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
G4	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 900 >= 100	NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-	

•	•	•	•	•	•	mm	mm	•	•
---	---	---	---	---	---	----	----	---	---

KRUIP

Groep	Cement	Rel.V.(%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P1	R200x350	Ligger	Ja	90	Ja	Ja	Ja	Ja	Warm
G2	P2	R100x280	Ligger	Ja	90	Ja	Ja	Ja	Ja	Warm
G3	P5	R100x1000	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G4	P4	R100x900	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm

• • • • • min. • • • • •

DEKKING

Groep	Str.Class	Boven						Onder						Zij- + Voorkant					
		Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G1	S2	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20
G2	S2	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20
G3	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
G4	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

• • • • • mm mm mm • • • mm mm mm • • • mm mm mm

OPLEGGEGEVENS

Wand 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S77	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

	m	.	m	.	m	.	kNm	kNm	.	.
--	---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	---

Ligger 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S1	1.000	Ja	0.71	0.00	Afgetopt	Niet afgetopt
2.950				S2	0.900	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
5.850				S3	0.900	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
8.800				S4	1.000	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

	m	°	m	°	m	°	kNm	kNm	°	°
--	---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	---

										Ligger 2
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.500				S1	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

m	.	m	.	m	.	kNm	kNm	.	.
---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	---

Wand 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S94	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

	m	.	m	.	m	.	kNm	kNm	.	.
--	---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	---

Wand 3										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S96	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S11	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	m	m	m	m	m	m	kNm	kNm	m	m

	m	s		m	s		m	s	kNm	kNm	s
--	---	---	--	---	---	--	---	---	-----	-----	---

Ligger 3

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S4	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 4

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S78	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S12	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 4

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.500				S1	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 5

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S4	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 6

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S1	1.000	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
1.400	O5	n.v.t.	0.000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.950				S2	0.900	N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
4.400	O6	n.v.t.	0.000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.850				S3	0.900	N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
7.400	O7	n.v.t.	0.000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
8.800				S4	1.000	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

KOLOMMEN & WANDEN KNIK

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal systeem)			Z-as (lokaal systeem)		
		Methode	Knikstelsysteem	Lc	Methode	Knikstelsysteem	Lc
Wand 1	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 2	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 3	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 4	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN & WANDEN KRACHTEN

Nr.	Y-as(lokaal systeem)						Z-as(lokaal systeem)						Toetsing
	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz	
Wand 1	Fu.C.3	-57.56	3.72	-27.75	-57.70	-27.75	Fu.C.1					N/B	
Wand 2	Fu.C.1	-26.12	9.37	-32.03	-26.28	-32.03	Fu.C.1					N/B	
Wand 3	Fu.C.2	26.06	-9.36	-32.02	26.22	-32.02	Fu.C.1					N/B	
Wand 4	Fu.C.3	57.56	-3.72	-27.75	57.70	-27.75	Fu.C.1					N/B	
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-	

KOLOMMEN & WANDEN WAPENING

Nr.	Wap. zijdig	Y-as (lokaal systeem)					Z-as (lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wap.	Dekking
Wand 1	2-zijdig	Fu.C.3	1R10+R8	129	106	66.86	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 2	2-zijdig	Fu.C.1	1R10+1R8	129	32	61.67	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 3	2-zijdig	Fu.C.2	1R10+1R8	129	32	61.66	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 4	2-zijdig	Fu.C.3	1R10+1R8	129	106	66.86	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	-

WAND 1

ALGEMEEN + KRUIP

Algemene gegevens						Kruipgegevens						Wand 1		
Constr.Dl.		Wand 1				Cement						S		
Staven		S1				Rel.V.(%)						60.00	%	
Profiel		R100x1000	mm			Ouderdom						28.00	Dagen	

Betonberekening	C50/60	Tijd T	Inf	Dagen
Staal	B500B	Kruip type	Berekend	
Type	Wand	Kruipcoeff.	1.62	
Lengte	3.00	m		
Extra begin	0.18	m		
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel	31.50 mm
Fabric.	I.h.w.	Stortsl.	0.00	mm
-	-	-	-	-

DEKKING Wand 1

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	-	-	-

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 1

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand1	Fu.C.3	-57.56	3.72	-27.75	-57.70	-27.75	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK Wand 1

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Knikstelsysteem	Lc	Methode	Knikstelsysteem	Lc
Wand1	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING Wand 1

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As
Wand1	2-zijdig	Fu.C.3	1R10+R8	129	106	66.86	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-

WAND 2

ALGEMEEN + KRUIP Wand 2

Algemene gegevens					Kruipgegevens				
Constr.DI.	Wand 2				Cement		S		
Staven	S2				Rel.V.(%)		60.00	%	
Profiel	R100x900	mm			Ouderdom		28.00	Dagen	
Betonberekening	C50/60				Tijd T		Inf	Dagen	
Staal	B500B				Kruip type		Berekend		
Type	Wand				Kruipcoeff.		1.62		
Lengte	3.00	m							
Extra begin	0.18	m							
Extra eind	0.14	m			Nominale korrel		31.50	mm	
Fabric.	I.h.w.				Stortsl.		0.00	mm	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DEKKING Wand 2

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	-	-	-

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 2
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand3	Fu.C.1	-26.12	9.37	-32.03	-26.28	-32.03	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 2
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode		Kniksysteem		Lc	
Wand3	R100x900	Afb. 5.7		Gebruiker		3.000						
-	-	-		-		m	-		-		m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 2
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand3	2-zijdig	Fu.C.1	1R10+1R8	129	32	61.67	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK	
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	

WAND 3										
ALGEMEEN + KRUIP										Wand 3
Algemene gegevens			Kruipgegevens							
Constr.DI.	Wand 3		Cement				S			
Staven	S3		Rel.V.(%)				60.00	%		
Profiel	R100x900	mm	Ouderdom				28.00	Dagen		
Betonberekening	C50/60		Tijd T				Inf	Dagen		
Staal	B500B		Kruip type				Berekend			
Type	Wand		Kruipcoeff.				1.62			
Lengte	3.00	m								
Extra begin	0.18	m								
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel				31.50	mm		
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.				0.00	mm		
-	-	-	-				-	-		

DEKKING															Wand 3
	Boven			Onder			Zij- + Voorkant								
Gereduceerd	Nee			Nee			Nee								
Mil.	XC3			XC3			XC3								
Niet controleerbaar	Norm.			Norm.			Norm.								
Nab.	Nee			Nee			Nee								
Benodigde dekking	30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm								
Toegepaste dekking	30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm								
-	- -			- -			- -								

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 3
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand4	Fu.C.2	26.06	-9.36	-32.02	26.22	-32.02	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 3
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode		Kniksysteem		Lc	
Wand4	R100x900	Afb. 5.7		Gebruiker		3.000						
-	-	-		-		m	-		-		m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 3
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand4	2-zijdig	Fu.C.2	1R10+1R8	129	32	61.66	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK	
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	

ALGEMEEN + KRUIP
Wand 4

Algemene gegevens			Kruipgegevens		
Constr.DI.	Wand 4		Cement	S	
Staven	S4		Rel.V.(%)	60.00	%
Profiel	R100x1000	mm	Ouderdom	28.00	Dagen
Betonberekening	C50/60		Tijd T	Inf	Dagen
Staal	B500B		Kruip type	Berekend	
Type	Wand		Kruipcoeff.	1.62	
Lengte	3.00	m			
Extra begin	0.18	m			
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel	31.50	mm
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.	0.00	mm
-	-	-	-	-	-

DEKKING
Wand 4

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN
Wand 4

Nr.	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)							Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand2	Fu.C.3	57.56	-3.72	-27.75	57.70	-27.75	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK
Wand 4

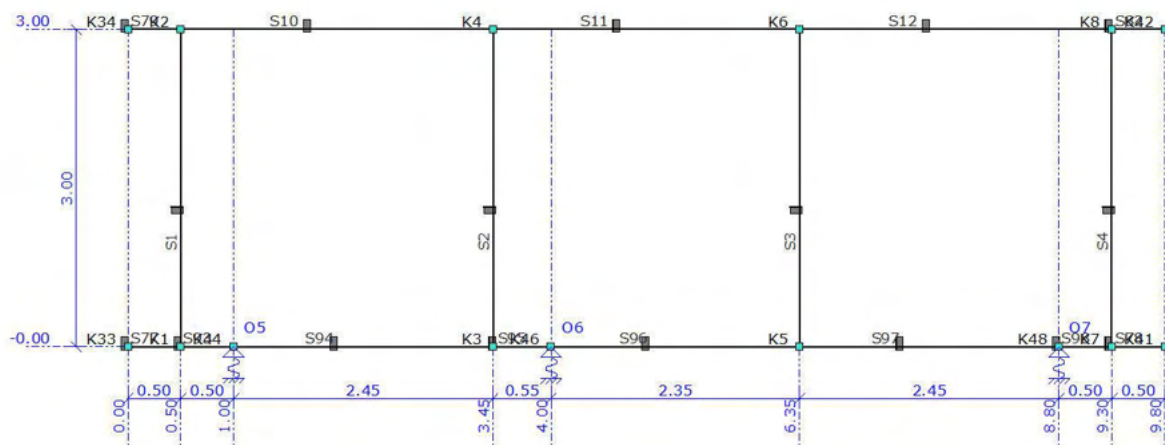
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)			
		Methode		Kniksysteem	Lc	Methode		Kniksysteem
Wand2	R100x1000	Afb. 5.7		Gebruiker	3.000			
-	-	-		-	m	-		m

KOLOMMEN + WANDWAPENING
Wand 4

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)						Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As
Wand2	2-zijdig	Fu.C.3	1R10+1R8	129	106	66.86	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle		Projectnummer	21-50204	
Omschrijving	portaal langsgevel - situatie 2		Constructeur	LH	
Opdrachtgever	CascoTotaal		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	C:\Users\lh\van Boxsel Engineering\Ruby - Documenten\2023\23-502 Circle Standaard Casco\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb2\portaal langsgevel Pb2 versie C situatie 2.mxf				

AFB. GEOMETRIE RAAMWERK



STAVEN

Staal	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.500	0.000	0.500	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S2	K3	K4	3.450	0.000	3.450	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S3	K5	K6	6.350	0.000	6.350	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S4	K7	K8	9.300	0.000	9.300	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S10	K2	K4	0.500	-3.000	3.450	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S11	K4	K6	3.450	-3.000	6.350	-3.000	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S12	K6	K8	6.350	-3.000	9.300	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S77	K33	K1	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S78	K7	K41	9.300	0.000	9.800	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S79	K34	K2	0.000	-3.000	0.500	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S82	K8	K42	9.300	-3.000	9.800	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S93	K1	K44	0.500	0.000	1.000	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S94	K44	K3	1.000	0.000	3.450	0.000	2.450 P1	0.000 - L(2.450)
S95	K3	K46	3.450	0.000	4.000	0.000	0.550 P1	0.000 - L(0.550)
S96	K46	K5	4.000	0.000	6.350	0.000	2.350 P1	0.000 - L(2.350)
S97	K5	K48	6.350	0.000	8.800	0.000	2.450 P1	0.000 - L(2.450)
S98	K48	K7	8.800	0.000	9.300	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R200x350	7.0000e-02	7.1458e-04 C50/60	0.0
P2	R100x280	2.8000e-02	1.8293e-04 C50/60	0.0
P4	R100x900	9.0000e-02	6.0750e-03 C50/60	0.0
P5	R100x1000	1.0000e-01	8.3333e-03 C50/60	0.0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0,350	0,350	0,0000	0,0000	0,0000	0,200	0,000	0,000 Nee	0,000
P2	Nee	0,280	0,280	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P4	Nee	0,900	0,900	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P5	Nee	1,000	1,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiala	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C50/60	25.00	3.7000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

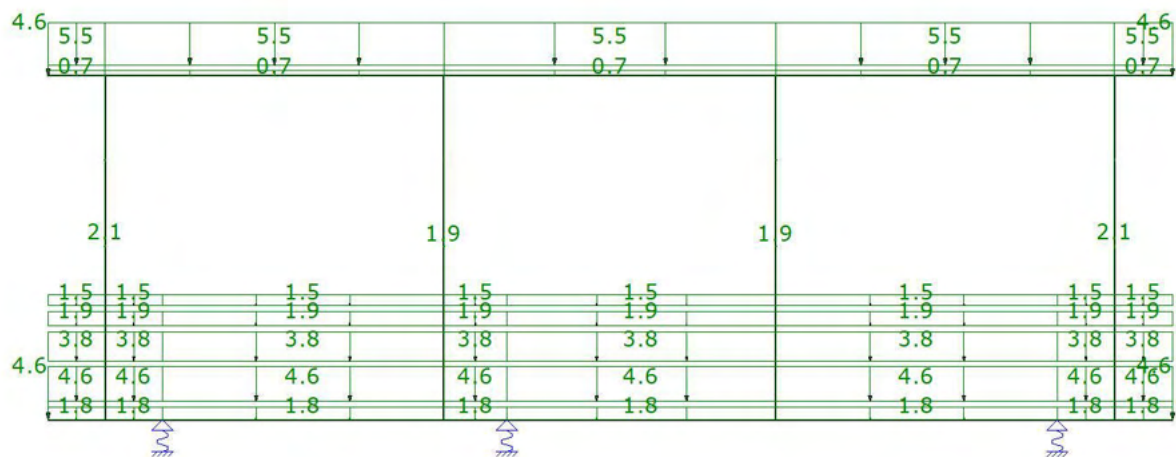
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O5	K44	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O6	K46	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O7	K48	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

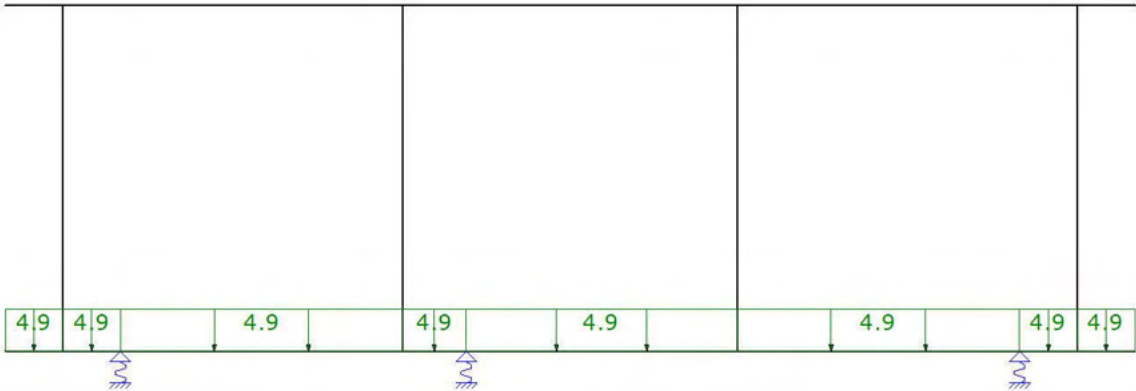
BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	+/-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	veranderlijk extreem	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A) Vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00
B.G.3	Windbelasting langsrichting	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

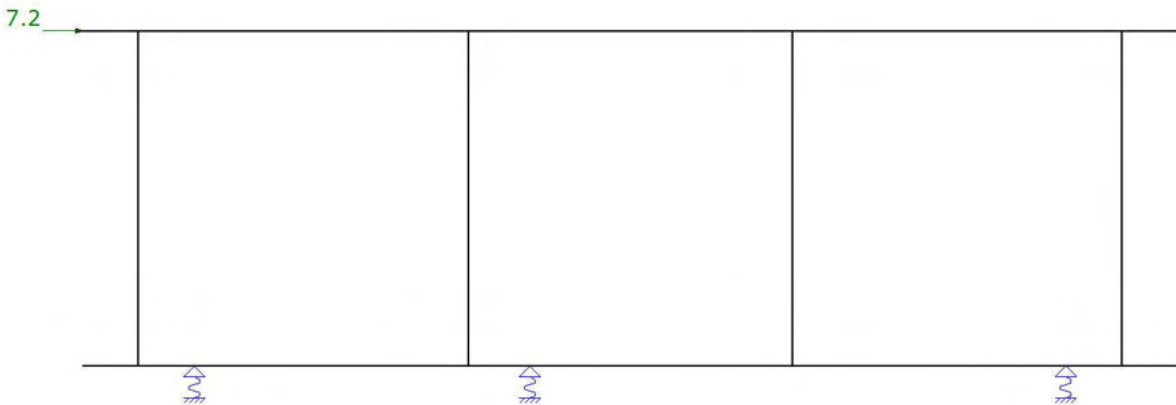
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



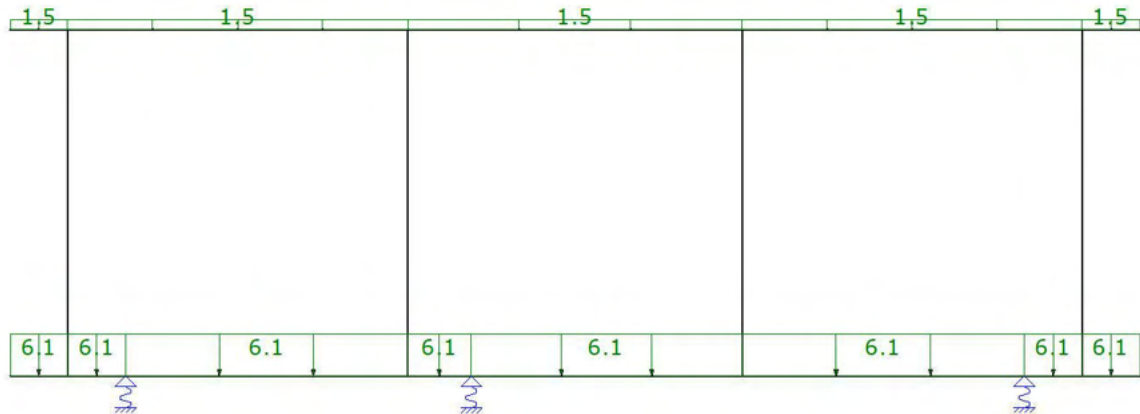
AFB. LASTEN B.G.2 VERANDERLIJK EXTREEM



AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING LANGSRICHTING



AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING DWARSRICHTING



BELASTINGSGEVALLEN

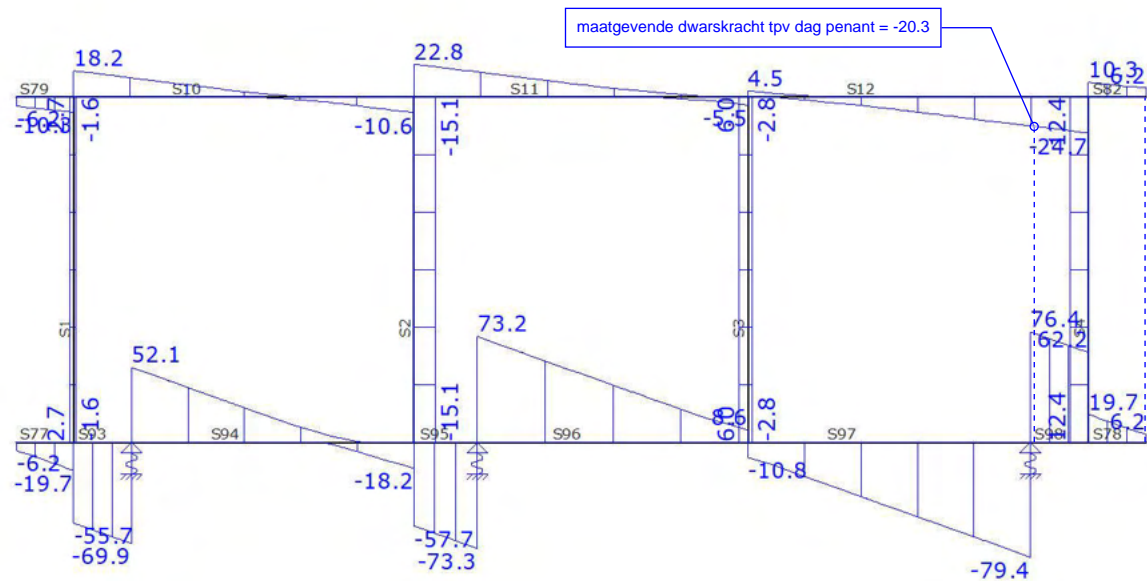
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.950(L)	Z" S10,S12
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.900(L)	Z" S11
qG	2.50 (0.84x)	2.50 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S1,S4
qG	2.25 (0.84x)	2.25 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S2-S3
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S77-S78,S93,S98
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S79,S82
q	1.50	1.50	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	4.56	4.56	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	5.51	5.51	0.000	0.500(L)	Z' S10-S12,S79,S82
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	2.450(L)	Z" S94,S97
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	0.550(L)	Z" S95
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	2.350(L)	Z" S96
q	3.84	3.84	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	1.90	1.90	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
N	4.56				Z K33-K34,K41-K42
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 235.86	kN	
B.G.2: veranderlijk extreem					
q	4.85	4.85	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 47.53	kN	
B.G.3: Windbelasting langsrichting					
N	7.15				X K34
Som lasten	X:	7,15	kN Z: 0.00	kN	
B.G.4: Windbelasting dwarsrichting					
q	6.14	6.14	0.000	0.500(L)	Z' S77-S78,S93-S98
q	1.53	1.53	0.000	0.500(L)	Z' S10-S12,S79,S82
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 75.17	kN	
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.20	1.20	0.90	0.90	0.90	0.90
B.G.2	veranderlijk extreem	1.50	1.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
B.G.3	Windbelasting langsrichting	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50	-	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-	-	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10						
B.G.1	Permanent	1.20	1.35						
B.G.2	veranderlijk extreem	1.50	0.60						
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-	-						

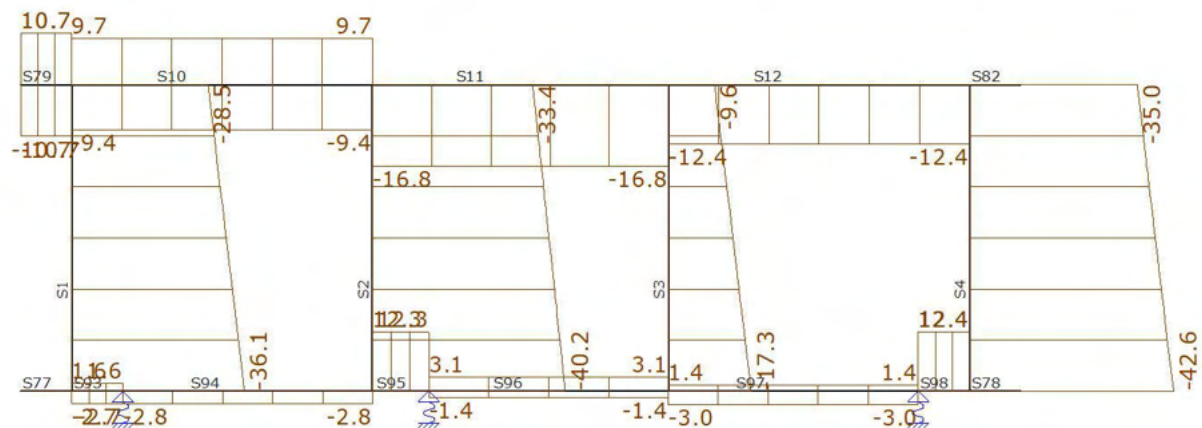
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

**FU.C. STAAFKRACHTEN**

Staal	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	-8.74			-4.66	0.000	0.000 D	-29.76	1.36	1.36	1.36
	Fu.C.2	-2.81			-7.35	0.000	0.000 D	-31.57	-1.51	-1.51	-1.51
	Fu.C.3	-4.68			-8.67	0.000	0.000 D	-36.08	-1.33	-1.33	-1.33
	Fu.C.4	-9.76			-1.69	0.000	0.000 D	-24.13	2.69	2.69	2.69
	Fu.C.5	-8.14			-2.68	0.000	0.000 D	-21.77	1.82	1.82	1.82
	Fu.C.6	-2.21			-5.37	0.000	0.000 D	-23.58	-1.05	-1.05	-1.05
	Fu.C.7	-2.63			-7.51	0.000	0.000 D	-28.65	-1.63	-1.63	-1.63
	Fu.C.8	-7.72			-0.53	0.000	0.000 D	-16.69	2.39	2.39	2.39
	Fu.C.9	-5.78			-6.01	0.000	0.000 D	-30.66	-0.08	-0.08	-0.08
	Fu.C.10	-8.24			-5.76	0.000	0.000 D	-33.82	0.83	0.83	0.83
S2	Fu.C.1	10.88			-11.51	1.458	0.000 D	-32.68	-7.46	-7.46	-7.46
	Fu.C.2	27.72			-17.50	1.839	0.000 D	-33.16	-15.07	-15.07	-15.07
	Fu.C.3	24.44			-17.86	1.734	0.000 D	-40.23	-14.10	-14.10	-14.10
	Fu.C.4	7.93			-6.95	1.599	0.000 D	-24.93	-4.96	-4.96	-4.96

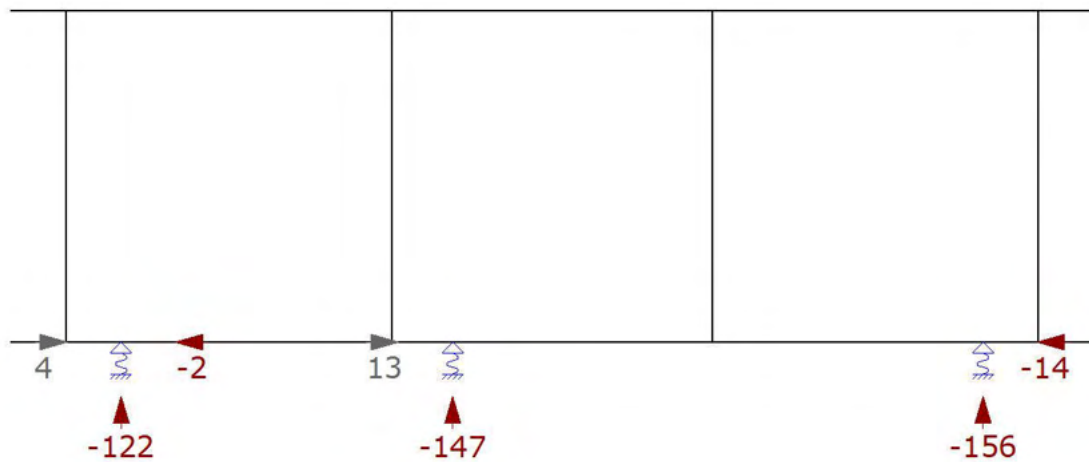
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.5	4.24			-6.66	1.167	0.000 D	-24.25	-3.63	-3.63	-3.63
	Fu.C.6	21.08			-12.65	1.875	0.000 D	-24.73	-11.24	-11.24	-11.24
	Fu.C.7	20.91			-15.11	1.742	0.000 D	-32.14	-12.01	-12.01	-12.01
	Fu.C.8	4.41			-4.20	1.536	0.000 D	-16.84	-2.87	-2.87	-2.87
	Fu.C.9	19.30			-14.51	1.713	0.000 D	-32.92	-11.27	-11.27	-11.27
	Fu.C.10	17.95			-13.78	1.697	0.000 D	-36.63	-10.58	-10.58	-10.58
S3	Fu.C.1	-13.36			4.72	2.217	0.000 D	-13.26	6.03	6.03	6.03
	Fu.C.2	4.33			-1.47	2.240	0.000 D	-12.91	-1.93	-1.93	-1.93
	Fu.C.3	-6.67			2.37	2.214	0.000 D	-16.39	3.01	3.01	3.01
	Fu.C.4	0.20			-0.13	1.777	0.000 D	-14.03	-0.11	-0.11	-0.11
	Fu.C.5	-11.48			4.02	2.223	0.000 D	-11.23	5.17	5.17	5.17
	Fu.C.6	6.20			-2.17	2.222	0.000 D	-10.88	-2.79	-2.79	-2.79
	Fu.C.7	-6.07			2.17	2.209	0.000 D	-12.23	2.75	2.75	2.75
	Fu.C.8	0.79			-0.33	2.119	0.000 D	-9.87	-0.37	-0.37	-0.37
	Fu.C.9	-4.52			1.62	2.206	0.000 D	-13.09	2.05	2.05	2.05
	Fu.C.10	-3.53			1.21	2.233	0.000 D	-17.28	1.58	1.58	1.58
S4	Fu.C.1	-17.08			15.33	1.581	0.000 D	-37.04	10.80	10.80	10.80
	Fu.C.2	-10.88			12.50	1.396	0.000 D	-35.10	7.79	7.79	7.79
	Fu.C.3	-19.08			18.18	1.536	0.000 D	-42.58	12.42	12.42	12.42
	Fu.C.4	-1.10			6.04	0.463	0.000 D	-27.10	2.38	2.38	2.38
	Fu.C.5	-11.32			10.80	1.535	0.000 D	-27.31	7.37	7.37	7.37
	Fu.C.6	-5.12			7.97	1.173	0.000 D	-25.37	4.36	4.36	4.36
	Fu.C.7	-17.21			15.45	1.581	0.000 D	-34.08	10.89	10.89	10.89
	Fu.C.8	0.77			3.31	0.000	0.000 D	-18.59	0.85	0.85	0.85
	Fu.C.9	-13.98			13.91	1.504	0.000 D	-36.07	9.30	9.30	9.30
	Fu.C.10	-11.03			13.47	1.350	0.000 D	-39.09	8.17	8.17	8.17
S10	Fu.C.1	-8.33	3.00	1.744	-2.43	0.847	2.640 D	-9.37	12.99	12.99	-8.99
	Fu.C.2	-11.02	3.68	1.986	0.22	0.992	0.000 T	9.21	14.80	14.80	-7.18
	Fu.C.3	-12.63	4.30	1.863	-1.47	0.924	2.801 D	-1.33	18.17	18.17	-10.60
	Fu.C.4	-5.07	1.96	1.652	-2.38	0.780	2.525 T	2.69	8.51	8.51	-6.68
	Fu.C.5	-5.43	2.13	1.645	-2.63	0.772	2.518 D	-8.91	9.19	9.19	-7.29
	Fu.C.6	-8.12	2.71	1.968	0.02	0.983	0.000 T	9.67	11.00	11.00	-5.49
	Fu.C.7	-10.55	3.57	1.892	-0.85	0.941	2.842 D	-1.63	14.93	14.93	-8.35
	Fu.C.8	-3.00	1.23	1.603	-1.76	0.739	2.466 T	2.39	5.27	5.27	-4.43
	Fu.C.9	-9.67	3.28	1.865	-1.10	0.926	2.804 D	-0.08	13.90	13.90	-8.09
	Fu.C.10	-9.89	3.46	1.785	-2.23	0.876	2.693 T	0.83	14.96	14.96	-9.77
S11	Fu.C.1	-13.94	5.16	2.264	3.66	1.087	0.000 D	-16.83	16.87	16.87	-4.74
	Fu.C.2	-17.28	7.36	2.571	6.95	1.166	0.000 D	-5.86	19.16	19.16	-2.45
	Fu.C.3	-19.32	7.36	2.339	5.82	1.111	0.000 D	-15.43	22.81	22.81	-5.47
	Fu.C.4	-9.33	3.37	2.220	2.18	1.076	0.000 D	-2.27	11.44	11.44	-3.50
	Fu.C.5	-9.29	3.27	2.120	1.57	1.038	0.000 D	-12.54	11.85	11.85	-4.36
	Fu.C.6	-12.63	5.25	2.529	4.87	1.159	0.000 D	-1.57	14.14	14.14	-2.07
	Fu.C.7	-15.96	6.16	2.368	5.04	1.118	0.000 D	-13.63	18.68	18.68	-4.20
	Fu.C.8	-5.96	2.15	2.221	1.39	1.077	0.000 D	-0.47	7.30	7.30	-2.23
	Fu.C.9	-15.61	6.17	2.418	5.31	1.131	0.000 D	-11.35	18.02	18.02	-3.59
	Fu.C.10	-16.01	5.96	2.289	4.39	1.097	0.000 D	-9.75	19.19	19.19	-5.12
S12	Fu.C.1	8.38	8.57	0.230	-19.00	1.747	0.000 D	-10.80	1.71	-20.27	-20.27
	Fu.C.2	5.49	6.38	0.490	-16.17	1.799	0.000 D	-7.79	3.65	-18.33	-18.33
	Fu.C.3	8.19	9.06	0.421	-22.13	1.784	0.000 D	-12.42	4.11	-24.67	-24.67
	Fu.C.4	2.04	3.38	0.721	-9.42	1.866	0.000 D	-2.38	3.71	-11.48	-11.48
	Fu.C.5	5.59	5.86	0.314	-13.55	1.763	0.000 D	-7.37	1.76	-14.73	-14.73
	Fu.C.6	2.69	3.92	0.662	-10.72	1.846	0.000 D	-4.36	3.70	-12.79	-12.79
	Fu.C.7	7.21	7.76	0.371	-18.49	1.773	0.000 D	-10.89	2.92	-20.35	-20.35
	Fu.C.8	1.07	2.04	0.769	-5.78	1.883	0.000 D	-0.85	2.53	-7.17	-7.17
	Fu.C.9	6.93	7.41	0.360	-17.58	1.771	0.000 D	-9.30	2.68	-19.30	-19.30
	Fu.C.10	5.61	6.81	0.537	-17.60	1.812	0.000 D	-8.17	4.50	-20.23	-20.23
S77	Fu.C.1	0.00			-5.68	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-17.24	-17.24
	Fu.C.2	0.00			-5.68	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-17.24	-17.24
	Fu.C.3	0.00			-6.28	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-19.66	-19.66
	Fu.C.4	0.00			-3.98	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-10.46	-10.46
	Fu.C.5	0.00			-3.94	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-11.66	-11.66
	Fu.C.6	0.00			-3.94	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-11.66	-11.66
	Fu.C.7	0.00			-5.09	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-16.26	-16.26
	Fu.C.8	0.00			-2.79	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-7.05	-7.05
	Fu.C.9	0.00			-5.68	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-17.24	-17.24
	Fu.C.10	0.00			-5.73	0.000	0.000 -	0.00	-6.16	-16.76	-16.76

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S78	Fu.C.1	-5.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.24	17.24	5.47
	Fu.C.2	-5.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.24	17.24	5.47
	Fu.C.3	-6.28			0.00	0.000	0.000 -	0.00	19.66	19.66	5.47
	Fu.C.4	-3.98			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.46	10.46	5.47
	Fu.C.5	-3.94			0.00	0.000	0.000 -	0.00	11.66	11.66	4.10
	Fu.C.6	-3.94			0.00	0.000	0.000 -	0.00	11.66	11.66	4.10
	Fu.C.7	-5.09			0.00	0.000	0.000 -	0.00	16.26	16.26	4.10
	Fu.C.8	-2.79			0.00	0.000	0.000 -	0.00	7.05	7.05	4.10
	Fu.C.9	-5.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.24	17.24	5.47
	Fu.C.10	-5.73			0.00	0.000	0.000 -	0.00	16.76	16.76	6.16
S79	Fu.C.1	0.00			-3.67	0.000	0.000 D	-10.73	-5.47	-9.20	-9.20
	Fu.C.2	0.00			-3.67	0.000	0.000 T	10.73	-5.47	-9.20	-9.20
	Fu.C.3	0.00			-3.96	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-10.35	-10.35
	Fu.C.4	0.00			-3.38	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-8.05	-8.05
	Fu.C.5	0.00			-2.75	0.000	0.000 D	-10.73	-4.10	-6.90	-6.90
	Fu.C.6	0.00			-2.75	0.000	0.000 T	10.73	-4.10	-6.90	-6.90
	Fu.C.7	0.00			-3.04	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-8.05	-8.05
	Fu.C.8	0.00			-2.46	0.000	0.000 -	0.00	-4.10	-5.75	-5.75
	Fu.C.9	0.00			-3.67	0.000	0.000 -	0.00	-5.47	-9.20	-9.20
	Fu.C.10	0.00			-4.13	0.000	0.000 -	0.00	-6.16	-10.35	-10.35
S82	Fu.C.1	-3.67			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.20	9.20	5.47
	Fu.C.2	-3.67			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.20	9.20	5.47
	Fu.C.3	-3.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.35	10.35	5.47
	Fu.C.4	-3.38			0.00	0.000	0.000 -	0.00	8.05	8.05	5.47
	Fu.C.5	-2.75			0.00	0.000	0.000 -	0.00	6.90	6.90	4.10
	Fu.C.6	-2.75			0.00	0.000	0.000 -	0.00	6.90	6.90	4.10
	Fu.C.7	-3.04			0.00	0.000	0.000 -	0.00	8.05	8.05	4.10
	Fu.C.8	-2.46			0.00	0.000	0.000 -	0.00	5.75	5.75	4.10
	Fu.C.9	-3.67			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.20	9.20	5.47
	Fu.C.10	-4.13			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.35	10.35	6.16
S93	Fu.C.1	3.06			-23.38	0.064	0.000 D	-1.36	-47.00	-58.77	-58.77
	Fu.C.2	-2.86			-30.21	0.000	0.000 T	1.51	-48.81	-60.57	-60.57
	Fu.C.3	-1.61			-33.03	0.000	0.000 T	1.33	-55.74	-69.93	-69.93
	Fu.C.4	5.78			-12.76	0.163	0.000 D	-2.69	-34.58	-39.57	-39.57
	Fu.C.5	4.20			-14.41	0.122	0.000 D	-1.82	-33.43	-40.98	-40.98
	Fu.C.6	-1.73			-21.23	0.000	0.000 T	1.05	-35.23	-42.79	-42.79
	Fu.C.7	-2.46			-27.95	0.000	0.000 T	1.63	-44.91	-57.06	-57.06
	Fu.C.8	4.93			-7.68	0.202	0.000 D	-2.39	-23.75	-26.70	-26.70
	Fu.C.9	0.10			-26.80	0.002	0.000 T	0.08	-47.90	-59.67	-59.67
	Fu.C.10	2.51			-25.43	0.049	0.000 D	-0.83	-50.58	-61.18	-61.18
S94	Fu.C.1	-23.38	9.72	1.677	2.70	0.768	0.000 D	-1.37	39.47	39.47	-18.19
	Fu.C.2	-30.21	13.85	1.935	10.73	0.850	0.000 D	-2.76	45.54	45.54	-12.12
	Fu.C.3	-33.03	14.73	1.835	9.36	0.816	0.000 D	-2.58	52.06	52.06	-17.46
	Fu.C.4	-12.76	4.59	1.866	2.89	0.906	0.000 D	-0.91	18.59	18.59	-5.82
	Fu.C.5	-14.41	5.72	1.632	0.67	0.762	0.000 D	-0.67	24.66	24.66	-12.35
	Fu.C.6	-21.23	10.02	2.034	8.71	0.883	0.000 D	-2.06	30.72	30.72	-6.28
	Fu.C.7	-27.95	12.64	1.827	7.93	0.808	0.000 D	-2.20	44.42	44.42	-15.13
	Fu.C.8	-7.68	2.49	1.857	1.46	0.938	0.000 D	-0.53	10.96	10.96	-3.50
	Fu.C.9	-26.80	11.59	1.806	6.71	0.814	0.000 D	-2.07	42.51	42.51	-15.15
	Fu.C.10	-25.43	10.71	1.846	6.84	0.841	0.000 D	-1.94	39.14	39.14	-12.80
S95	Fu.C.1	-8.18			-39.71	0.000	0.000 T	6.09	-50.86	-63.81	-63.81
	Fu.C.2	-16.99			-45.45	0.000	0.000 T	12.31	-45.28	-58.22	-58.22
	Fu.C.3	-15.08			-51.10	0.000	0.000 T	11.51	-57.69	-73.29	-73.29
	Fu.C.4	-5.05			-23.47	0.000	0.000 T	4.05	-30.75	-36.24	-36.24
	Fu.C.5	-3.56			-25.98	0.000	0.000 T	2.97	-36.60	-44.91	-44.91
	Fu.C.6	-12.37			-31.72	0.000	0.000 T	9.18	-31.02	-39.32	-39.32
	Fu.C.7	-12.99			-42.67	0.000	0.000 T	9.81	-47.27	-60.64	-60.64
	Fu.C.8	-2.95			-15.03	0.000	0.000 T	2.34	-20.34	-23.59	-23.59
	Fu.C.9	-12.58			-42.58	0.000	0.000 T	9.20	-48.07	-61.01	-61.01
	Fu.C.10	-11.11			-41.51	0.000	0.000 T	8.64	-49.43	-61.09	-61.09
S96	Fu.C.1	-39.71			30.98	0.827	0.000 T	3.08	57.74	57.74	2.43
	Fu.C.2	-45.45			39.80	0.841	0.000 D	-0.99	63.93	63.93	8.62
	Fu.C.3	-51.10			42.60	0.832	0.000 T	1.54	73.21	73.21	6.53
	Fu.C.4	-23.47			21.34	0.891	0.000 D	-0.06	30.78	30.78	7.36
	Fu.C.5	-25.98			20.14	0.837	0.000 T	2.64	37.37	37.37	1.87
	Fu.C.6	-31.72			28.96	0.855	0.000 D	-1.43	43.57	43.57	8.07

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S96	Fu.C.7	-42.67			35.18	0.826	0.000 T	1.40	61.69	61.69	4.56
	Fu.C.8	-15.03			13.92	0.907	0.000 D	-0.19	19.25	19.25	5.38
	Fu.C.9	-42.58			35.39	0.835	0.000 T	1.04	60.83	60.83	5.53
	Fu.C.10	-41.51			35.68	0.852	0.000 T	0.81	57.76	57.76	7.93
S97	Fu.C.1	44.34			-52.84	1.535	0.000 D	-2.95	-10.83	-68.50	-68.50
	Fu.C.2	35.47			-45.67	1.564	0.000 T	0.95	-4.29	-61.95	-61.95
	Fu.C.3	49.27			-60.03	1.548	0.000 D	-1.47	-9.85	-79.37	-79.37
	Fu.C.4	21.14			-25.11	1.497	0.000 T	0.05	-6.67	-31.09	-31.09
	Fu.C.5	31.62			-36.62	1.519	0.000 D	-2.53	-9.35	-46.36	-46.36
	Fu.C.6	22.75			-29.46	1.560	0.000 T	1.37	-2.81	-39.81	-39.81
	Fu.C.7	41.25			-50.50	1.553	0.000 D	-1.35	-7.67	-67.23	-67.23
	Fu.C.8	13.13			-15.58	1.482	0.000 T	0.18	-4.49	-18.94	-18.94
	Fu.C.9	39.91			-49.25	1.548	0.000 D	-1.00	-7.56	-65.22	-65.22
	Fu.C.10	39.21			-47.33	1.532	0.000 D	-0.77	-9.35	-61.30	-61.30
S98	Fu.C.1	-52.84			-22.76	0.000	0.000 T	10.80	66.04	66.04	54.28
	Fu.C.2	-45.67			-16.56	0.000	0.000 T	7.79	64.10	64.10	52.34
	Fu.C.3	-60.03			-25.36	0.000	0.000 T	12.42	76.43	76.43	62.24
	Fu.C.4	-25.11			-5.08	0.000	0.000 T	2.38	42.54	42.54	37.56
	Fu.C.5	-36.62			-15.26	0.000	0.000 T	7.37	46.51	46.51	38.96
	Fu.C.6	-29.46			-9.06	0.000	0.000 T	4.36	44.57	44.57	37.02
	Fu.C.7	-50.50			-22.30	0.000	0.000 T	10.89	62.49	62.49	50.34
	Fu.C.8	-15.58			-2.02	0.000	0.000 T	0.85	28.60	28.60	25.65
	Fu.C.9	-49.25			-19.66	0.000	0.000 T	9.30	65.07	65.07	53.31
	Fu.C.10	-47.33			-16.76	0.000	0.000 T	8.17	66.45	66.45	55.85
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

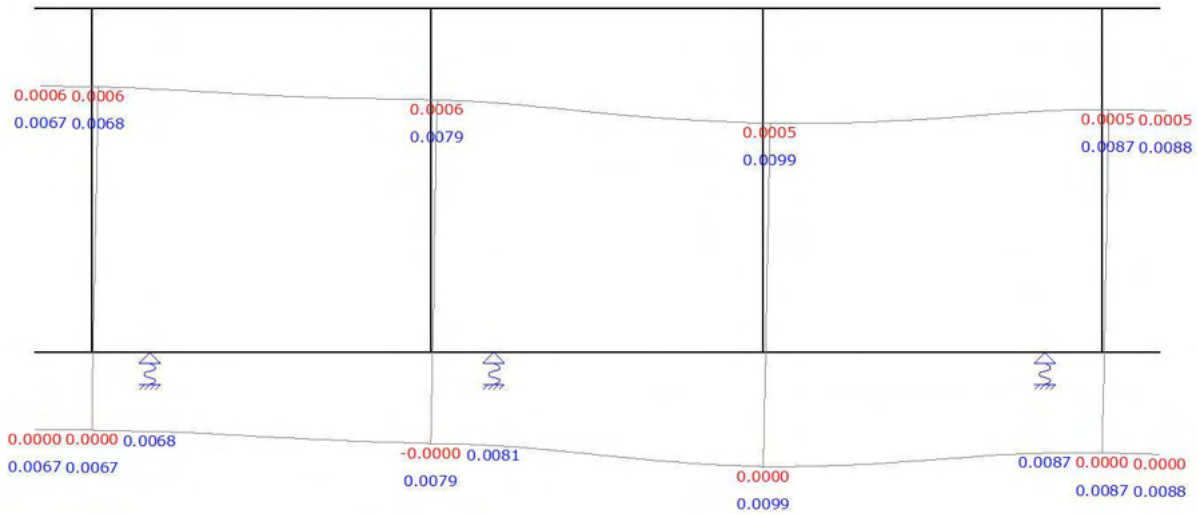
Fundamenteel Belastingscombinaties

**B.G. OPLEGREACTIES**

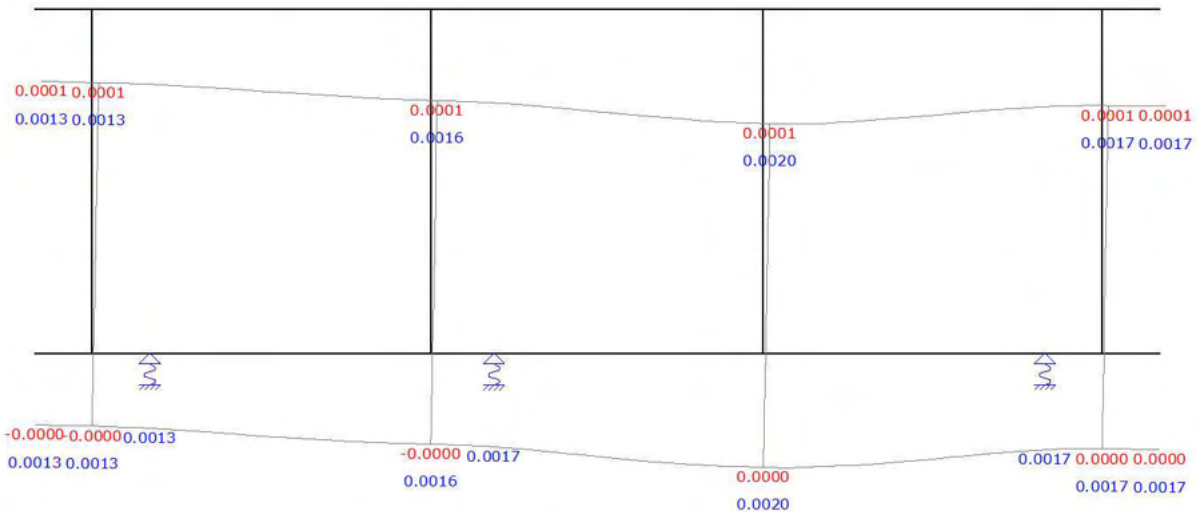
B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O5	K44	0.29	-68.34	0.00
	O6	K46	5.25	-80.58	0.00
	O7	K48	-5.54	-86.93	0.00
	Som Reacties		0.00	-235.86	
	Som Lasten		0.00	235.86	
B.G.2	O5	K44	1.19	-13.45	0.00
	O6	K46	1.24	-16.76	0.00
	O7	K48	-2.43	-17.32	0.00
	Som Reacties		0.00	-47.53	
	Som Lasten		0.00	47.53	
B.G.3	O5	K44	-1.42	2.62	0.00
	O6	K46	-3.43	0.20	0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.3	O7	K48	-2.30	-2.83	0.00
	Som Reacties		-7.15	0.00	
	Som Lasten		7.15	0.00	
B.G.4	O5	K44	1.90	-21.28	0.00
	O6	K46	1.96	-26.50	0.00
	O7	K48	-3.86	-27.39	0.00
	Som Reacties		0.00	-75.17	
	Som Lasten		0.00	75.17	
-	-	-	kN	kN	kNm

AFB. B.G.1: PERMANENT VERPLAATSINGEN Belastingsgevallen

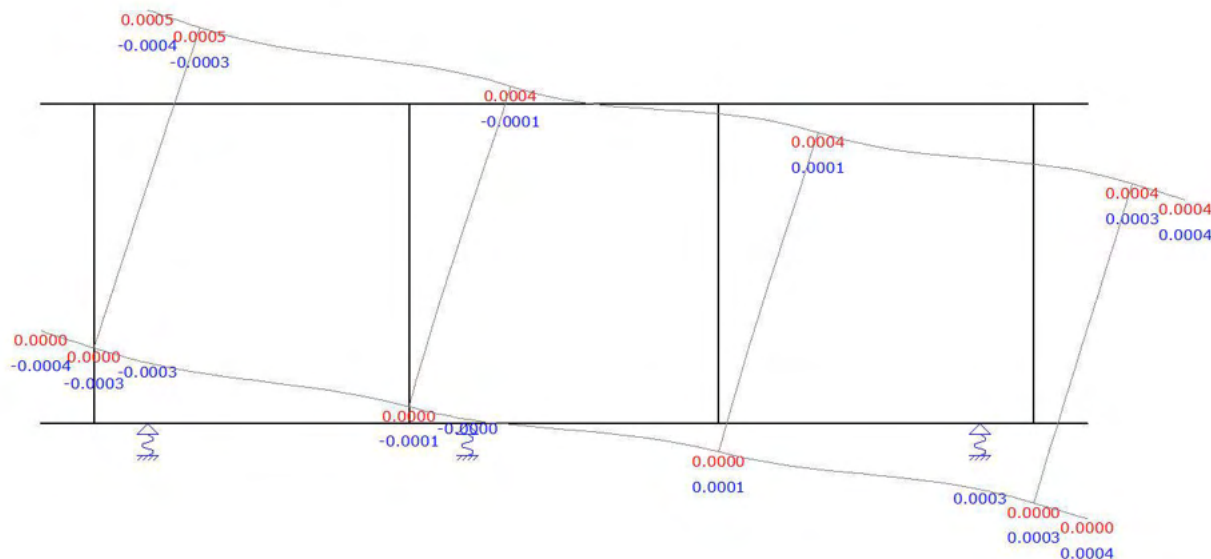


AFB. B.G.2: VERANDERLIJK EXTREEM VERPLAATSINGEN Belastingsgevallen



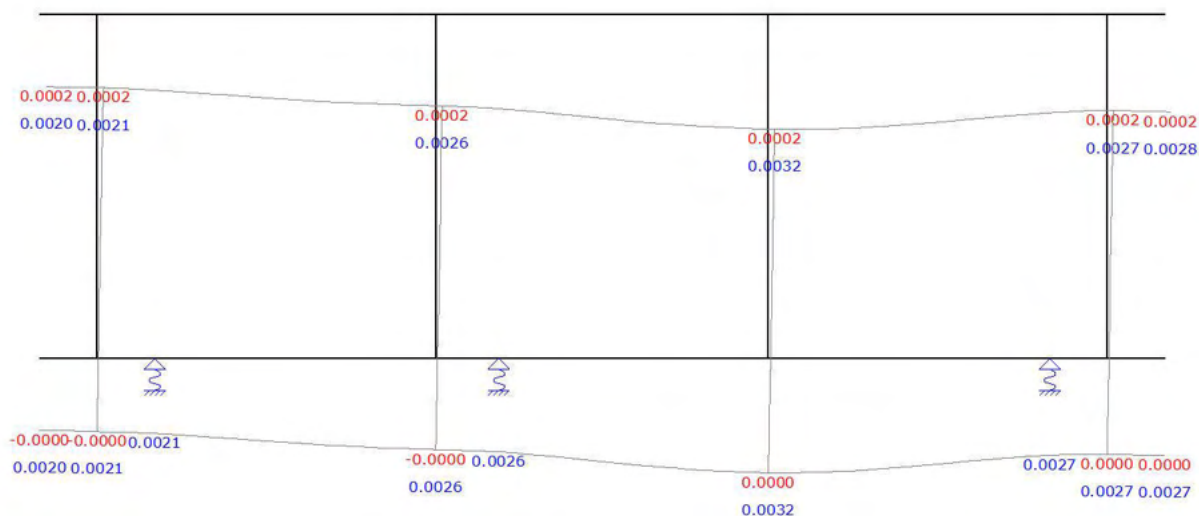
AFB. B.G.3: WINDBELASTING LANGSRICHTING VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



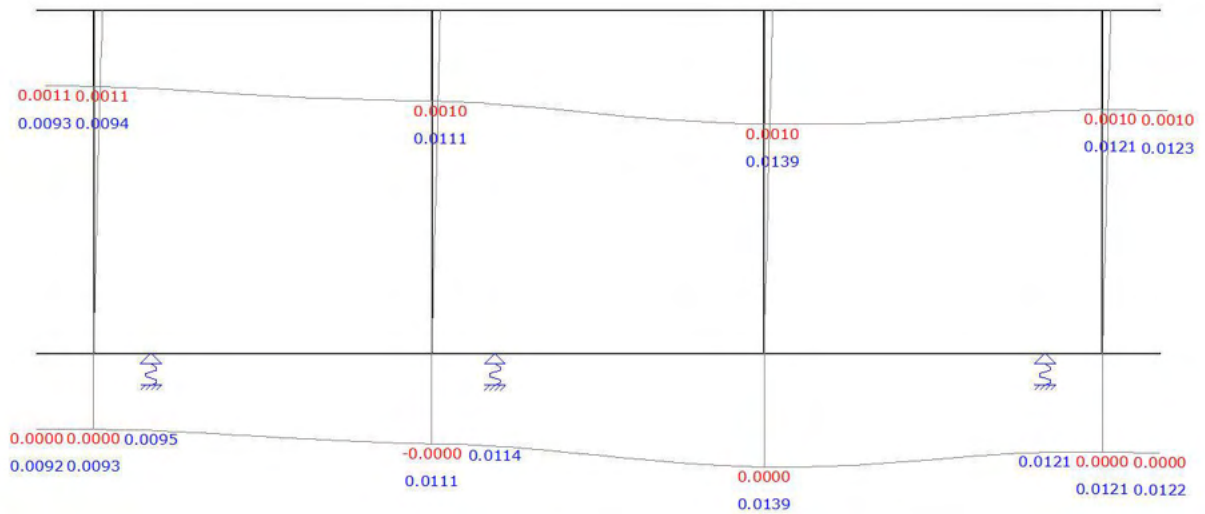
AFB. B.G.4: WINDBELASTING DWARSRICHTING VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen

**B.G. KNOOPVERPLAATSINGEN**

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K1	B.G.1	0.0000	0.0067	-0.157e-03
	B.G.2	0.0000	0.0013	-0.044e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0003	-0.146e-03
	B.G.4	0.0000	0.0021	-0.065e-03
K2	B.G.1	0.0006	0.0068	-0.209e-03
	B.G.2	0.0001	0.0013	-0.041e-03
	B.G.3	0.0005	-0.0003	-0.151e-03
	B.G.4	0.0002	0.0021	-0.069e-03
K3	B.G.1	0.0000	0.0079	-0.218e-03
	B.G.2	0.0000	0.0016	-0.050e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0001	-0.124e-03
	B.G.4	0.0000	0.0026	-0.079e-03

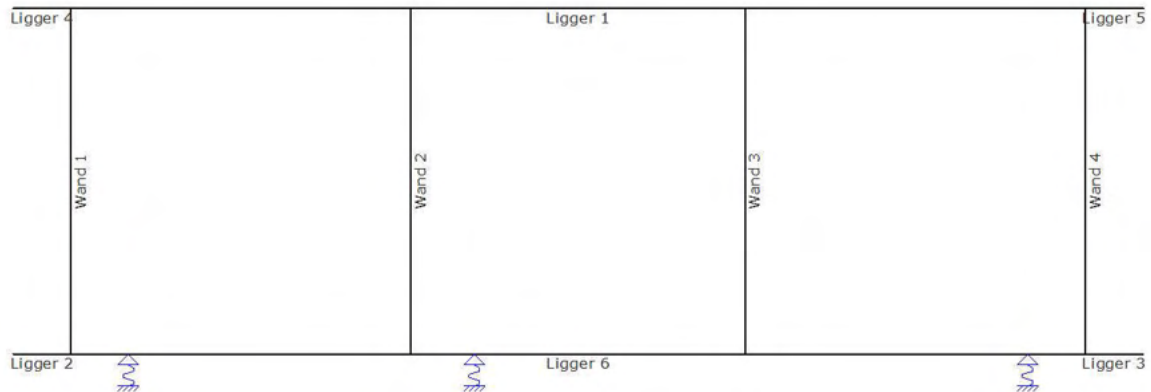
Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K4	B.G.1	0.0006	0.0079	-0.201e-03
	B.G.2	0.0001	0.0016	-0.042e-03
	B.G.3	0.0004	-0.0001	-0.149e-03
	B.G.4	0.0002	0.0026	-0.066e-03
K5	B.G.1	0.0000	0.0099	-0.173e-03
	B.G.2	0.0000	0.0020	-0.032e-03
	B.G.3	0.0000	0.0001	-0.120e-03
	B.G.4	0.0000	0.0032	-0.050e-03
K6	B.G.1	0.0005	0.0099	-0.182e-03
	B.G.2	0.0001	0.0020	-0.037e-03
	B.G.3	0.0004	0.0001	-0.145e-03
	B.G.4	0.0002	0.0032	-0.059e-03
K7	B.G.1	0.0000	0.0087	-0.170e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.024e-03
	B.G.3	0.0000	0.0003	-0.136e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	-0.042e-03
K8	B.G.1	0.0005	0.0087	-0.156e-03
	B.G.2	0.0001	0.0017	-0.035e-03
	B.G.3	0.0004	0.0003	-0.141e-03
	B.G.4	0.0002	0.0027	-0.051e-03
K33	B.G.1	0.0000	0.0067	-0.125e-03
	B.G.2	0.0000	0.0013	-0.040e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0004	-0.146e-03
	B.G.4	0.0000	0.0020	-0.061e-03
K34	B.G.1	0.0006	0.0067	-0.105e-03
	B.G.2	0.0001	0.0013	-0.041e-03
	B.G.3	0.0005	-0.0004	-0.151e-03
	B.G.4	0.0002	0.0020	-0.064e-03
K41	B.G.1	0.0000	0.0088	-0.202e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.028e-03
	B.G.3	0.0000	0.0004	-0.136e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	-0.047e-03
K42	B.G.1	0.0005	0.0088	-0.259e-03
	B.G.2	0.0001	0.0017	-0.035e-03
	B.G.3	0.0004	0.0004	-0.141e-03
	B.G.4	0.0002	0.0028	-0.056e-03
K44	B.G.1	0.0000	0.0068	-0.284e-03
	B.G.2	0.0000	0.0013	-0.104e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0003	-0.106e-03
	B.G.4	0.0000	0.0021	-0.150e-03
K46	B.G.1	0.0000	0.0081	-0.577e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	-0.138e-03
	B.G.3	0.0000	0.0000	-0.074e-03
	B.G.4	0.0000	0.0026	-0.206e-03
K48	B.G.1	0.0000	0.0087	0.222e-03
	B.G.2	0.0000	0.0017	0.091e-03
	B.G.3	0.0000	0.0003	-0.093e-03
	B.G.4	0.0000	0.0027	0.130e-03
-	-	m	m	rad

**KA.C. KNOOPVERPLAATSINGEN**

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0067	-0.157e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0073	-0.174e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0080	-0.201e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0069	-0.320e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0093	-0.240e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0076	-0.028e-03
K2	Ka.C.6	0.0000	0.0052	-0.109e-03
	Ka.C.(w1)	0.0006	0.0068	-0.209e-03
	Ka.C.1	0.0006	0.0073	-0.225e-03
	Ka.C.2	0.0007	0.0081	-0.249e-03
	Ka.C.3	0.0011	0.0070	-0.376e-03
	Ka.C.4	0.0008	0.0094	-0.294e-03
K3	Ka.C.5	0.0002	0.0076	-0.074e-03
	Ka.C.6	0.0004	0.0052	-0.156e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0079	-0.218e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0085	-0.238e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0095	-0.268e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0084	-0.363e-03
K4	Ka.C.4	0.0000	0.0111	-0.317e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0086	-0.114e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0059	-0.159e-03
	Ka.C.(w1)	0.0006	0.0079	-0.201e-03
	Ka.C.1	0.0006	0.0085	-0.218e-03
	Ka.C.2	0.0007	0.0095	-0.243e-03
K5	Ka.C.3	0.0010	0.0085	-0.367e-03
	Ka.C.4	0.0008	0.0111	-0.285e-03
	Ka.C.5	0.0002	0.0086	-0.069e-03
	Ka.C.6	0.0004	0.0060	-0.152e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0099	-0.173e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0107	-0.186e-03
K6	Ka.C.2	0.0000	0.0119	-0.205e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0108	-0.305e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0139	-0.235e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0106	-0.066e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0074	-0.136e-03
	Ka.C.(w1)	0.0005	0.0099	-0.182e-03
K6	Ka.C.1	0.0006	0.0107	-0.197e-03
	Ka.C.2	0.0007	0.0119	-0.219e-03
	Ka.C.3	0.0010	0.0108	-0.342e-03
	Ka.C.4	0.0008	0.0139	-0.256e-03
	Ka.C.5	0.0002	0.0106	-0.052e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K6	Ka.C.6	0.0004	0.0075	-0.137e-03
K7	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0087	-0.170e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0094	-0.179e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0104	-0.194e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0097	-0.315e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0121	-0.221e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0090	-0.044e-03
K8	Ka.C.6	0.0000	0.0067	-0.137e-03
	Ka.C.(w1)	0.0005	0.0087	-0.156e-03
	Ka.C.1	0.0006	0.0094	-0.170e-03
	Ka.C.2	0.0006	0.0104	-0.191e-03
	Ka.C.3	0.0010	0.0097	-0.311e-03
	Ka.C.4	0.0007	0.0121	-0.222e-03
K33	Ka.C.5	0.0001	0.0091	-0.029e-03
	Ka.C.6	0.0004	0.0067	-0.119e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0067	-0.125e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0072	-0.141e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0080	-0.165e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0068	-0.287e-03
K34	Ka.C.4	0.0000	0.0092	-0.201e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0076	0.005e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0051	-0.080e-03
	Ka.C.(w1)	0.0006	0.0067	-0.105e-03
	Ka.C.1	0.0006	0.0072	-0.122e-03
	Ka.C.2	0.0007	0.0080	-0.146e-03
K41	Ka.C.3	0.0011	0.0068	-0.273e-03
	Ka.C.4	0.0008	0.0093	-0.185e-03
	Ka.C.5	0.0001	0.0076	0.030e-03
	Ka.C.6	0.0004	0.0052	-0.058e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0088	-0.202e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0095	-0.213e-03
K42	Ka.C.2	0.0000	0.0105	-0.230e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0099	-0.349e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0122	-0.260e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0091	-0.078e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0067	-0.166e-03
	Ka.C.(w1)	0.0005	0.0088	-0.259e-03
K44	Ka.C.1	0.0006	0.0095	-0.273e-03
	Ka.C.2	0.0006	0.0106	-0.295e-03
	Ka.C.3	0.0010	0.0099	-0.414e-03
	Ka.C.4	0.0007	0.0123	-0.330e-03
	Ka.C.5	0.0001	0.0091	-0.132e-03
	Ka.C.6	0.0004	0.0068	-0.217e-03
K46	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0068	-0.284e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0074	-0.326e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0082	-0.388e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0071	-0.432e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0095	-0.476e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0076	-0.220e-03
K48	Ka.C.6	0.0000	0.0052	-0.176e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0081	-0.577e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0087	-0.632e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0097	-0.714e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0087	-0.706e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0114	-0.838e-03
K48	Ka.C.5	0.0000	0.0087	-0.558e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0061	-0.425e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0087	0.222e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0094	0.258e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0104	0.313e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0097	0.165e-03
K48	Ka.C.4	0.0000	0.0121	0.388e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0091	0.352e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0066	0.129e-03
-	-	m	m	rad

FIG. BETONDEFINITIE

**BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)**

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staat	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.DI.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P5	R100x1000	C50/60	Wand 1	Wand	0.000	3.000	G3
S2	P4	R100x900	C50/60	Wand 2	Wand	0.000	3.000	G4
S3	P4	R100x900	C50/60	Wand 3	Wand	0.000	3.000	G4
S4	P5	R100x1000	C50/60	Wand 4	Wand	0.000	3.000	G3
S10	P2	R100x280	C50/60	Ligger 1	Ligger	0.000	2.950	G2
S11	P2	R100x280	C50/60	Ligger 1	Ligger	0.000	2.900	G2
S12	P2	R100x280	C50/60	Ligger 1	Ligger	0.000	2.950	G2
S77	P1	R200x350	C50/60	Ligger 2	Ligger	0.000	0.500	G1
S78	P1	R200x350	C50/60	Ligger 3	Ligger	0.000	0.500	G1
S79	P2	R100x280	C50/60	Ligger 4	Ligger	0.000	0.500	G2
S82	P2	R100x280	C50/60	Ligger 5	Ligger	0.000	0.500	G2
S93	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	0.500	G1
S94	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	2.450	G1
S95	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	0.550	G1
S96	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	2.350	G1
S97	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	2.450	G1
S98	P1	R200x350	C50/60	Ligger 6	Ligger	0.000	0.500	G1
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Cstr.Deel	Fabric.	L1	L2	Staal	N.Kor.	Stortsl.	Scheur	Toetsing afmeting
G1	Ligger	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	b,min: 200 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.2(1)
G2	Ligger	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	b,min: 100 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.2(1)
G3	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 1000 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
G4	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 900 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-

KRUIP

Groep	Cement	Rel.V.(%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G1	P1	R200x350	Ligger	Ja	90	Ja	Ja	Ja	Ja	Warm
G2	P2	R100x280	Ligger	Ja	90	Ja	Ja	Ja	Ja	Warm
G3	P5	R100x1000	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G4	P4	R100x900	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep	Str.Class	Boven			Onder						Zij- + Voorkant								
		Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G1	S2	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20
G2	S2	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20	XC3	Nee	Norm.	15	20	20
G3	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
G4	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS

Wand 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S77	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S1	1.000	Ja	0.64	0.00	Afgetopt	Niet afgetopt
2.950				S2	0.900	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
5.850				S3	0.900	N/B			Afgetopt	Niet afgetopt
8.800				S4	1.000	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.500				S1	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S94	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 3										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S96	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S11	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 3										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S4	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 4										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S78	0.350	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S12	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 4										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.500				S1	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Ligger 5										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S4	0.500	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Ligger 6

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S1	1.000	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.500	O5	n.v.t.	0.000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
2.950				S2	0.900	N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.500	O6	n.v.t.	0.000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
5.850				S3	0.900	N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
8.300	O7	n.v.t.	0.000			N/B			Niet afgetopt	Niet afgetopt
8.800				S4	1.000	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

KOLOMMEN & WANDEN KNIK

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal systeem)			Z-as (lokaal systeem)		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand 1	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 2	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 3	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 4	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN & WANDEN KRACHTEN

Nr.	Y-as(lokaal systeem)						Z-as(lokaal systeem)						Toetsing My/Mz
	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md		
Wand 1	Fu.C.4	-9.76	-1.69	-24.13	-9.88	-24.13	Fu.C.1					N/B	
Wand 2	Fu.C.2	27.72	-17.50	-33.16	27.89	-33.16	Fu.C.1					N/B	
Wand 3	Fu.C.1	-13.36	4.72	-13.26	-13.43	-13.26	Fu.C.1					N/B	
Wand 4	Fu.C.7	-17.21	15.45	-34.08	-17.38	-34.08	Fu.C.1					N/B	
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-	

KOLOMMEN & WANDEN WAPENING

Nr.	Wap. zijdig	Y-as (lokaal systeem)					Z-as (lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wap.	Dekking
Wand 1	2-zijdig	Fu.C.4	1R10+1R8	129	0	65.16	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 2	2-zijdig	Fu.C.2	1R10+1R8	129	35	62.14	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 3	2-zijdig	Fu.C.1	1R10+1R8	129	19	53.79	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 4	2-zijdig	Fu.C.7	1R10+1R8	129	1	69.83	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	-

WAND 1

ALGEMEEN + KRUIP

Wand 1

Algemene gegevens						Kruipgegevens					
Constr.DI.	Wand 1					Cement					S
Staven	S1					Rel.V.(%)					60.00 %
Profiel	R100x1000 mm					Ouderdom					28.00 Dagen
Betonberekening	C50/60					Tijd T					Inf Dagen
Staal	B500B					Kruip type					Berekend
Type	Wand					Kruipcoeff.					1.62
Lengte	3.00 m										
Extra begin	0.18 m										
Extra eind	0.14 m					Nominale korrel					31.50 mm
Fabric.	I.h.w.					Stortsl.					0.00 mm
-	-					-					-

DEKKING

Wand 1

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 1
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand1	Fu.C.4	-9.76	-1.69	-24.13	-9.88	-24.13	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 1
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode		Kniksysteem		Lc	
Wand1	R100x1000	Afb. 5.7		Gebruiker		3.000						
-	-	-		-		m	-		-		m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 1
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand1	2-zijdig	Fu.C.4	1R10+1R8	129	0	65.16	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK	
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	

WAND 2															
ALGEMEEN + KRUIP															Wand 2
Algemene gegevens						Kruipgegevens									
Constr.DI.			Wand 2			Cement			S						
Staven			S2			Rel.V.(%)			60.00 %						
Profiel			R100x900 mm			Ouderdom			28.00 Dagen						
Betonberekening			C50/60			Tijd T			Inf Dagen						
Staal			B500B			Kruip type			Berekend						
Type			Wand			Kruipcoeff.			1.62						
Lengte			3.00 m												
Extra begin			0.18 m												
Extra eind			0.14 m			Nominale korrel			31.50 mm						
Fabric.			I.h.w.			Stortsl.			0.00 mm						
-			-			-			-			-			

DEKKING															Wand 2
			Boven			Onder			Zij- + Voorkant						
Gereduceerd			Nee			Nee			Nee						
Mil.			XC3			XC3			XC3						
Niet controleerbaar			Norm.			Norm.			Norm.						
Nab.			Nee			Nee			Nee						
Benodigde dekking			30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm						
Toegepaste dekking			30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm						
-			-			-			-			-			

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 2
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand3	Fu.C.2	27.72	-17.50	-33.16	27.89	-33.16	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 2
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode		Kniksysteem		Lc	
Wand3	R100x900	Afb. 5.7		Gebruiker		3.000						
-	-	-		-		m	-		-		m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 2
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand3	2-zijdig	Fu.C.2	1R10+1R8	129	35	62.14	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK	
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	

WAND 3														
ALGEMEEN + KRUIP													Wand 3	
Algemene gegevens						Kruipgegevens								
Constr.DI.	Wand 3					Cement			S					
Staven	S3					Rel.V.(%)			60.00	%				
Profiel	R100x900	mm				Ouderdom			28.00	Dagen				
Betonberekening	C50/60					Tijd T			Inf	Dagen				
Staal	B500B					Kruip type			Berekend					
Type	Wand					Kruipcoeff.			1.62					
Lengte	3.00 m													
Extra begin	0.18 m													
Extra eind	0.14 m					Nominale korrel			31.50	mm				
Fabric.	I.h.w.					Stortsl.			0.00	mm				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DEKKING													Wand 3	
	Boven					Onder		Zij- + Voorkant						
Gereduceerd	Nee					Nee		Nee						
Mil.	XC3					XC3		XC3						
Niet controleerbaar	Norm.					Norm.		Norm.						
Nab.	Nee					Nee		Nee						
Benodigde dekking	30.00 mm					30.00 mm		30.00 mm						
Toegepaste dekking	30.00 mm					30.00 mm		30.00 mm						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KOLOMMEN + WANDKRACHTEN													Wand 3	
Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz		
Wand4	Fu.C.1	-13.36	4.72	-13.26	-13.43	-13.26	Fu.C.1					N/B		
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-		
KOLOMMEN + WANDKNIK													Wand 3	
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing				
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode		Kniksysteem		Lc			
Wand4	R100x900	Afb. 5.7		Gebruiker		3.000								
-	-	-		-		m	-		-		m			
KOLOMMEN + WANDWAPENING													Wand 3	
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing				
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand4	2-zijdig	Fu.C.1	1R10+1R8	129	19	53.79	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-
WAND 4														
ALGEMEEN + KRUIP													Wand 4	
Algemene gegevens						Kruipgegevens								
Constr.DI.	Wand 4					Cement			S					
Staven	S4					Rel.V.(%)			60.00	%				
Profiel	R100x1000	mm				Ouderdom			28.00	Dagen				
Betonberekening	C50/60					Tijd T			Inf	Dagen				
Staal	B500B					Kruip type			Berekend					
Type	Wand					Kruipcoeff.			1.62					
Lengte	3.00 m													
Extra begin	0.18 m													
Extra eind	0.14 m					Nominale korrel			31.50	mm				
Fabric.	I.h.w.					Stortsl.			0.00	mm				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DEKKING													Wand 4	
	Boven					Onder		Zij- + Voorkant						
Gereduceerd	Nee					Nee		Nee						

Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	-	-	-

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN											Wand 4
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md My/Mz
Wand2	Fu.C.7	-17.21	15.45	-34.08	-17.38	-34.08	Fu.C.1				N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm -

KOLOMMEN + WANDKNIK											Wand 4
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Kniksysteem	Lc	Methode		Kniksysteem	Lc		
Wand2	R100x1000	Afb. 5.7		Gebruiker	3.000						
-	-	-		-	m	-		-	m		

KOLOMMEN + WANDWAPENING														Wand 4
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand2	2-zijdig	Fu.C.7	1R10+1R8	129	1	69.83	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204
Omschrijving	lateien langsrichting	Constructeur	LH
Opdrachtgever	CascoTotaal	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	C:\Users\lh\van Boxsel Engineering\Ruby - Documenten\2023\23-502 Circle Standaard Casco\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb2\lateien langsrichting_Pb2_versie C.mxf		

onderlateien, maximaal ondermoment 200x350 (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

INGEVOERDE GEGEVENS VAN DE DOORSNEDE

PROFIELGEGEVENS: R200X350

Hoogte	h	350 mm	Breedte	b	200 mm
Betonkwaliteit		C50/60 -		f;cd	33.3 N/mm ²
				f;ctm	4.06 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500A -		f;yd	435 N/mm ²

DEKKING

-		Boven	Onder	Flank
Constructieklasse		S1	S1	S1 -
Milieuklasse		XC3	XC3	XC4 -
Nabewerkt		Nee	Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Zeer nauw.	Zeer nauw.	Zeer nauw. -
Minimale dekking	Cmin	16	16	15 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	0	0	0 mm
Nominale dekking	Cnom	16	16	15 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	25	25	25 mm

KRACHTEN

Veldmoment	M'Ed	51.30 kNm	Dwarskracht	V'Ed	87.10 kN
Moment (BGT)	MRep	51.30 kNm			

WAPENINGSDetails

Boven			Onder		
Basis	A;s	2R16+2R8 -	Basis	A;s	2R16 -
Extra	A;s	- -	Extra	A;s	- -
Toegepaste wap.	As,toe	503 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	402 mm ²

DWARSKRACHT

Hoek dwarskrachtwap.		90 °	Hoek drukdiagonaal		22 °
Beugels	A;sv	R8-150 -	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Flankwapening	A;s	1R8 -	Toegepaste wap.	As,toe	50 mm ²

LANGSWAPENING

Benodigde wap.	As,ben	399 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	402 mm ²
Verhouding wap.	w0	0.65 %	Nuttige hoogte	d	309 mm
Momentcapaciteit	Mu	51.65 kNm	Hoogte drukzone	Xu	35 mm
Xu/d	kx	0.112 -			

DWARSKRACHTWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	295 mm ²	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Nuttige hoogte	d	309 mm	Inw. hefboomsarm	z	295 mm
Rekenwaarde wap. kracht	V;rds	197.99 kN	Max. dwarskracht	Vrd;M	325.94 kN
Dwarskracht weerstand	V;rdc	42.72 kN	C;rdc	C;rdc	0.12 -
K	K	1.80 -	K1	K1	0.15 -
Rho;l	Rho;l	0.0065 -	V;min	V;min	0.60 -
Sterkte reductie	v;1	0.48 -	Alfa;cw	Alfa;cw	1.00 -

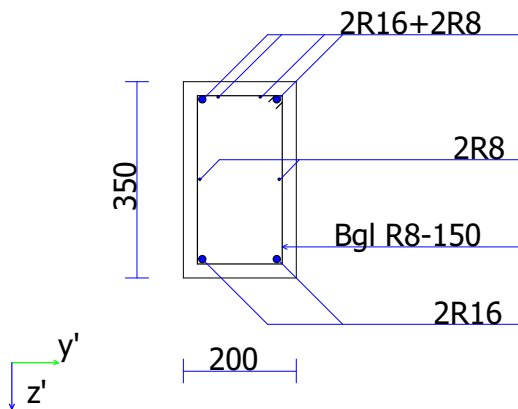
SCHEURCONTROLE

Scheurbreedte	W;k	0.41 mm	Scheurbreedte	W;max	0.47 mm
Max. spanning	Sigma;s	431.9 N/mm ²	Min. oppervl. van wap. staal	As;min	107 mm ²
Diameter	-	16.0 mm	Max. staaf diameter	-	9.2 mm

--	--	--

Hoh-afstand - 118.0 mm Max. staafafstand - 134.4 mm
Scheurv.: Ok

ONDERLATEIEN, MAXIMAAL ONDERMOMENT 200X350 DWARSDOORSNEDE TEKENING



onderlateien, maximaal bovenmoment 200x350 (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

INGEVOERDE GEGEVENS VAN DE DOORSNEDE

PROFIELGEGEVENS: R200X350

Hoogte	h	350 mm	Breedte	b	200 mm
Betonkwaliteit		C50/60 -		f _{cd}	33.3 N/mm ²
				f _{ctm}	4.06 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500A -		f _{yd}	435 N/mm ²

DEKKING

-		Boven	Onder	Flank
Constructieklasse		S1	S1	S1 -
Milieuklasse		XC3	XC3	XC4 -
Nabewerkt		Nee	Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Zeér nauw.	Zeér nauw.	Zeér nauw. -
Minimale dekking	C _{min}	16	16	15 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	0	0	0 mm
Nominale dekking	C _{nom}	16	16	15 mm
Toegepaste dekking	C _{toe}	25	25	25 mm

KRACHTEN

Steunpuntmoment	M ^{Ed}	-60.00 kNm	Dwarskracht	V ^{Ed}	87.10 kN
Moment (BGT)	M ^{Rep}	-60.00 kNm			

WAPENINGSDetails

Boven			Onder		
Basis	A _s	2R16+2R8 -	Basis	A _s	2R16 -
Extra	A _s	- -	Extra	A _s	- -
Toegepaste wap.	A _{s,toe}	503 mm ²	Toegepaste wap.	A _{s,toe}	402 mm ²

DWARSKRACHT

Hoek dwarskrachtwap.		90 °	Hoek drukdiagonaal		22 °
Beugels	A _s sv	R8-150 -	Toegepaste wap.	A _{sv,toe}	670 mm ²
Flankwapening	A _s	1R8 -	Toegepaste wap.	A _{s,toe}	50 mm ²

LANGSWAPENING

Benodigde wap.	A _{s,ben}	470 mm ²	Toegepaste wap.	A _{s,toe}	503 mm ²
Verhouding wap.	w ₀	0.81 %	Nuttige hoogte	d	310 mm

3-12-2024 14:52:18

MatrixTools® 5.5 SP5

I - 54

--	--	--

Momentcapaciteit	Mu	63.99 kNm	Hoogte drukzone	Xu	44 mm
Xu/d	kx	0.132 -			

DWARSKRACHTWAPENING

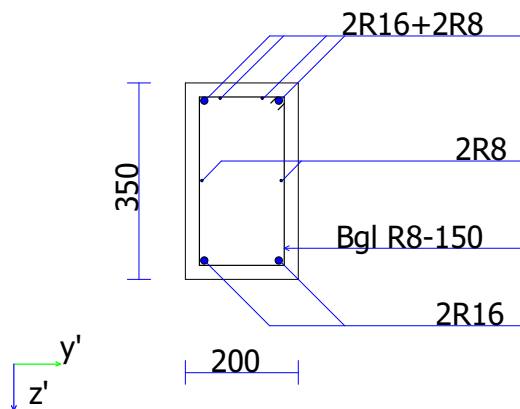
Benodigde wap.	As;ben	297 mm ²	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Nuttige hoogte	d	310 mm	Inw. hefboomsarm	z	293 mm
Rekenwaarde wap. kracht	V;rd	196.25 kN	Max. dwarskracht	Vrd;M	323.08 kN
Dwarskracht weerstand	V;rdc	46.07 kN	C;rdc	C;rdc	0.12 -
K	K	1.80 -	K1	K1	0.15 -
Rho;l	Rho;l	0.0081 -	V;min	V;min	0.60 -
Sterkte reductie	v;1	0.48 -	Alfa;cw	Alfa;cw	1.00 -

SCHEURCONTROLE

Scheurbreedte	W;k	0.33 mm	Scheurbreedte	W;max	0.47 mm
Max. spanning	Sigma;s	407.7 N/mm ²	Min. oppervl. van wap. staal	As;min	107 mm ²
Diameter	-	13.3 mm	Max. staaf diameter	-	10.9 mm
Hoh-afstand	-	39.3 mm	Max. staafafstand	-	134.4 mm

Scheurv.: Ok

ONDERLATEIEN, MAXIMAAL BOVENMOMENT 200X350 DWARSDOORSNEDE TEKENING



Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204
Omschrijving	lateien langsrichting	Constructeur	LH
Opdrachtgever	CascoTotaal	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	C:\Users\lh\van Boxsel Engineering\Ruby - Documenten\2023\23-502 Circle Standaard Casco\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb2\lateien langsrichting_Pb2_versie C.mxf		

bovenlateien 100x280 (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

INGEVOERDE GEGEVENS VAN DE DOORSNEDE

PROFIELGEGEVENS: R100X280

Hoogte	h	280 mm	Breedte	b	100 mm
Betonkwaliteit		C50/60 -		f;cd	33.3 N/mm ²
				f;ctm	4.06 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500A -		f;yd	435 N/mm ²

DEKKING

-		Boven	Onder	Flank	
Constructieklasse		S1	S1	S1	-
Milieuklasse		XC3	XC3	XC2	-
Nabewerkt		Nee	Nee	Nee	-
Meetnauwkeurigheid		Zeer nauw.	Zeer nauw.	Zeer nauw.	-
Minimale dekking	Cmin	16	16	10 mm	
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	0	0	0 mm	
Nominale dekking	Cnom	16	16	10 mm	
Toegepaste dekking	Ctoe	25	25	25 mm	

KRACHTEN

Veldmoment	M'Ed	12.00 kNm	Dwarskracht	V'Ed	20.30 kN
Moment (BGT)	MRep	12.00 kNm			

WAPENINGSDetails

Boven			Onder		
Basis	A;s	R16 -	Basis	A;s	R16 -
Extra	A;s	- -	Extra	A;s	- -
Toegepaste wap.	As,toe	201 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	201 mm ²

DWARSKRACHT

Hoek dwarskrachtwap.		90 °	Hoek drukdiagonaal		22 °
Beugels	A;sv	R8-300 -	Toegepaste wap.	Asv;toe	335 mm ²
Flankwapening	A;s	- -	Toegepaste wap.	As,toe	0 mm ²

LANGSWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	120 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	201 mm ²
Verhouding wap.	w0	0.84 %	Nuttige hoogte	d	239 mm
Momentcapaciteit	Mu	19.70 kNm	Hoogte drukzone	Xu	35 mm
Xu/d	kx	0.087 -			

DWARSKRACHTWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	90 mm ²	Toegepaste wap.	Asv;toe	335 mm ²
Nuttige hoogte	d	239 mm	Inw. hefboomsarm	z	225 mm
Rekenwaarde wap. kracht	V;rds	75.54 kN	Max. dwarskracht	Vrd;M	124.35 kN
Dwarskracht weerstand	V;rdc	19.10 kN	C;rdc	C;rdc	0.12 -
K	K	1.91 -	K1	K1	0.15 -
Rho;l	Rho;l	0.0084 -	V;min	V;min	0.66 -
Sterkte reductie	v;1	0.48 -	Alfa;cw	Alfa;cw	1.00 -

Beugelafstand: 300 <= 179 mm NEN-EN1992-1-1#9.2.2(6) Niet OK

SCHEURCONTROLE

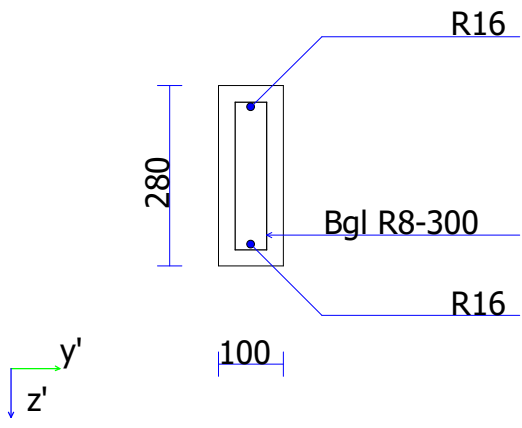
Scheurbreedte	W;k	0.21 mm	Scheurbreedte	W;max	0.47 mm
---------------	-----	---------	---------------	-------	---------

--	--	--

Max. spanning	Sigma;s	264.8 N/mm²	Min. oppervl. van wap. staal	As;min	44 mm²
Diameter	-	16.0 mm	Max. staaf diameter	-	19.4 mm
Hoh-afstand	-	18.0 mm	Max. staafafstand	-	253.4 mm

Scheurv.: Ok

BOVENLATEIEN 100X280 DWARSDOORSNEDE TEKENING





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Bijlagen

- Bijlage 1 : Constructie principe overzichten
- Bijlage 2 : Statische berekening van Boxsel Engineering, enkellaags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb2Prefab Casco's
- Bijlage 3 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 2-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb6Prefab Casco's***
- Bijlage 4 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 3-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb5Prefab Casco's
- Bijlage 5 : Palenplan bestaande palen
van Raadgevend ingenieursbureau Bravenboer & Scheers B.V.

Statische Berekening

Projectnaam: Standaard Casco's Circle

Werknummer: 21-50204

Onderdeel: Pb6Prefab Casco's – 2 bouwlagen

Opdrachtgever: - CascoTotaal

Opgesteld door: - L. Hermens

Gecontroleerd door: - J. Wouters

Versie: - A

d.d. 02-10-2023

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb6	1
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

Inhoud

1	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN.....	2
1.1	TOEGEPASTE VOORSCHRIFTEN.....	2
1.2	TOEGEPASTE MATERIALEN EN KWALITEITEN	2
1.3	ONTWERPLEVENSDUUR-, GEVOLG-, & BETROUWBAARHEIDSKLASSE	2
1.4	WINDBELASTING	2
1.5	BRANDWERENDHEID	2
1.6	GEBOUWAFMETINGEN	2
1.7	FUNDERING.....	2
2	BELASTINGEN	3
3	STABILITEITSBESCHOUWING	4
3.1	UITGANGSPUNTEN STABILITEITSBESCHOUWING	4
3.2	WIND LOODRECHT OP LANGE ZIJDE	5
3.3	WIND LOODRECHT OP KORTE ZIJDE	7
4	LATEIEN, PENANTEN EN DICHTE WANDDELEN.....	8
4.1	LATEIEN DWARSRICHTING (KORTE ZIJDE)	8
4.2	PORTAALBEREKENING LANGE ZIJDE	9
4.3	LATEIEN LANGSRICHTING.....	10
4.4	PENANTEN	10
4.5	PARTIËLE CONTROLE DICHTE WANDDELEN	11
4.6	REACTIEKRACHTEN OP FUNDERING.....	11
5	RIBBENVLOER.....	12
6	TUSSENVLOEREN	12
7	LOSSE KOPWANDEN.....	12
8	INTERN TANSPOORT CASCO'S	12

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	2
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

1 Algemene uitgangspunten

Berekening conform: Criteria 73/06 d.d. 31-03-2006, Bijlage 8 "taken en verantwoordelijkheden t.a.v. tekeningen en berekeningen, categorie 5.

1.1 Toegepaste voorschriften

NEN-EN 199x voorschriftenserie

Eurocode 0 t/m 9

1.2 Toegepaste materialen en kwaliteiten

Zie laatste versie van rapport Pb1.

1.3 Ontwerplevensduur-, gevolg-, & betrouwbaarheidsklasse

Zie laatste versie van rapport Pb1.

1.4 Windbelasting

Stuwdrukwaarde	1.47	kN/m ² (EC 1-1-4)
windgebied	=	I
hoogte [m]:	=	7
omgeving	=	kust

1.5 Brandwerendheid

60 min

1.6 Gebouwafmetingen

Maximaal 2 units op elkaar (ca. 7 meter hoog)

Minimaal 2 units naast elkaar (ca. 7.6 meter breed)

De losse kopwand moet altijd aan dezelfde zijde zitten bij gestapelde units. Units naast elkaar kunnen wel gedraaid zitten ten opzichte van elkaar

1.7 Fundering

Het casco is uitgerekend met een veerstijfheid van de palen van 10.000 kN/m. De opleggingen in de fundering moeten minimaal deze stijfheid hebben.

De maximale reactiekracht in de opleggingen bij bovenstaande gebouwafmetingen bedraagt 426 kN voor midden assen en 213 kN voor rand assen.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	3
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

2 Belastingen

*Permanente belasting gevel

- Wanden 100mm	= 0.10 * 25	=	2.50	
- Gevel max 200 kg/m ² *	=	=	2.00	
		Q_{g,k}	= 4.50	kN/m²

*Ter referentie; een metselwerk gevelafwerking van 100mm dik weegt 0.1*2000 = 200 kg/m².

Overige belastingen zie laatste versie van rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	4
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

3 Stabiliteitsbeschouwing

3.1 Uitgangspunten stabiliteitsbeschouwing

Er dienen minimaal 2 units in dwarsrichting aan elkaar gekoppeld te worden.

*Eigenschappen kern om zwakke as

- I_{kern}		=	3.98	m^4
- Z_{palen}	$= 3.8 / 2$	=	1.90	m
- I_{palen}	$= 8 * 1.90^2$	=	28.9	m^2A^p

*Eigenschappen kern om sterke as

- I_{kern}	=	=	13.9	m^4
- Z_{palen}	$= 9.8 / 2$	=	4.9	m
- I_{palen}	$= 4 * 4.40^2 + 4 * 1.45^2$	=	85.9	m^2A^p

*Aanpendelende belasting permanent

- ribbenvloeren	$= 3.8 * 9.8 * 2 * 2.4$	=	179	
- cementdekvloer	$= 3.8 * 9.8 * 2 * 1.0$	=	74	
- tussenvloeren (boven)	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 2.9$	=	108	
- tussenvloeren (overig)	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 2.6$	=	97	
- wanden	$= 27.2 * 3 * 2 * 4.5$	=	734	
		$N_{v,G}$	=	1192 kN

*Aanpendelende belasting veranderlijk

- ribbenvloeren	$= 3.8 * 9.8 * 2 * 2.55 * 0.4$	$N_{v,Q\text{mom}}$	=	76 kN
-----------------	--------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------

Overige uitgangspunten zie laatste versie van rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb6	5
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

3.2 Wind loodrecht op lange zijde

*belastingen

- Druk/zuiging	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 9.8 * 1.30 * 1.47 * 0.85 * 1/2 =$	12.8
- Wrijving gevel	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 3.8 * 0.04 * 1.47 * 2 =$	0.72
- Wrijving dak	$= 9.8 * 3.8 * 0.04 * 1.47 =$	2.19
- Scheefstand	$= \text{zie bijlage I} - 1$	1.56
	$F_{w,dak,k} =$	17.2 kN
- Druk/zuiging	$= 3.21 * 9.8 * 1.30 * 1.47 * 0.85 * 1/2 =$	25.6
- Wrijving gevel	$= 3.21 * 3.8 * 0.04 * 1.47 * 2 =$	1.43
- Scheefstand	$= \text{zie bijlage I} - 1$	1.56
	$F_{w,verd,k} =$	28.5 kN

*berekening zie [bijlage I](#) – 1 t/m 6

*snekkrachten fundamenteel

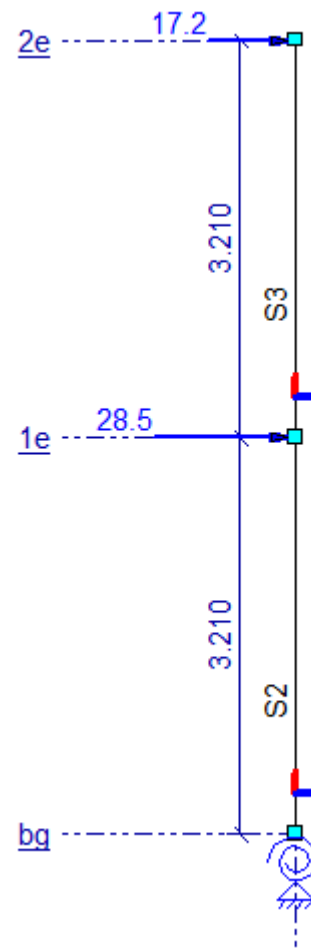
	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	303	69
- 1^e	83	26

*snekkrachten karakteristiek

	Mg	Vg
	[kNm]	[kN]
- Bg	202	46
- 1^e	55	17

*vervorming

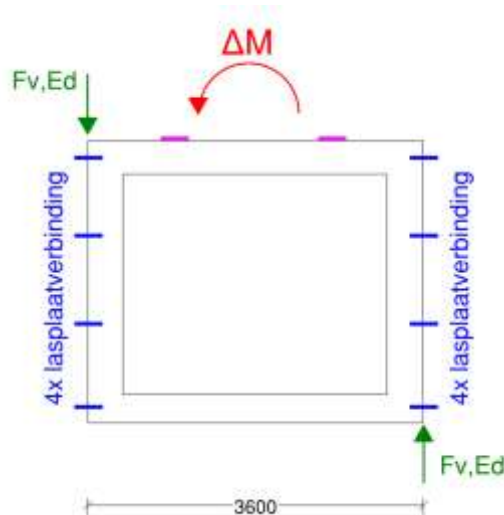
$$\delta_{tot} = 3.1 \text{ mm} < 6000 / 500 = 12 \text{ mm, akkoord}$$



werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	6
	datum		gewijzigd	
	02-10-2023			

3.2.1 Overdracht windbelasting via losse kopwand

Het moment uit wind zorgt voor een afschuifkracht in de lasplaatverbindingen van de losse kopwand. De helft van het moment gaat door de lasplaatverbindingen (de andere helft gaat door de vaste kopwand aan de andere kant). In blauw zijn de lasplaatverbindingen weergegeven die het moment uit wind overdragen. Aan de bovenzijde van het element zitten ook 2 lasplaatverbindingen (roze). Deze zijn benodigd voor het inleiden van de windbelasting.



- M	= zie paragraaf 3.2	=	303	kNm
- M _{Ed/verdieping}	= (½ * 303) / 2	=	75.8	kNm
- F _{v,Ed/lasplaat}	= 75.8 / (3.6*4)	=	5.26	kN

* rekenwaarde belasting conform documentatie lasplaten, zie bijlage II

- E _s	= 8 + 8 + ½*8	=	20	mm
- Z	= (100 – 8 – 20) * 0.85	=	61	mm
- V _{Ed,re}	= ((20/61) + 1) * 5.26	=	6.98	kN

Zie laatste versie rapport Pb1 voor berekening lasplaten.

3.2.2 Horizontale koppeling tussen casco's

Niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb6	7
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

3.3 Wind loodrecht op korte zijde

*belastingen

- Druk/zuiging	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 3.8 * 1.30 * 1.47 * 0.85$	=	9.91	
- Wrijving gevel	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 9.8 * 0.04 * 1.47 * 2$	=	1.85	
- Wrijving dak	$= 9.8 * 3.8 * 0.04 * 1.47$	=	2.19	
- Scheefstand	= zie bijlage I – 7	=	1.56	
		F_{w,dak,k}	= 15.5	kN
- Druk/zuiging	$= 3.21 * 3.8 * 1.30 * 1.47 * 0.85$	=	19.8	
- Wrijving gevel	$= 3.21 * 9.8 * 0.04 * 1.47 * 2$	=	3.70	
- Scheefstand	= zie bijlage I – 7	=	1.56	
		F_{w,verd,k}	= 25.1	kN

*berekening zie [bijlage I](#) – 7 t/m 12

*snedekrachten fundamenteel

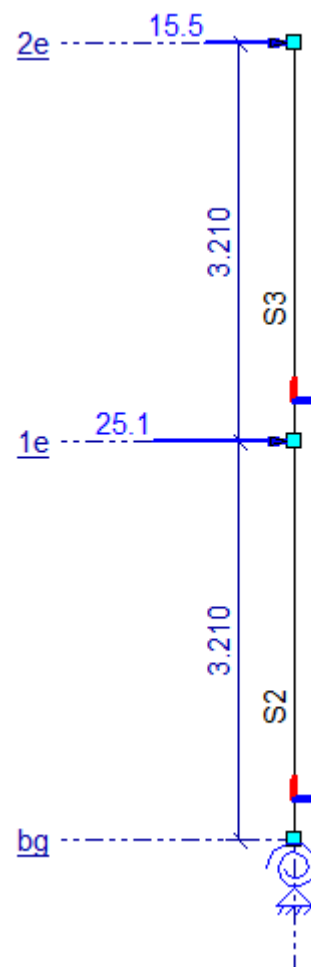
	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	270	61
- 1^e	75	23

*snedekrachten karakteristiek

	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	180	41
- 1^e	50	16

*vervorming

$\delta_{tot} = 0.9 \text{ mm} < 6000 / 500 = 12 \text{ mm}$, akkoord

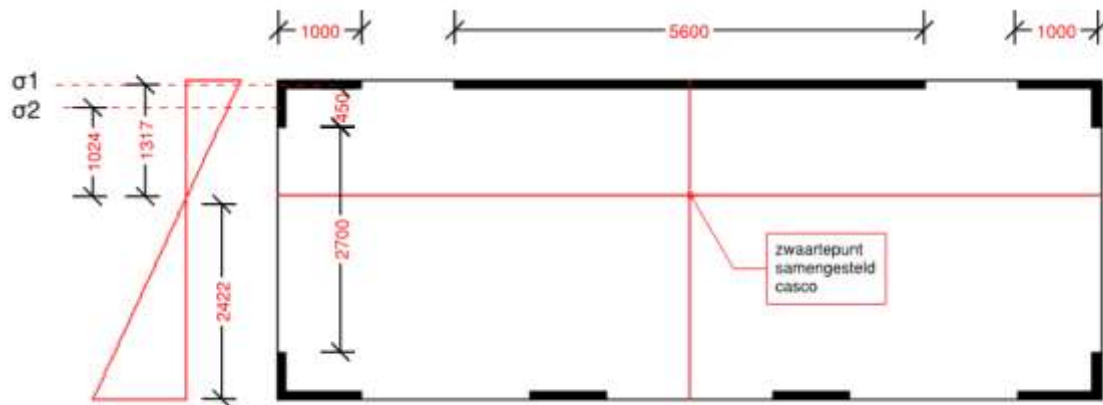


werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	8
	datum		gewijzigd	
	02-10-2023			

4 Lateien, penanten en dichte wanddelen

4.1 Lateien dwarsrichting (korte zijde)

*Afschuifkracht

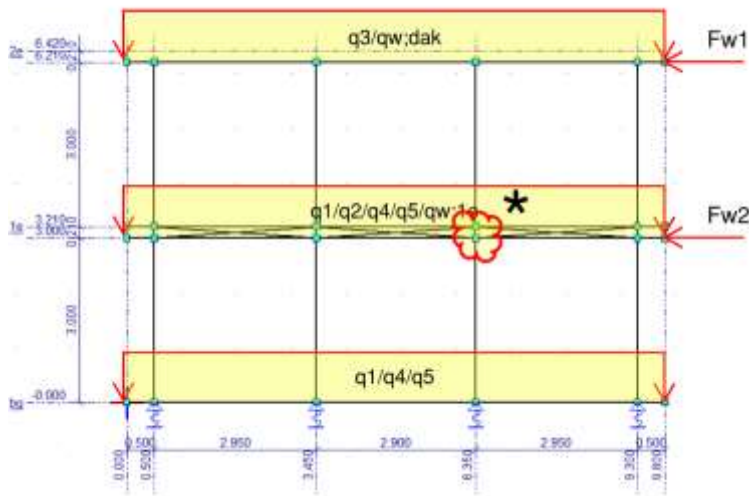


$$- \Delta M_{Ed} = 303 - 83 = 220 \text{ kNm}$$

Niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1. Wapening idem.

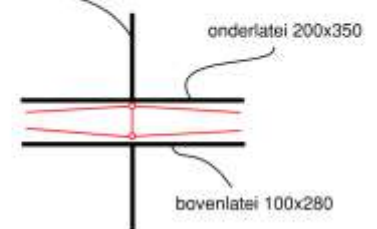
werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb6	9
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

4.2 Portaalberekening lange zijde



* knooppdetail / profilering raamwerk

penant 100x900 (middelste 2)
penant 100x1000 (buitenste 2)



*permanente belasting

- Ribbenvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 2.4$
- Tussenvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 2.6$
- Tussenvloer (dak) = $\frac{1}{2} * 3.8 * 3.0$
- Gevel = $2.0 * 3.0$
- Dichtzetten gevel beton = $(2.51 * 6.0 * 0.1 * 25) / 9.8$
- Cementdekvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 1.0$

Q1g=	4.56	kN/m
Q2g=	4.94	kN/m
Q3g=	5.70	kN/m
Q4g=	6.00	kN/m
Q5g=	3.84	kN/m
Q6g=	1.90	kN/m

*veranderlijk belasting

- Ribbenvloer = $\frac{1}{2} * 3.8 * 2.55$

Q1g=	4.85	kN/m
------	-------------	-------------

*windbelasting langsrichting

- Wind (zie [blz. 7](#)) = $15.5 / 2$
- Wind (zie [blz. 7](#)) = $25.1 / 2$

Fw1=	7.75	kN
Fw2=	12.6	kN

*windbelasting dwarsrichting

- Wind (zie [blz. 5](#)) = $(202-55) * 10^6 * 2422 * 100 / 3.98 * 10^{12}$
- Wind (zie [blz. 5](#)) = $(55-00) * 10^6 * 2422 * 100 / 3.98 * 10^{12}$

qw,1e=	8.94	kN/m
qw,2e=	3.37	kN/m

lijnlasten uit wind worden naar stijfheid verdeeld over de onder- en boven latei (80%/20%)

*Berekening zie [bijlage I](#) – 13 t/m 42

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	10
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

4.3 Lateien langsrichting

*maatgevende snedekrachten lateien 200x350 volgend uit portaalberekening.

-	$M_{Ed,max}$	= staaf S8	=	41.9	kNm
-	$V_{Ed,max}$	= staaf S8	=	63.4	kN

*maatgevende snedekrachten lateien 100x280 volgend uit portaalberekening.

-	$M_{Ed,max}$	= staaf S12	=	13.0	kNm
-	$V_{Ed,max}$	= staaf S12	=	17.8	kN

*Berekening latei 200x350 zie [bijlage I](#) – 43 t/m 44.

*Berekening latei 100x280 niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1.

*Wapening idem als casco bij 4 bouwlagen.

4.4 Penanten

Twee middelste penanten onderste laag zijn maatgevend. Toets om sterke as van penanten is verwerkt in de portaalberekening. Onderstaand zijn de penanten getoetst om de zwakke as. Voor de kniklengte is de afstand tussen de vloeren aangehouden.

-	$N_{Ed,max}$	= staaf S2	=	129	kN
-	$N_{Ed,fi}$	= staaf S2	=	92.8	kN

*Berekening niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1. Wapening idem.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	11
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

4.5 *Partiële controle dichte wanddelen*

* belasting permanent

- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 2 * 2.4$	=	9.12	
- cementdekvloer	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 2 * 1.0$	=	3.80	
- tussenvloeren (boven)	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 1 * 3.0$	=	5.70	
- tussenvloeren (overig)	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 1 * 2.6$	=	4.94	
- wanden	$= 3.21 * 2 * 4.5$	=	28.9	
		q_{k,g}	= 52.5	kN/m

*belasting veranderlijk (2 vloeren extreem)

- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 2 * 2.55$	q_{k,q,extr}	= 9.69	kN/m
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	---------------	-------------

*belasting veranderlijk (alles momentaan)

- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 2 * 2.55 * 0.4$	q_{k,q,mom}	= 3.88	kN/m
-----------------	----------------------------------------	----------------------------	---------------	-------------

*belasting veranderlijk (wind)

- wind l.r. lange zijde	$= (202 * 10^6 * 2422 * 100) / 3.98 * 10^{12}$	q_{k,wind}	= 12.3	kN/m
-------------------------	------------------------------------------------	---------------------------	---------------	-------------

*belastingcombinaties

- N _{Ed,max1}	$= 52.2 * 1.2 + 9.69 * 1.5$	=	77	kN
- N _{Ed,max2}	$= 52.2 * 1.35 + 3.88 * 1.5$	=	77	kN
- N _{Ed,max3}	$= 52.2 * 1.2 + 3.88 * 1.5 + 12.3 * 1.5$	=	87	kN
- N _{Ed,min}	$= 52.2 * 0.9 - 12.3 * 1.5$	=	29	kN
- N _{Ed,fi}	$= 52.2 + 9.69 + 12.3 * 0.2$	=	65	kN

*Berekening niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1. Wapening idem.

4.6 *Reactiekrachten op fundering*

Uit de partiële controle volgt dat de maximale paalbelasting op de fundering:

$$R_{Ed,paal,max} = 87 * (9.8/4) = 213 \text{ kN}$$

Bij twee units die naast elkaar staan komt deze reactiekracht twee keer voor. In totaal moet de fundering per steunpunt dus in staat zijn om $213 * 2 = 426$ kN op te nemen.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	12
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

5 Ribbenvloer

Zie laatste versie rapport Pb1.

6 Tussenvloeren

Zie laatste versie rapport Pb1.

7 Losse kopwanden

Zie laatste versie rapport Pb1.

8 Intern tansport casco's

Zie laatste versie rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb6	13
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			



BIJLAGE I Computeruitvoer

Kern

uitgangspunt

sterkteklasse	=	C50/60	I_{kern}	=	3.73	m ⁴
veiligheidsklasse	=	CC2	Z_{palen}	=	1.90	m
hoogte l	=	7	I_{palen}	=	29	A _p m ²
aantal bouwlagen	=	2	$k_{v,\text{stat,d}}$	=	10000	kN/m per paal
			m	=	1	aantal verticale elementen

belastingen

aappendelende belasting (inclusief belasting op kern)

$N_{V,G}$	=	1192	kN	K_{FI}	=	1.0
$N_{V,Q\text{mom}}$	=	76	kN			
$N_{V,Ed}$	=	1544.4	kN		=	$K_{FI} \cdot (1.2 \cdot N_{V,G} + 1.5 \cdot N_{V,Q\text{mom}})$

rotatieveer

$k_{v,kort,d}$	=	15000	kN/m	=	$1,5 \cdot k_{v,stat,d}$	
M	=	1	kNm	R	=	6.6E-02 kN
δ	=	4.4E-06	m	φ	=	2.3E-06 rad
C	=	4.3E+05	kNm/rad			

2^e-orberekening

volgens de quasi-lineaire elasticiteitstheorie

$E = E_f$	\geq	6050	N/mm ²		
$(EI)_d$	\geq	2.3E+07	kN/m ²		
l_0	=	12.5	m	=	$1.78 \cdot l$
$N_{cr,1}$	=	1.4E+06	kN	=	$\pi^2 (EI)_d / l_0^2$
n_1	=	928.90		=	$N_{cr,1} / N_{V,Ed}$
$N_{cr,2}$	=	7.1E+04	kN	=	$C / (0.875 \cdot l)$
n_2	=	45.67		=	$N_{cr,2} / N_{V,Ed}$
n	=	43.53		=	$1 / (1/n_1 + 1/n_2)$
$n/(n-1)$	=	1.02		=	vergrotingsfactor

tabel NB-1

tweede-orde-effecten mogen worden verwaarloosd

5.8.2(6)

geometrische imperfecties

5.2(5)

α_h	=	0.76	=	$2/3 \leq 2/\sqrt{l} \leq 1.0$
α_m	=	1.00	=	$\sqrt{0.5(1+1/m)}$
θ_0	=	1/300		
θ_i	=	1/397	=	$\theta_0 \cdot \alpha_h \cdot \alpha_m$
$H_{V,G}$	=	3 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,G}$
$H_{V,Qmom}$	=	0 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Qmom}$
$H_{V,Ed}$	=	3.9 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Ed}$

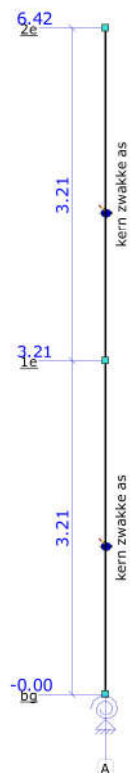
(5.1)

wordt verdisconteerd in met windbelasting per verdieping.

$$H_{V,Ed,\text{verd}} = 3.9/2 \cdot 1.2/1.5 \approx 1.56 \text{ kN}$$

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle		Projectnummer	21-50204	
Omschrijving	wind langsrichting		Constructeur	LH	
Opdrachtgever	Cascototaal		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb6 - 2 lagen\wind dwarsrichting_Pb6_versie A.mxf				

AFB. GEOMETRIE LIGGER



STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-3.210	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
S3	K4	K5	0.000	-3.210	0.000	-6.420	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	kern zwakke as	1.2300e+00	3.9800e+00	Mat. 1	0.0
-	-	m2	m4	-	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
Mat. 1	0.00	5.7000e+06	0.0000e-01
-	kN/m3	kN/m2	C°m

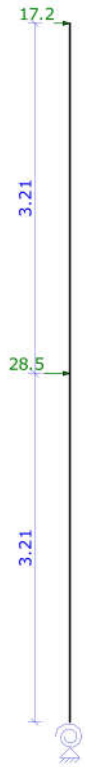
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	430000.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Wind	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 WIND

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Wind						
F	17.24		3.210(L)			Z' S3
F	28.54		3.210(L)			Z' S2
Som lasten	X:	45,78	kN Z: 0.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

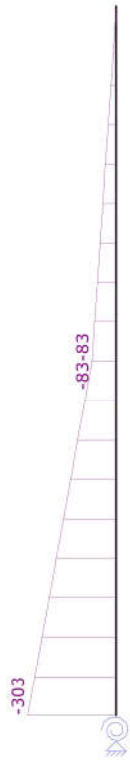
B.G.	Omschrijving	Ka.C.1
B.G.1	Wind	1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.1
B.G.1	Wind	0.20

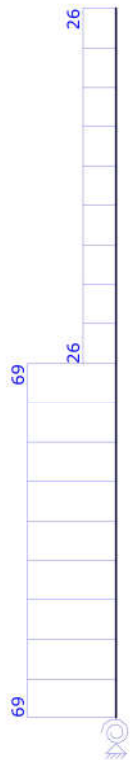
AFB. F.U.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

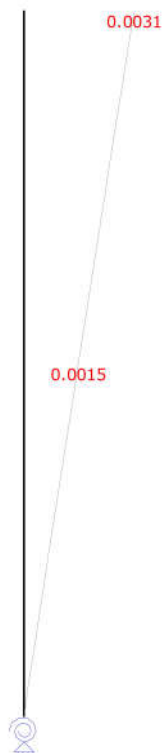
Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. F.U.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

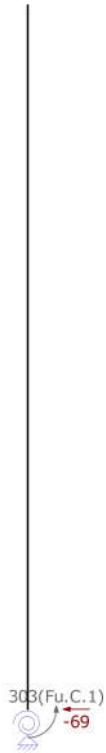


**B.G. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S2	B.G.1	0.000	0.000	1.456	0.0000	3.210	0.0015	0.002	0.000
S3	B.G.1	0.002	0.000	1.357	0.0000	3.210	0.0031	0.003	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-303.44			-83.01	0.000	0.000 -	0.00	68.67	68.67	68.67
S3	Fu.C.1	-83.01			0.00	0.000	0.000 -	0.00	25.86	25.86	25.86
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	-45.78	0.00	202.29
	Som Reacties		-45.78	0.00	
	Som Lasten		45.78	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

Kern

uitgangspunt

sterkteklasse	=	C50/60	I_{kern}	=	13.90	m ⁴
veiligheidsklasse	=	CC2	Z_{palen}	=	4.90	m
hoogte l	=	7	I_{palen}	=	86	A _p m ²
aantal bouwlagen	=	2	$k_{v,\text{stat},d}$	=	10000	kN/m per paal
			m	=	1	aantal verticale elementen

belastingen

aappendelende belasting (inclusief belasting op kern)

$N_{V,G}$	=	1192	kN	K_{FI}	=	1.0
$N_{V,Q\text{mom}}$	=	76	kN			
$N_{V,Ed}$	=	1544.4	kN		=	$K_{FI} \cdot (1.2 \cdot N_{V,G} + 1.5 \cdot N_{V,Q\text{mom}})$

rotatieveer

$k_{v,kort,d}$	=	15000	kN/m	=	$1,5 \cdot k_{v,stat,d}$	
M	=	1	kNm	R	=	5.7E-02 kN
δ	=	3.8E-06	m	φ	=	7.8E-07 rad
C	=	1.3E+06	kNm/rad			

2^e-orberekening

volgens de quasi-lineaire elasticiteitstheorie

$E = E_f$	\geq	6050	N/mm ²		
$(EI)_d$	\geq	8.4E+07	kN/m ²		
l_0	=	12.5	m	=	$1.78 \cdot l$
$N_{cr,1}$	=	5.3E+06	kN	=	$\pi^2 (EI)_d / l_0^2$
n_1	=	3461.58		=	$N_{cr,1} / N_{V,Ed}$
$N_{cr,2}$	=	2.1E+05	kN	=	$C / (0.875 \cdot l)$
n_2	=	136.37		=	$N_{cr,2} / N_{V,Ed}$
n	=	131.20		=	$1 / (1/n_1 + 1/n_2)$
$n/(n-1)$	=	1.01		=	vergrotingsfactor

tabel NB-1

tweede-orde-effecten mogen worden verwaarloosd

5.8.2(6)

geometrische imperfecties

5.2(5)

α_h	=	0.76	=	$2/3 \leq 2/\sqrt{l} \leq 1.0$
α_m	=	1.00	=	$\sqrt{0.5(1+1/m))}$
θ_0	=	1/300		
θ_i	=	1/397	=	$\theta_0 \cdot \alpha_h \cdot \alpha_m$
$H_{V,G}$	=	3 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,G}$
$H_{V,Qmom}$	=	0 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Qmom}$
$H_{V,Ed}$	=	3.9 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Ed}$

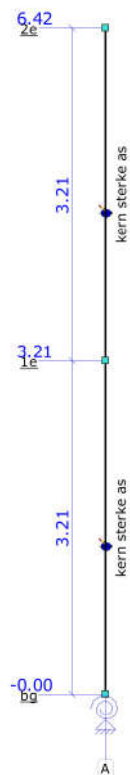
(5.1)

wordt verdisconteerd in met windbelasting per verdieping.

$$H_{V,Ed,\text{verd}} = 3.9/2 \cdot 1.2/1.5 \approx 1.56 \text{ kN}$$

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204		
Omschrijving	wind langsrichting	Constructeur	LH		
Opdrachtgever	Cascototaal	Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb6 - 2 lagen\wind langsrichting_Pb6_versie A.mxf				

AFB. GEOMETRIE LIGGER



STAVEN

Staaft	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-3.210	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
S3	K4	K5	0.000	-3.210	0.000	-6.420	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	kern sterke as	1.2300e+00	1.3900e+01	Mat. 1	0.0
-	-	m2	m4 -		°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
Mat. 1	0.00	5.7000e+06	0.0000e-01
-	kN/m3	kN/m2	C°m

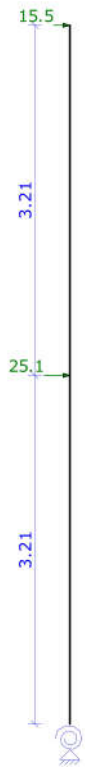
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	130000.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.1	Wind	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 WIND

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Wind						
F	15.51		3.210(L)			Z' S3
F	25.07		3.210(L)			Z' S2
Som lasten	X:	40,58	kN Z: 0.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

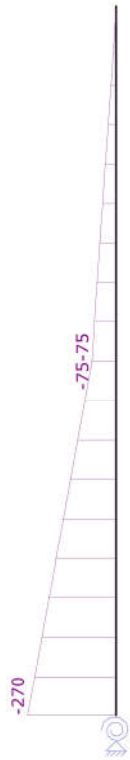
B.G.	Omschrijving	Ka.C.1
B.G.1	Wind	1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.1
B.G.1	Wind	0.20

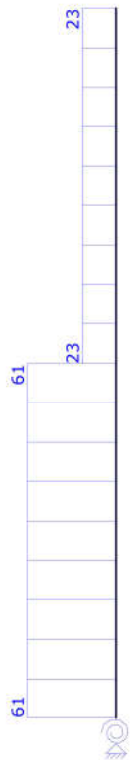
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

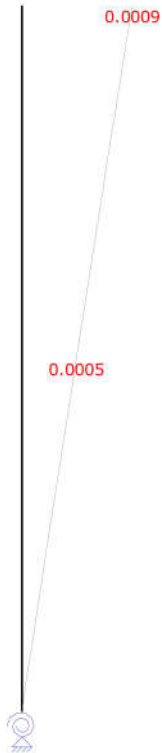
Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

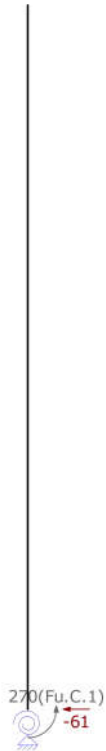


**B.G. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S2	B.G.1	0.000	0.000	1.457	0.0000	3.210	0.0005	0.000	0.000
S3	B.G.1	0.000	0.000	0.000	0.0000	3.210	0.0009	0.001	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

FU.C. STAAFKRACHTEN

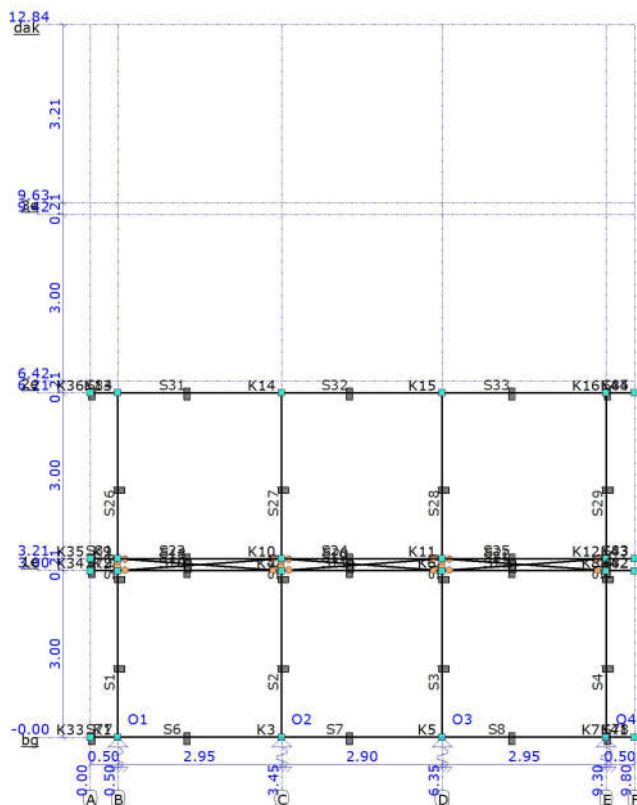
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-270.07			-74.68	0.000	0.000 -	0.00	60.87	60.87	60.87
S3	Fu.C.1	-74.68			0.00	0.000	0.000 -	0.00	23.27	23.27	23.27
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	-40.58	0.00	180.05
	Som Reacties		-40.58	0.00	
	Som Lasten		40.58	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle		Projectnummer	21-50204	
Omschrijving	portaal langsgevel		Constructeur	LH	
Opdrachtgever	CascoTotaal		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb6 - 2 lagen\portaal langsgevel_Pb6_versie A.mxf				

AFB. GEOMETRIE RAAMWERK



STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.500	0.000	0.500	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S2	K3	K4	3.450	0.000	3.450	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S3	K5	K6	6.350	0.000	6.350	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S4	K7	K8	9.300	0.000	9.300	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S6	K1	K3	0.500	0.000	3.450	0.000	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S7	K3	K5	3.450	0.000	6.350	0.000	2.900 P1	0.000 - L(2.900)
S8	K5	K7	6.350	0.000	9.300	0.000	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S10	K2	K4	0.500	-3.000	3.450	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S11	K4	K6	3.450	-3.000	6.350	-3.000	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S12	K6	K8	6.350	-3.000	9.300	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S13	K2	K9	0.500	-3.000	0.500	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S14	K4	K10	3.450	-3.000	3.450	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S15	K6	K11	6.350	-3.000	6.350	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S16	K8	K12	9.300	-3.000	9.300	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S17	K2	K10	0.500	-3.000	3.450	-3.210	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S18	K9	K4	0.500	-3.210	3.450	-3.000	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S19	K4	K11	3.450	-3.000	6.350	-3.210	2.908 P3	0.000 - L(2.908)
S20	K10	K6	3.450	-3.210	6.350	-3.000	2.908 P3	0.000 - L(2.908)
S21	K6	K12	6.350	-3.000	9.300	-3.210	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S22	K11	K8	6.350	-3.210	9.300	-3.000	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S23	K9	K10	0.500	-3.210	3.450	-3.210	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S24	K10	K11	3.450	-3.210	6.350	-3.210	2.900 P1	0.000 - L(2.900)
S25	K11	K12	6.350	-3.210	9.300	-3.210	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S26	K9	K13	0.500	-3.210	0.500	-6.210	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S27	K10	K14	3.450	-3.210	3.450	-6.210	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S28	K11	K15	6.350	-3.210	6.350	-6.210	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S29	K12	K16	9.300	-3.210	9.300	-6.210	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S31	K13	K14	0.500	-6.210	3.450	-6.210	2.950 P2	0.000 - L(2.950)

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S32	K14	K15	3.450	-6.210	6.350	-6.210	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S33	K15	K16	6.350	-6.210	9.300	-6.210	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S77	K33	K1	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S78	K7	K41	9.300	0.000	9.800	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S79	K34	K2	0.000	-3.000	0.500	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S81	K35	K9	0.000	-3.210	0.500	-3.210	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S82	K8	K42	9.300	-3.000	9.800	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S83	K12	K43	9.300	-3.210	9.800	-3.210	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S84	K36	K13	0.000	-6.210	0.500	-6.210	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S85	K16	K44	9.300	-6.210	9.800	-6.210	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R200x350	7.0000e-02	7.1458e-04 C50/60	0.0
P2	R100x280	2.8000e-02	1.8293e-04 C50/60	0.0
P3	R200x200	4.0000e-02	1.3333e-04 C50/60	0.0
P4	R100x900	9.0000e-02	6.0750e-03 C50/60	0.0
P5	R100x1000	1.0000e-01	8.3333e-03 C50/60	0.0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0,350	0,350	0,0000	0,0000	0,0000	0,200	0,000	0,000 Nee	0,000
P2	Nee	0,280	0,280	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P3	Nee	0,200	0,200	0,0000	0,0000	0,0000	0,200	0,000	0,000 Nee	0,000
P4	Nee	0,900	0,900	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P5	Nee	1,000	1,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoëff
C50/60	25.00	3.7000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

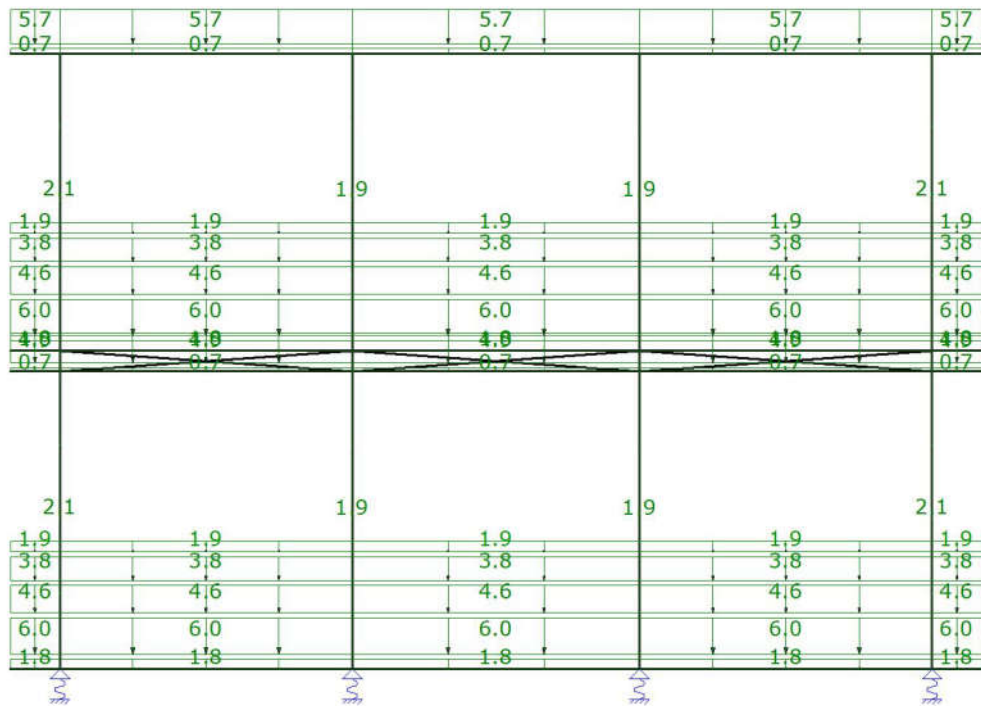
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O2	K3	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O3	K5	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O4	K7	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

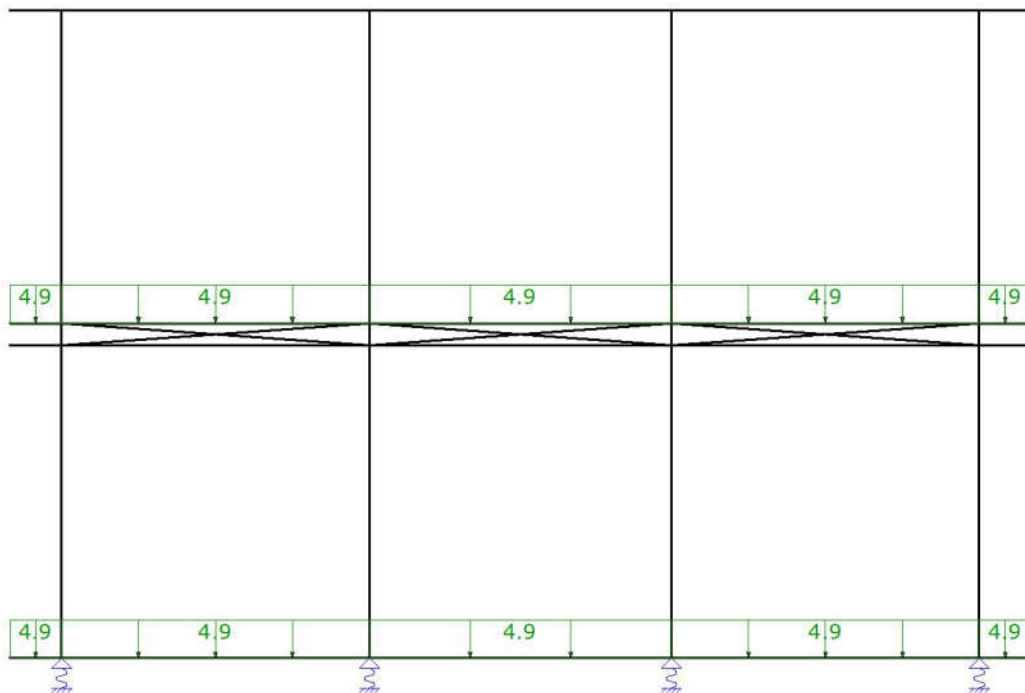
BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	+/-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	veranderlijk extreem	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A) Vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00
B.G.3	Windbelasting langsricthing	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00
B.G.4	Windbelasting dwarsricthing	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

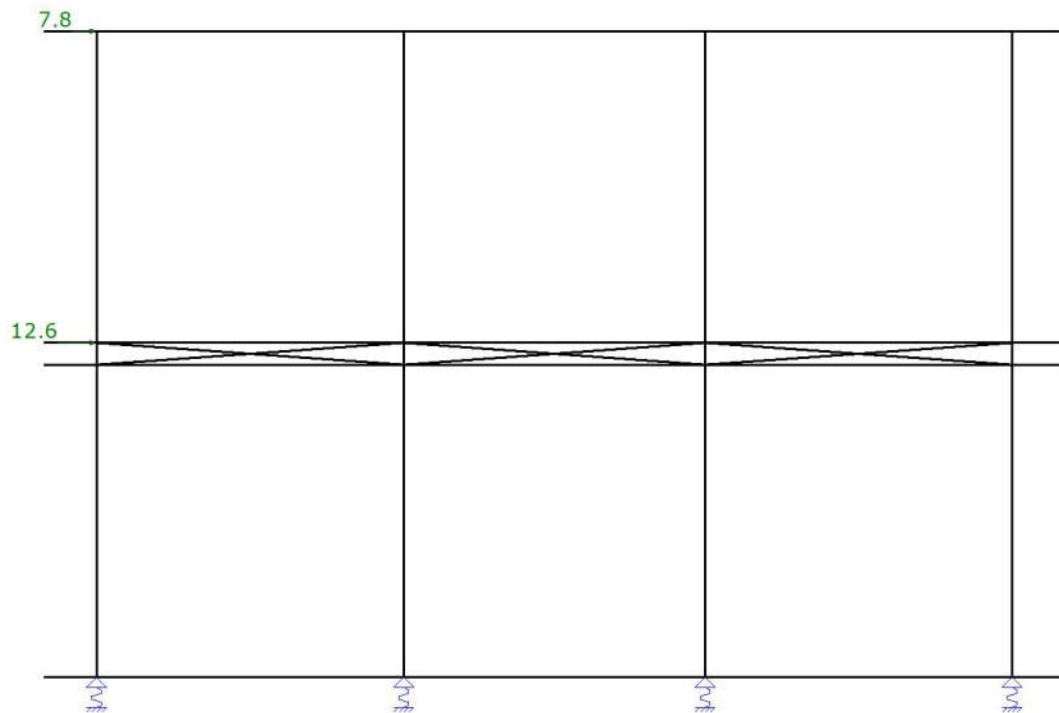
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



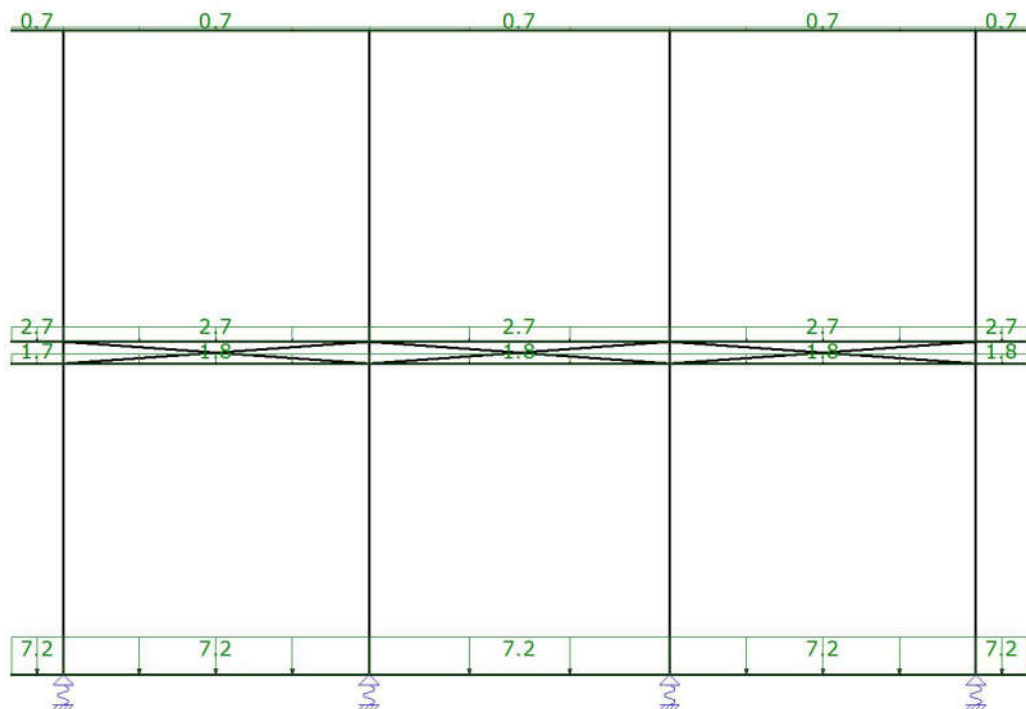
AFB. LASTEN B.G.2 VERANDERLIJK EXTREEM



AFB. LASTEN B.G.3 WINDBELASTING LANGSRICHTING



AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING DWARSRICHTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S77-S78,S81,S83
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	2.950(L)	Z" S6,S8,S23,S25
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	2.900(L)	Z" S7,S24
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S79,S82,S84-S85
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.950(L)	Z" S10,S12,S31,S33
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.900(L)	Z" S11,S32
qG	2.50 (0.84x)	2.50 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S1,S4,S26,S29
qG	2.25 (0.84x)	2.25 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S2-S3,S27-S28
q	4.56	4.56	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25,S77-S78,S81,S83
q	4.94	4.94	0.000	0.500(L)	Z" S10-S12,S79,S82
q	5.70	5.70	0.000	0.500(L)	Z" S31-S33,S84-S85
q	6.00	6.00	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25,S77-S78,S81,S83
q	3.84	3.84	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25,S77-S78,S81,S83
q	1.90	1.90	0.000	0.500(L)	Z' S6-S8,S23-S25,S77-S78,S81,S83
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 519.71	kN	
B.G.2: veranderlijk extreem					
q	4.85	4.85	0.000	0.500(L)	Z' S6-S8,S23-S25,S77-S78,S81,S83
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 95.06	kN	
B.G.3: Windbelasting langsricthing					
N	12.60				X K9
N	7.75				X K13
Som lasten	X:	20,35	kN Z: 0.00	kN	
B.G.4: Windbelasting dwarsricthing					
q	7.16	7.16	0.000	0.500(L)	Z' S6-S8,S77-S78
q	1.74	1.74	0.000	0.500(L)	Z' S79
q	1.79	1.79	0.000	2.950(L)	Z' S10-S12,S82
q	2.69	2.69	0.000	0.500(L)	Z' S23-S25,S81,S83
q	0.67	0.67	0.000	0.500(L)	Z' S31-S33,S84-S85
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 120.61	kN	
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.20	1.20	0.90	0.90	0.90	0.90
B.G.2	veranderlijk extreem	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
B.G.3	Windbelasting langsricthing	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50	-	-
B.G.4	Windbelasting dwarsricthing	-	-	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11					
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.35					
B.G.2	veranderlijk extreem	1.50	0.60	0.60					
B.G.3	Windbelasting langsricthing	-	-	-					
B.G.4	Windbelasting dwarsricthing	-	-	-					

BIJZONDER BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Bi.C.1	Bi.C.2	Bi.C.3	Bi.C.4	Bi.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Windbelasting langsricthing	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.4	Windbelasting dwarsricthing	-	-	0.20	-	-0.20

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40
B.G.3	Windbelasting langsricthing	-	-	-	1.00	-	-1.00	-
B.G.4	Windbelasting dwarsricthing	-	-	-	-	1.00	-	-1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.(w1)	Fr.C.1	Fr.C.2	Fr.C.3	Fr.C.4	Fr.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.50	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Windbelasting langsricthing	-	-	0.20	-	-0.20	-

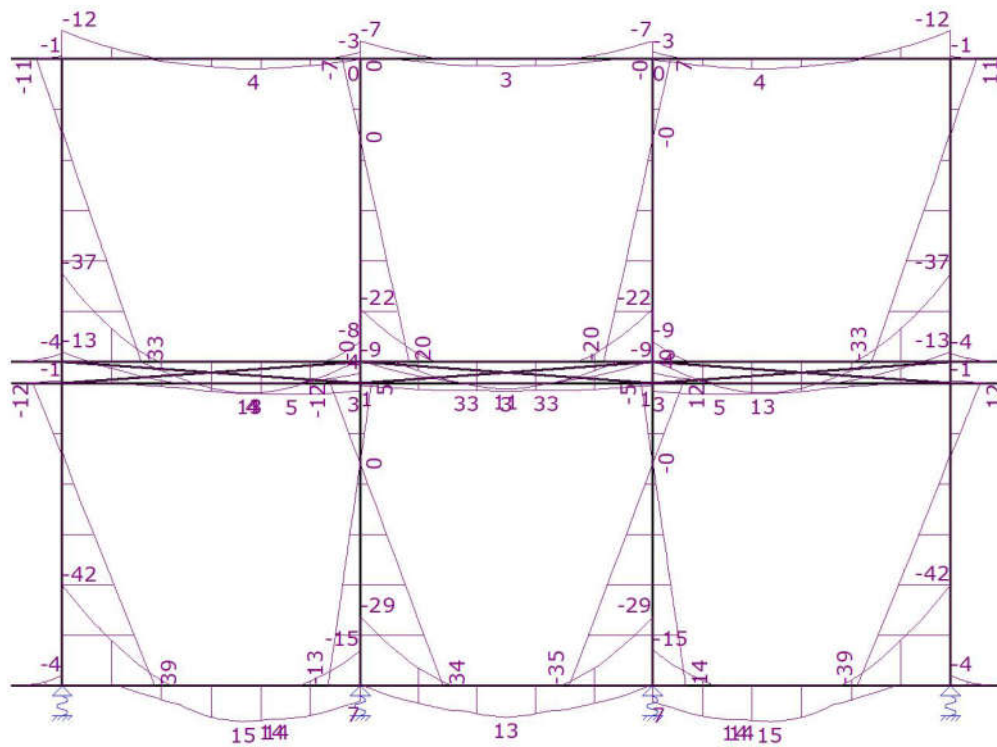
B.G.4 Windbelasting dwarsrichting - - - 0.20 - -0.20

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30
B.G.3	Windbelasting langsrichting	-
B.G.4	Windbelasting dwarsrichting	-

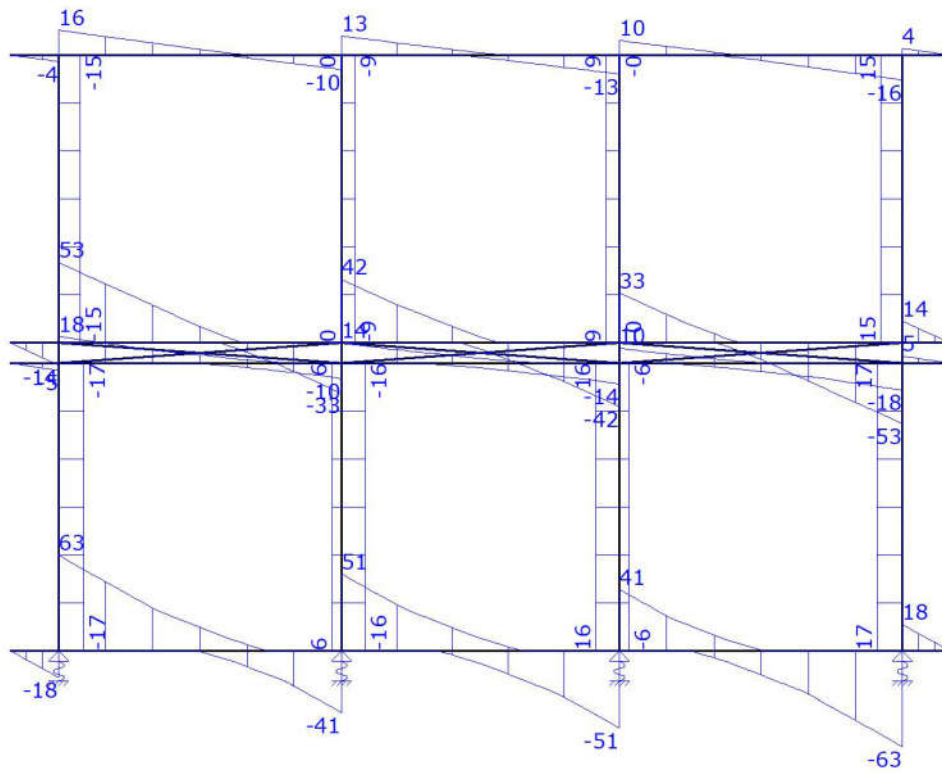
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



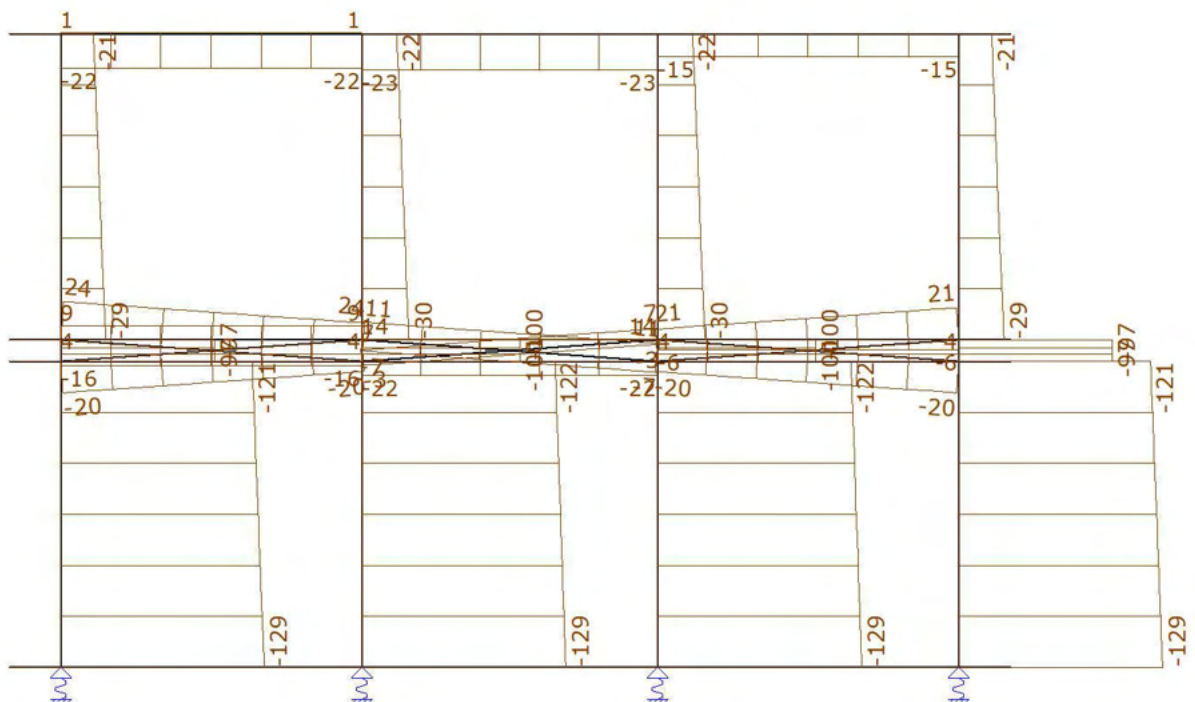
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	16.30			-4.83	2.314	0.000 D	-101.97	-7.04	-7.04	-7.04
	Fu.C.2	38.52			-12.05	2.285	0.000 D	-115.16	-16.86	-16.86	-16.86
	Fu.C.3	37.46			-11.37	2.302	0.000 D	-128.74	-16.27	-16.27	-16.27
	Fu.C.4	17.36			-5.52	2.277	0.000 D	-88.39	-7.63	-7.63	-7.63
	Fu.C.5	10.17			-2.83	2.347	0.000 D	-76.65	-4.33	-4.33	-4.33
	Fu.C.6	32.40			-10.05	2.290	0.000 D	-89.84	-14.15	-14.15	-14.15
	Fu.C.7	31.33			-9.36	2.310	0.000 D	-103.42	-13.56	-13.56	-13.56
	Fu.C.8	11.24			-3.51	2.285	0.000 D	-63.07	-4.92	-4.92	-4.92
	Fu.C.9	31.77			-9.09	2.333	0.000 D	-119.49	-13.62	-13.62	-13.62
	Fu.C.10	27.41			-8.44	2.294	0.000 D	-108.56	-11.95	-11.95	-11.95
S2	Fu.C.11	30.47			-9.44	2.290	0.000 D	-121.22	-13.30	-13.30	-13.30
	Fu.C.1	-10.66			3.91	2.194	0.000 D	-108.65	4.86	4.86	4.86
	Fu.C.2	34.42			-12.35	2.208	0.000 D	-114.12	-15.59	-15.59	-15.59
	Fu.C.3	15.28			-5.45	2.212	0.000 D	-129.03	-6.91	-6.91	-6.91
	Fu.C.4	8.48			-2.99	2.218	0.000 D	-93.74	-3.82	-3.82	-3.82
	Fu.C.5	-13.35			4.86	2.199	0.000 D	-82.55	6.07	6.07	6.07
	Fu.C.6	31.72			-11.40	2.207	0.000 D	-88.02	-14.37	-14.37	-14.37
	Fu.C.7	12.59			-4.50	2.210	0.000 D	-102.92	-5.70	-5.70	-5.70
	Fu.C.8	5.78			-2.04	2.218	0.000 D	-67.64	-2.61	-2.61	-2.61
	Fu.C.9	13.54			-4.85	2.209	0.000 D	-121.85	-6.13	-6.13	-6.13
S3	Fu.C.10	11.88			-4.22	2.214	0.000 D	-111.39	-5.37	-5.37	-5.37
	Fu.C.11	13.23			-4.69	2.214	0.000 D	-124.44	-5.97	-5.97	-5.97
	Fu.C.1	-34.70			12.45	2.208	0.000 D	-114.46	15.71	15.71	15.71
	Fu.C.2	10.93			-4.01	2.195	0.000 D	-108.32	-4.98	-4.98	-4.98
	Fu.C.3	-15.29			5.45	2.212	0.000 D	-129.03	6.91	6.91	6.91
	Fu.C.4	-8.47			2.99	2.218	0.000 D	-93.74	3.82	3.82	3.82
	Fu.C.5	-32.00			11.50	2.207	0.000 D	-88.35	14.50	14.50	14.50
	Fu.C.6	13.63			-4.96	2.200	0.000 D	-82.21	-6.20	-6.20	-6.20
	Fu.C.7	-12.60			4.50	2.210	0.000 D	-102.93	5.70	5.70	5.70
	Fu.C.8	-5.78			2.04	2.218	0.000 D	-67.63	2.60	2.60	2.60
S4	Fu.C.9	-13.54			4.85	2.209	0.000 D	-121.85	6.13	6.13	6.13
	Fu.C.10	-11.88			4.22	2.214	0.000 D	-111.39	5.37	5.37	5.37
	Fu.C.11	-13.23			4.69	2.214	0.000 D	-124.44	5.97	5.97	5.97
	Fu.C.1	-38.84			12.15	2.285	0.000 D	-114.82	17.00	17.00	17.00
	Fu.C.2	-15.97			4.73	2.314	0.000 D	-102.31	6.90	6.90	6.90
	Fu.C.3	-37.46			11.36	2.302	0.000 D	-128.77	16.27	16.27	16.27
	Fu.C.4	-17.36			5.53	2.276	0.000 D	-88.36	7.63	7.63	7.63
	Fu.C.5	-32.72			10.15	2.290	0.000 D	-89.50	14.29	14.29	14.29
	Fu.C.6	-9.85			2.73	2.349	0.000 D	-76.99	4.19	4.19	4.19
	Fu.C.7	-31.33			9.36	2.310	0.000 D	-103.45	13.56	13.56	13.56
S6	Fu.C.8	-11.23			3.52	2.284	0.000 D	-63.04	4.92	4.92	4.92
	Fu.C.9	-31.77			9.09	2.333	0.000 D	-119.49	13.62	13.62	13.62
	Fu.C.10	-27.41			8.44	2.294	0.000 D	-108.56	11.95	11.95	11.95
	Fu.C.11	-30.47			9.44	2.290	0.000 D	-121.22	13.30	13.30	13.30
	Fu.C.1	-19.37	9.67	1.537	-14.85	0.650	2.425 -	0.00	37.77	37.77	-34.71
	Fu.C.2	-41.59	13.91	2.126	5.57	1.061	0.000 -	0.00	52.23	52.23	-20.26
	Fu.C.3	-41.87	15.00	1.795	-8.56	0.873	2.717 -	0.00	63.37	63.37	-40.79
	Fu.C.4	-19.09	6.54	1.925	-0.72	0.953	2.898 -	0.00	26.63	26.63	-14.17
	Fu.C.5	-12.56	7.61	1.451	-13.90	0.560	2.343 -	0.00	27.80	-28.71	-28.71
	Fu.C.6	-34.79	11.81	2.206	6.51	1.095	0.000 -	0.00	42.25	42.25	-14.25
S7	Fu.C.7	-35.07	12.63	1.786	-7.62	0.867	2.705 -	0.00	53.40	53.40	-34.79
	Fu.C.8	-12.29	4.19	1.979	0.22	0.981	0.000 -	0.00	16.65	16.65	-8.17
	Fu.C.9	-35.38	12.53	1.820	-5.95	0.889	2.751 -	0.00	52.66	52.66	-32.70
	Fu.C.10	-30.48	10.73	1.831	-4.64	0.897	2.766 -	0.00	45.00	45.00	-27.48
	Fu.C.11	-33.88	11.92	1.833	-5.11	0.898	2.767 -	0.00	49.99	49.99	-30.48
	Fu.C.1	-4.19	10.80	1.104	-28.81	0.167	2.042 -	0.00	27.14	-44.12	-44.12
	Fu.C.2	-28.85	10.76	1.796	-4.23	0.860	2.731 -	0.00	44.12	44.12	-27.14
	Fu.C.3	-23.84	13.27	1.450	-23.85	0.583	2.317 -	0.00	51.20	-51.20	-51.20
	Fu.C.4	-9.20	5.34	1.450	-9.19	0.571	2.329 -	0.00	20.06	20.06	-20.05
	Fu.C.5	-0.55	9.15	1.007	-25.17	0.029	1.984 -	0.00	19.28	-36.26	-36.26
S7	Fu.C.6	-25.21	9.11	1.893	-0.59	0.918	2.869 -	0.00	36.26	36.26	-19.28
	Fu.C.7	-20.21	11.22	1.450	-20.21	0.584	2.316 -	0.00	43.35	-43.35	-43.35
	Fu.C.8	-5.56	3.29	1.450	-5.56	0.566	2.334 -	0.00	12.20	12.20	-12.20
	Fu.C.9	-19.48	10.93	1.450	-19.48	0.581	2.319 -	0.00	41.96	-41.96	-41.96
	Fu.C.10	-16.52	9.31	1.450	-16.52	0.580	2.320 -	0.00	35.63	-35.63	-35.63

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S7	Fu.C.11	-18.34	10.34	1.450	-18.34	0.579	2.321 -	0.00	39.55	-39.55	-39.55
S8	Fu.C.1	5.88	14.06	0.816	-41.91	1.885	0.000 -	0.00	20.04	-52.44	-52.44
	Fu.C.2	-15.16	9.66	1.421	-19.04	0.535	2.308 -	0.00	34.93	-37.56	-37.56
	Fu.C.3	-8.56	15.00	1.155	-41.87	0.233	2.077 -	0.00	40.79	-63.37	-63.37
	Fu.C.4	-0.72	6.54	1.025	-19.09	0.052	1.997 -	0.00	14.17	-26.63	-26.63
	Fu.C.5	6.83	11.97	0.733	-35.11	1.851	0.000 -	0.00	14.04	-42.47	-42.47
	Fu.C.6	-14.22	7.62	1.510	-12.24	0.618	2.402 -	0.00	28.93	28.93	-27.58
	Fu.C.7	-7.62	12.63	1.164	-35.07	0.245	2.083 -	0.00	34.79	-53.40	-53.40
	Fu.C.8	0.22	4.19	0.971	-12.29	1.969	0.000 -	0.00	8.17	-16.65	-16.65
	Fu.C.9	-5.95	12.53	1.130	-35.38	0.199	2.061 -	0.00	32.70	-52.66	-52.66
	Fu.C.10	-4.64	10.73	1.119	-30.48	0.184	2.053 -	0.00	27.48	-45.00	-45.00
S10	Fu.C.11	-5.11	11.92	1.117	-33.88	0.183	2.052 -	0.00	30.48	-49.99	-49.99
	Fu.C.1	-5.68	2.42	1.547	-4.23	0.701	2.394 T	4.46	10.47	10.47	-9.49
	Fu.C.2	-12.90	4.61	2.274	3.06	1.107	0.000 T	1.55	15.39	15.39	-4.57
	Fu.C.3	-12.54	4.16	1.880	-1.25	0.941	2.818 T	3.54	17.77	17.77	-10.12
	Fu.C.4	-6.04	1.99	1.983	0.08	0.995	0.000 T	2.47	8.10	8.10	-3.95
	Fu.C.5	-3.47	1.80	1.440	-3.98	0.598	2.283 T	3.78	7.31	-7.66	-7.66
	Fu.C.6	-10.68	4.06	2.410	3.31	1.146	0.000 T	0.87	12.23	12.23	-2.74
	Fu.C.7	-10.33	3.42	1.882	-1.00	0.943	2.821 T	2.86	14.61	14.61	-8.29
	Fu.C.8	-3.82	1.27	2.064	0.33	1.033	0.000 T	1.79	4.94	4.94	-2.12
	Fu.C.9	-9.93	3.26	1.975	0.04	0.993	0.000 T	3.44	13.36	13.36	-6.60
S11	Fu.C.10	-9.29	3.07	1.911	-0.58	0.959	2.863 T	3.01	12.93	12.93	-7.03
	Fu.C.11	-10.40	3.44	1.906	-0.71	0.956	2.857 T	3.34	14.51	14.51	-7.95
	Fu.C.1	-0.32	3.02	0.993	-9.28	0.049	1.938 T	9.74	6.72	-12.90	-12.90
	Fu.C.2	-9.29	3.02	1.907	-0.32	0.963	2.851 T	12.28	12.90	12.90	-6.72
	Fu.C.3	-6.70	3.24	1.450	-6.70	0.622	2.277 T	13.98	13.71	-13.71	-13.71
	Fu.C.4	-2.91	1.39	1.450	-2.90	0.626	2.275 T	8.03	5.92	5.92	-5.92
	Fu.C.5	0.88	2.68	0.841	-8.08	1.868	0.000 T	7.25	4.27	-10.45	-10.45
	Fu.C.6	-8.09	2.67	2.059	0.88	1.033	0.000 T	9.78	10.45	10.45	-4.27
	Fu.C.7	-5.50	2.66	1.450	-5.50	0.622	2.277 T	11.49	11.25	-11.25	-11.25
	Fu.C.8	-1.71	0.81	1.450	-1.70	0.628	2.272 T	5.54	3.47	3.47	-3.47
S12	Fu.C.9	-4.81	2.30	1.450	-4.81	0.625	2.275 T	12.57	9.81	9.81	-9.81
	Fu.C.10	-4.80	2.31	1.450	-4.80	0.623	2.277 T	11.01	9.81	9.81	-9.81
	Fu.C.11	-5.40	2.60	1.450	-5.40	0.623	2.277 T	12.25	11.04	11.04	-11.04
	Fu.C.1	3.17	4.66	0.666	-13.00	1.839	0.000 T	1.63	4.50	-15.46	-15.46
	Fu.C.2	-4.33	2.42	1.413	-5.58	0.567	2.258 T	4.38	9.56	-10.41	-10.41
	Fu.C.3	-1.25	4.16	1.070	-12.54	0.132	2.009 T	3.54	10.12	-17.77	-17.77
	Fu.C.4	0.08	1.99	0.967	-6.04	1.955	0.000 T	2.47	3.95	-8.10	-8.10
	Fu.C.5	3.42	4.12	0.527	-10.78	1.801	0.000 T	0.95	2.67	-12.30	-12.30
	Fu.C.6	-4.08	1.80	1.523	-3.37	0.680	2.366 T	3.71	7.73	7.73	-7.24
	Fu.C.7	-1.00	3.42	1.068	-10.33	0.128	2.007 T	2.86	8.29	-14.61	-14.61
	Fu.C.8	0.33	1.27	0.886	-3.82	1.917	0.000 T	1.79	2.12	-4.93	-4.93
S13	Fu.C.9	0.04	3.26	0.975	-9.93	1.957	0.000 T	3.44	6.60	-13.36	-13.36
	Fu.C.10	-0.58	3.07	1.039	-9.29	0.087	1.991 T	3.01	7.03	-12.93	-12.93
	Fu.C.11	-0.71	3.44	1.044	-10.40	0.093	1.994 T	3.34	7.95	-14.51	-14.51
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-79.73	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.50	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-97.30	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-69.93	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-60.55	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-68.32	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-78.12	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-50.75	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.96	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-83.61	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.20	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-86.69	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-91.42	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-100.07	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-78.04	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-66.28	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-71.00	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-79.66	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-57.62	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-100.13	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-89.06	0.00	0.00	0.00

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S14	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-99.26	0.00	0.00	0.00
S15	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-91.05	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.06	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-100.08	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-78.03	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-70.63	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-66.64	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-79.66	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-57.62	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-100.13	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-89.06	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-99.26	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.08	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-80.15	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-97.30	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-69.93	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-67.90	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-60.97	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-78.12	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-50.75	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.96	0.00	0.00	0.00
S17	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-83.61	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.20	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.53	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-18.46	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-19.86	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-10.12	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-8.13	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.06	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.47	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-6.73	0.00	0.00	0.00
S18	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-17.10	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-14.99	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.69	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	7.69	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	24.38	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.55	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	4.05	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.75	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.88	0.00	0.00	0.00
S19	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	7.92	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	18.29	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.03	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.85	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	7.26	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-2.00	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.11	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.15	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	6.66	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-2.59	0.00	0.00	0.00
S20	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.52	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.55	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.00	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.63	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.93	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-6.16	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.42	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.10	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.16	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-6.76	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	10.82	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.56	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.00	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.63	0.00	0.00	0.00

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S20	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.93	0.00	0.00	0.00
S21	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.73	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	14.34	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.56	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	14.10	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	10.71	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.88	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	7.93	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	18.29	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.03	0.00	0.00	0.00
S22	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.85	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-18.67	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.32	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-19.86	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-10.13	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.27	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.92	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.46	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-6.73	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-17.10	0.00	0.00	0.00
S23	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-14.99	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.69	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	-26.02	10.25	1.718	-8.39	0.805	2.631 D	-16.43	42.22	42.22	-30.27
	Fu.C.2	-33.69	11.42	1.916	-1.70	0.952	2.881 T	8.12	47.09	47.09	-25.40
	Fu.C.3	-36.54	12.90	1.859	-4.11	0.909	2.809 D	-5.95	53.18	53.18	-31.20
	Fu.C.4	-23.18	8.59	1.759	-5.98	0.844	2.673 D	-2.35	36.12	36.12	-24.46
	Fu.C.5	-19.36	7.91	1.687	-7.36	0.779	2.596 D	-15.50	32.32	32.32	-24.19
	Fu.C.6	-27.03	9.07	1.942	-0.67	0.968	2.915 T	9.06	37.19	37.19	-19.32
	Fu.C.7	-29.87	10.53	1.867	-3.08	0.914	2.820 D	-5.02	43.29	43.29	-25.12
	Fu.C.8	-16.51	6.22	1.734	-4.95	0.827	2.642 D	-1.42	26.22	26.22	-18.38
S24	Fu.C.9	-34.66	12.52	1.806	-6.43	0.876	2.736 D	-4.79	52.25	52.25	-33.11
	Fu.C.10	-29.86	10.71	1.817	-5.05	0.883	2.751 D	-4.15	44.65	44.65	-27.83
	Fu.C.11	-33.19	11.90	1.818	-5.56	0.884	2.753 D	-4.62	49.60	49.60	-30.87
	Fu.C.1	-10.68	9.80	1.291	-21.99	0.398	2.185 D	-20.79	31.73	-39.53	-39.53
	Fu.C.2	-22.07	9.73	1.609	-10.76	0.719	2.499 D	-12.48	39.53	39.53	-31.73
	Fu.C.3	-18.95	11.12	1.450	-18.95	0.568	2.332 D	-22.19	41.48	-41.48	-41.48
	Fu.C.4	-13.80	7.79	1.450	-13.80	0.579	2.321 D	-11.07	29.78	29.78	-29.77
	Fu.C.5	-7.08	7.80	1.246	-18.39	0.344	2.149 D	-17.03	23.88	-31.67	-31.67
	Fu.C.6	-18.46	7.73	1.654	-7.15	0.755	2.552 D	-8.72	31.67	31.67	-23.88
	Fu.C.7	-15.34	9.03	1.450	-15.35	0.567	2.333 D	-18.43	33.62	-33.63	-33.63
S25	Fu.C.8	-10.20	5.70	1.450	-10.19	0.582	2.318 D	-7.31	21.93	21.93	-21.92
	Fu.C.9	-19.32	11.10	1.450	-19.32	0.574	2.326 D	-19.02	41.96	-41.96	-41.96
	Fu.C.10	-16.37	9.46	1.450	-16.37	0.573	2.327 D	-16.63	35.63	-35.63	-35.63
	Fu.C.11	-18.18	10.50	1.450	-18.18	0.573	2.327 D	-18.51	39.55	-39.55	-39.55
	Fu.C.1	-1.58	11.50	1.032	-33.70	0.065	1.999 D	-4.14	25.35	-47.13	-47.13
	Fu.C.2	-8.51	10.18	1.233	-26.02	0.323	2.144 D	-4.16	30.31	-42.18	-42.18
	Fu.C.3	-4.11	12.90	1.091	-36.54	0.141	2.041 D	-5.95	31.20	-53.18	-53.18
	Fu.C.4	-5.98	8.59	1.191	-23.18	0.277	2.106 D	-2.35	24.46	-36.12	-36.12
	Fu.C.5	-0.55	9.15	1.006	-27.03	0.029	1.984 D	-3.21	19.28	-37.23	-37.23
	Fu.C.6	-7.48	7.84	1.265	-19.35	0.360	2.170 D	-3.23	24.23	-32.28	-32.28
S26	Fu.C.7	-3.08	10.53	1.083	-29.87	0.131	2.036 D	-5.02	25.12	-43.29	-43.29
	Fu.C.8	-4.95	6.22	1.216	-16.51	0.308	2.123 D	-1.42	18.38	-26.22	-26.22
	Fu.C.9	-6.43	12.52	1.144	-34.66	0.214	2.074 D	-4.79	33.11	-52.25	-52.25
	Fu.C.10	-5.05	10.71	1.133	-29.86	0.199	2.067 D	-4.15	27.83	-44.65	-44.65
	Fu.C.11	-5.56	11.90	1.132	-33.19	0.197	2.066 D	-4.62	30.87	-49.60	-49.60
	Fu.C.1	22.95			-7.47	2.264	0.000 D	-24.68	-10.14	-10.14	-10.14
	Fu.C.2	30.62			-10.01	2.261	0.000 D	-26.40	-13.54	-13.54	-13.54
	Fu.C.3	32.96			-10.57	2.272	0.000 D	-28.35	-14.51	-14.51	-14.51
	Fu.C.4	20.61			-6.91	2.247	0.000 D	-22.72	-9.17	-9.17	-9.17
	Fu.C.5	16.96			-5.38	2.277	0.000 D	-18.36	-7.45	-7.45	-7.45
S26	Fu.C.6	24.64			-7.93	2.270	0.000 D	-20.08	-10.85	-10.85	-10.85
	Fu.C.7	26.98			-8.48	2.282	0.000 D	-22.04	-11.82	-11.82	-11.82
	Fu.C.8	14.62			-4.83	2.255	0.000 D	-16.41	-6.48	-6.48	-6.48
	Fu.C.9	31.04			-9.34	2.306	0.000 D	-25.95	-13.46	-13.46	-13.46
	Fu.C.10	26.79			-8.74	2.262	0.000 D	-25.54	-11.84	-11.84	-11.84

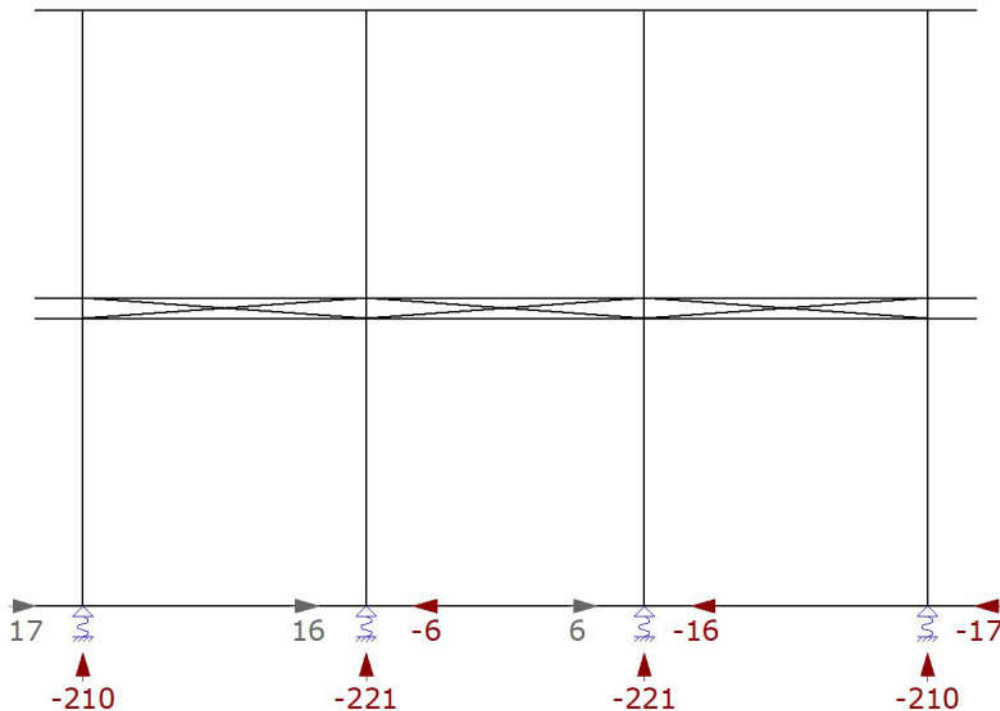
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S26	Fu.C.11	29.78			-9.78	2.258	0.000 D	-28.70	-13.19	-13.19	-13.19
S27	Fu.C.1	2.29			-0.70	2.295	0.000 D	-25.97	-1.00	-1.00	-1.00
	Fu.C.2	20.36			-7.22	2.214	0.000 D	-26.98	-9.20	-9.20	-9.20
	Fu.C.3	14.84			-5.17	2.225	0.000 D	-28.58	-6.67	-6.67	-6.67
	Fu.C.4	7.82			-2.76	2.218	0.000 D	-24.36	-3.52	-3.52	-3.52
	Fu.C.5	-0.28			0.19	1.800	0.000 D	-19.28	0.16	0.16	0.16
	Fu.C.6	17.79			-6.33	2.213	0.000 D	-20.30	-8.04	-8.04	-8.04
	Fu.C.7	12.26			-4.28	2.224	0.000 D	-21.90	-5.51	-5.51	-5.51
	Fu.C.8	5.25			-1.87	2.213	0.000 D	-17.68	-2.37	-2.37	-2.37
	Fu.C.9	12.89			-4.56	2.216	0.000 D	-26.07	-5.82	-5.82	-5.82
	Fu.C.10	11.33			-3.96	2.222	0.000 D	-26.47	-5.10	-5.10	-5.10
S28	Fu.C.11	12.61			-4.41	2.223	0.000 D	-29.82	-5.67	-5.67	-5.67
	Fu.C.1	-20.41			7.24	2.215	0.000 D	-26.97	9.21	9.21	9.21
	Fu.C.2	-2.25			0.69	2.295	0.000 D	-25.98	0.98	0.98	0.98
	Fu.C.3	-14.84			5.17	2.225	0.000 D	-28.58	6.67	6.67	6.67
	Fu.C.4	-7.82			2.76	2.218	0.000 D	-24.36	3.52	3.52	3.52
	Fu.C.5	-17.84			6.35	2.213	0.000 D	-20.28	8.06	8.06	8.06
	Fu.C.6	0.32			-0.20	1.850	0.000 D	-19.29	-0.18	-0.18	-0.18
	Fu.C.7	-12.27			4.28	2.224	0.000 D	-21.90	5.52	5.52	5.52
	Fu.C.8	-5.25			1.86	2.213	0.000 D	-17.68	2.37	2.37	2.37
	Fu.C.9	-12.89			4.56	2.216	0.000 D	-26.07	5.82	5.82	5.82
S29	Fu.C.10	-11.33			3.96	2.222	0.000 D	-26.47	5.10	5.10	5.10
	Fu.C.11	-12.61			4.41	2.223	0.000 D	-29.82	5.67	5.67	5.67
	Fu.C.1	-30.63			10.01	2.261	0.000 D	-26.41	13.55	13.55	13.55
	Fu.C.2	-22.95			7.46	2.264	0.000 D	-24.67	10.14	10.14	10.14
	Fu.C.3	-32.96			10.56	2.272	0.000 D	-28.35	14.51	14.51	14.51
	Fu.C.4	-20.61			6.91	2.247	0.000 D	-22.72	9.17	9.17	9.17
	Fu.C.5	-24.64			7.93	2.270	0.000 D	-20.09	10.86	10.86	10.86
	Fu.C.6	-16.96			5.38	2.277	0.000 D	-18.35	7.45	7.45	7.45
	Fu.C.7	-26.97			8.48	2.282	0.000 D	-22.04	11.82	11.82	11.82
	Fu.C.8	-14.62			4.83	2.255	0.000 D	-16.41	6.48	6.48	6.48
S31	Fu.C.9	-31.04			9.34	2.306	0.000 D	-25.95	13.46	13.46	13.46
	Fu.C.10	-26.79			8.74	2.262	0.000 D	-25.54	11.84	11.84	11.84
	Fu.C.11	-29.78			9.78	2.258	0.000 D	-28.70	13.19	13.19	13.19
	Fu.C.1	-8.43	3.04	1.728	-2.70	0.838	2.617 D	-21.76	13.27	13.27	-9.39
	Fu.C.2	-10.97	3.66	1.952	-0.16	0.976	2.928 D	-1.92	14.99	14.99	-7.67
	Fu.C.3	-11.65	3.91	1.893	-0.94	0.944	2.843 D	-14.51	16.44	16.44	-9.18
	Fu.C.4	-7.75	2.72	1.770	-1.93	0.868	2.673 D	-9.17	11.82	11.82	-7.87
	Fu.C.5	-6.10	2.24	1.702	-2.24	0.820	2.585 D	-19.07	9.80	9.80	-7.19
	Fu.C.6	-8.65	2.89	2.001	0.29	1.000	0.000 T	0.77	11.53	11.53	-5.47
	Fu.C.7	-9.33	3.12	1.918	-0.48	0.958	2.879 D	-11.82	12.98	12.98	-6.98
S32	Fu.C.8	-5.42	1.91	1.757	-1.47	0.859	2.654 D	-6.48	8.35	8.35	-5.67
	Fu.C.9	-10.30	3.45	1.893	-0.84	0.945	2.841 D	-13.46	14.54	14.54	-8.12
	Fu.C.10	-9.70	3.30	1.840	-1.43	0.913	2.767 D	-11.84	14.13	14.13	-8.53
	Fu.C.11	-10.86	3.70	1.836	-1.66	0.910	2.762 D	-13.19	15.86	15.86	-9.63
	Fu.C.1	-3.40	2.81	1.272	-7.37	0.416	2.127 D	-22.76	9.77	-12.50	-12.50
	Fu.C.2	-7.39	2.79	1.628	-3.42	0.776	2.481 D	-11.12	12.50	12.50	-9.77
	Fu.C.3	-6.11	3.02	1.450	-6.11	0.616	2.284 D	-21.18	12.59	-12.59	-12.59
	Fu.C.4	-4.68	2.33	1.450	-4.68	0.614	2.286 D	-12.70	9.68	9.68	-9.68
	Fu.C.5	-2.05	2.18	1.212	-6.02	0.342	2.082 D	-18.92	6.98	-9.72	-9.72
	Fu.C.6	-6.04	2.16	1.688	-2.07	0.821	2.554 D	-7.27	9.72	9.72	-6.98
S33	Fu.C.7	-4.76	2.35	1.450	-4.76	0.616	2.284 D	-17.33	9.81	-9.81	-9.81
	Fu.C.8	-3.34	1.66	1.450	-3.33	0.614	2.287 D	-8.85	6.90	6.90	-6.89
	Fu.C.9	-5.40	2.68	1.450	-5.40	0.615	2.285 D	-19.28	11.14	11.14	-11.14
	Fu.C.10	-5.40	2.68	1.450	-5.40	0.615	2.285 D	-16.94	11.14	11.14	-11.14
	Fu.C.11	-6.07	3.01	1.450	-6.07	0.615	2.285 D	-18.86	12.53	12.53	-12.53
	Fu.C.1	-0.13	3.68	0.997	-10.97	0.018	1.976 D	-13.55	7.65	-15.00	-15.00
	Fu.C.2	-2.73	3.02	1.224	-8.42	0.337	2.111 D	-10.14	9.40	-13.26	-13.26
	Fu.C.3	-0.94	3.91	1.057	-11.65	0.107	2.006 D	-14.51	9.18	-16.44	-16.44
	Fu.C.4	-1.93	2.72	1.180	-7.75	0.277	2.082 D	-9.17	7.87	-11.82	-11.82
	Fu.C.5	0.32	2.91	0.947	-8.65	1.951	0.000 D	-10.86	5.45	-11.54	-11.54
	Fu.C.6	-2.27	2.23	1.250	-6.10	0.371	2.129 D	-7.45	7.20	-9.79	-9.79
	Fu.C.7	-0.48	3.12	1.032	-9.33	0.071	1.992 D	-11.82	6.98	-12.98	-12.98
	Fu.C.8	-1.47	1.92	1.193	-5.42	0.296	2.091 D	-6.48	5.67	-8.35	-8.35
	Fu.C.9	-0.84	3.45	1.057	-10.30	0.109	2.005 D	-13.46	8.12	-14.54	-14.54
	Fu.C.10	-1.43	3.30	1.110	-9.70	0.183	2.037 D	-11.84	8.53	-14.13	-14.13

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S33	Fu.C.11	-1.66	3.70	1.114	-10.86	0.188	2.040 D	-13.19	9.63	-15.86	-15.86
S77	Fu.C.1	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.2	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.3	0.00			-4.41	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-17.66	-17.66
	Fu.C.4	0.00			-1.73	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-6.92	-6.92
	Fu.C.5	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.6	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.7	0.00			-3.74	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.95	-14.95
	Fu.C.8	0.00			-1.05	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.21	-4.21
	Fu.C.9	0.00			-3.62	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.47	-14.47
	Fu.C.10	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
S78	Fu.C.11	0.00			-3.41	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-13.64	-13.64
	Fu.C.1	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.2	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.3	-4.41			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.66	17.66	0.00
	Fu.C.4	-1.73			0.00	0.000	0.000 -	0.00	6.92	6.92	0.00
	Fu.C.5	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.6	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.7	-3.74			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.95	14.95	0.00
	Fu.C.8	-1.05			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.21	4.21	0.00
	Fu.C.9	-3.62			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.47	14.47	0.00
S79	Fu.C.10	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.11	-3.41			0.00	0.000	0.000 -	0.00	13.64	13.64	0.00
	Fu.C.1	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.2	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.3	0.00			-1.17	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.69	-4.69
	Fu.C.4	0.00			-0.52	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.08	-2.08
	Fu.C.5	0.00			-0.63	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.54	-2.54
	Fu.C.6	0.00			-0.63	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.54	-2.54
	Fu.C.7	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.8	0.00			-0.31	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-1.23	-1.23
S81	Fu.C.9	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.10	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.11	0.00			-0.95	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.81	-3.81
	Fu.C.1	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.2	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.3	0.00			-3.58	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.30	-14.30
	Fu.C.4	0.00			-2.57	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-10.27	-10.27
	Fu.C.5	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.6	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.7	0.00			-2.90	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-11.60	-11.60
S82	Fu.C.8	0.00			-1.89	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-7.56	-7.56
	Fu.C.9	0.00			-3.62	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.47	-14.47
	Fu.C.10	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.11	0.00			-3.41	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-13.64	-13.64
	Fu.C.1	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.2	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.3	-1.18			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.73	4.73	0.00
	Fu.C.4	-0.51			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.04	2.04	0.00
	Fu.C.5	-0.63			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.54	2.54	0.00
	Fu.C.6	-0.63			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.54	2.54	0.00
S83	Fu.C.7	-0.97			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.88	3.88	0.00
	Fu.C.8	-0.30			0.00	0.000	0.000 -	0.00	1.20	1.20	0.00
	Fu.C.9	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.10	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.11	-0.95			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.81	3.81	0.00
	Fu.C.1	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.2	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.3	-3.58			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.30	14.30	0.00
	Fu.C.4	-2.57			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.27	10.27	0.00
	Fu.C.5	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
S83	Fu.C.6	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.7	-2.90			0.00	0.000	0.000 -	0.00	11.60	11.60	0.00
	Fu.C.8	-1.89			0.00	0.000	0.000 -	0.00	7.56	7.56	0.00
	Fu.C.9	-3.62			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.47	14.47	0.00
	Fu.C.10	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S83	Fu.C.11	-3.41			0.00	0.000	0.000 -	0.00	13.64	13.64	0.00
S84	Fu.C.1	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.2	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.3	0.00			-1.09	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.34	-4.34
	Fu.C.4	0.00			-0.83	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.34	-3.34
	Fu.C.5	0.00			-0.72	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.88	-2.88
	Fu.C.6	0.00			-0.72	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.88	-2.88
	Fu.C.7	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.8	0.00			-0.59	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.38	-2.38
	Fu.C.9	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.10	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.11	0.00			-1.08	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.32	-4.32
S85	Fu.C.1	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.2	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.3	-1.09			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.34	4.34	0.00
	Fu.C.4	-0.83			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.34	3.34	0.00
	Fu.C.5	-0.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.88	2.88	0.00
	Fu.C.6	-0.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.88	2.88	0.00
	Fu.C.7	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.8	-0.59			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.38	2.38	0.00
	Fu.C.9	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.10	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.11	-1.08			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.32	4.32	0.00
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

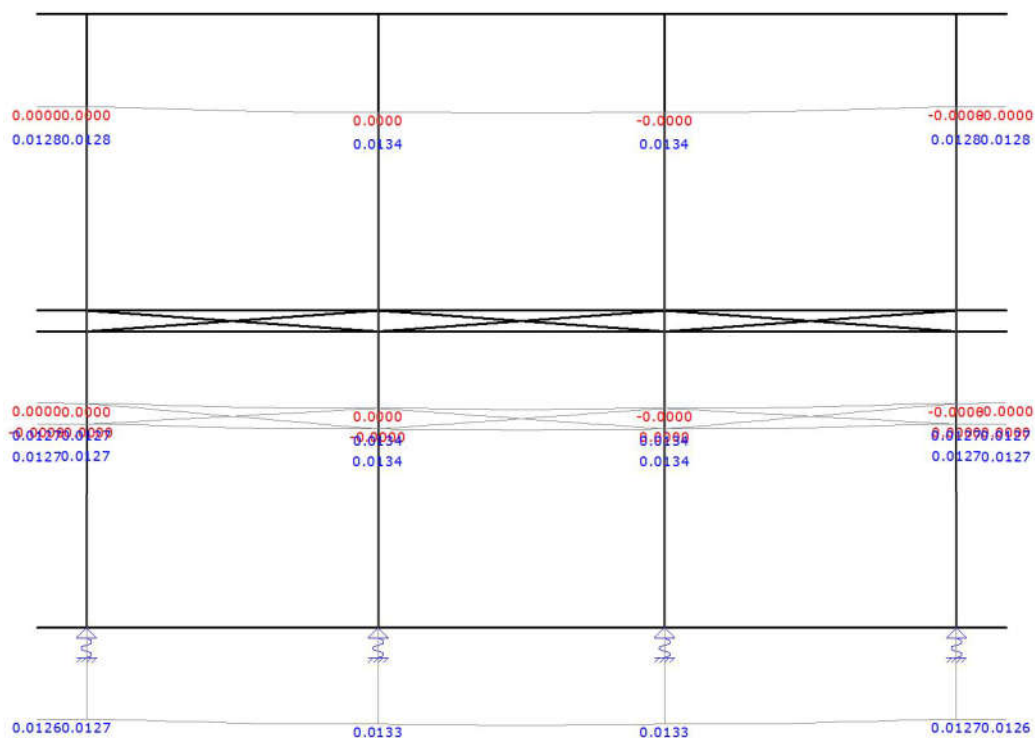
**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	9.03	-126.67	0.00
	O2	K3	4.05	-133.18	0.00
	O3	K5	-4.05	-133.18	0.00
	O4	K7	-9.03	-126.67	0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.2	Som Reacties		0.00	-519.71	
	Som Lasten		0.00	519.71	
	O1	K1	1.85	-23.08	0.00
	O2	K3	0.85	-24.45	0.00
	O3	K5	-0.85	-24.45	0.00
B.G.3	O4	K7	-1.85	-23.08	0.00
	Som Reacties		0.00	-95.06	
	Som Lasten		0.00	95.06	
	O1	K1	-3.27	9.21	0.00
	O2	K3	-6.82	2.66	0.00
B.G.4	O3	K5	-6.90	-2.74	0.00
	O4	K7	-3.37	-9.13	0.00
	Som Reacties		-20.35	0.00	
	Som Lasten		20.35	0.00	
	O1	K1	2.88	-29.28	0.00
	O2	K3	1.03	-31.01	0.00
	O3	K5	-1.03	-31.02	0.00
	O4	K7	-2.88	-29.30	0.00
	Som Reacties		0.00	-120.61	
	Som Lasten		0.00	120.61	
-	-	-	kN	kN	kNm

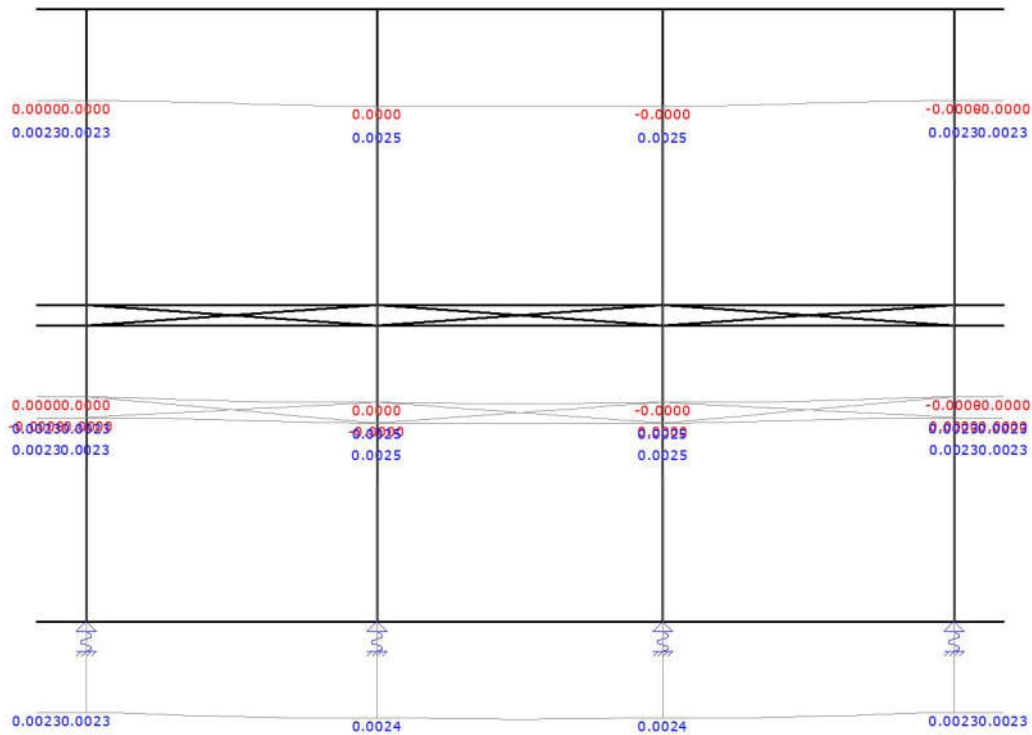
AFB. B.G.1: PERMANENT VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



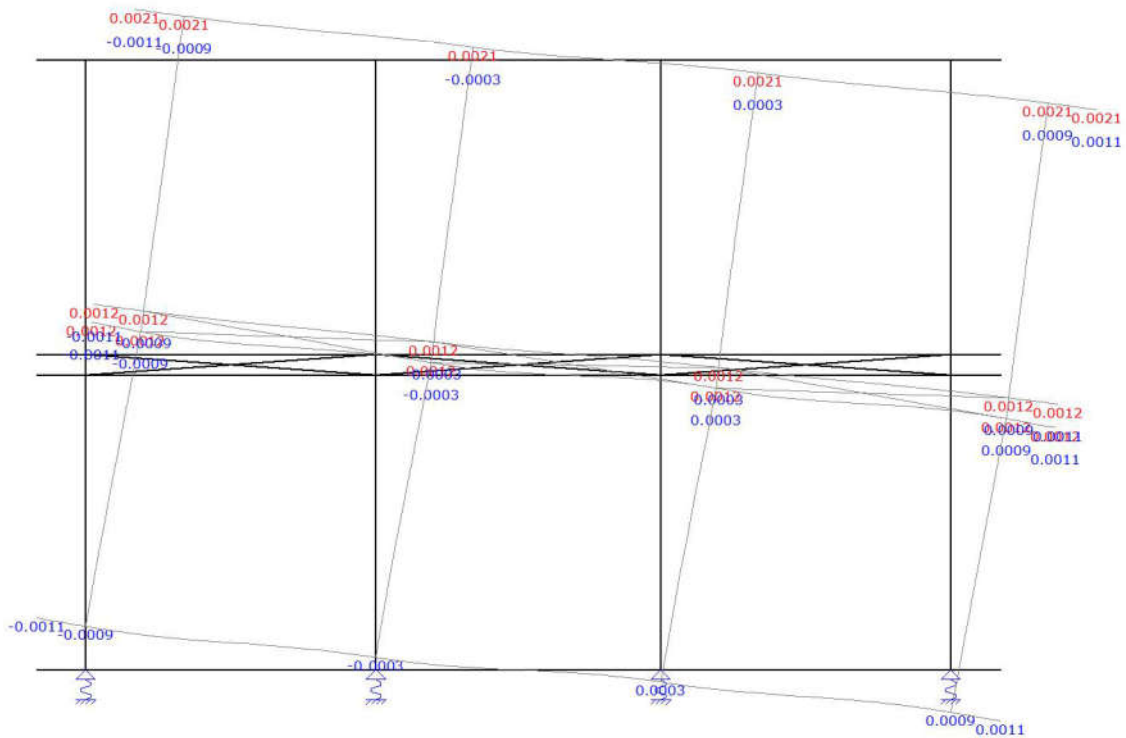
AFB. B.G.2: VERANDERLIJK EXTREEM VERPLAATSINGEN

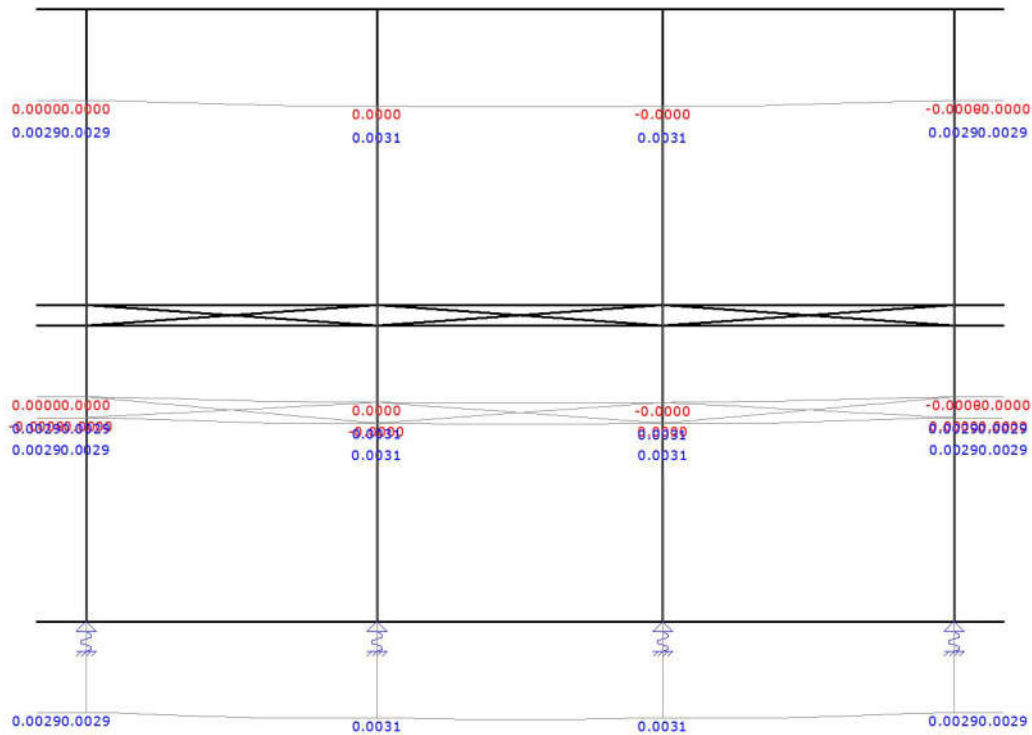
Belastingsgevallen



AFB. B.G.3: WINDBELASTING LANGSRICHTING VERPLAATSINGEN

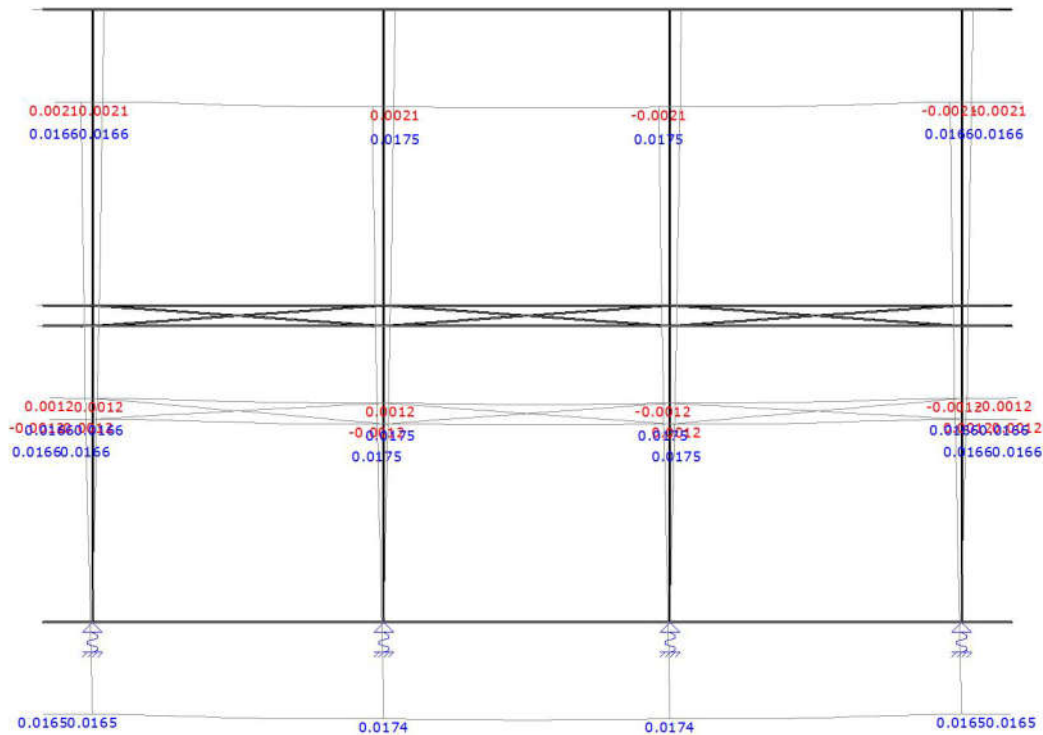
Belastingsgevallen



**B.G. KNOOPVERPLAATSINGEN**

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K1	B.G.1	0.0000	0.0127	-0.049e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.013e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0009	-0.371e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.018e-03
K2	B.G.1	0.0000	0.0127	0.017e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.007e-03
	B.G.3	0.0012	-0.0009	-0.395e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.006e-03
K3	B.G.1	0.0000	0.0133	-0.029e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.006e-03
	B.G.3	0.0000	-0.0003	-0.337e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	-0.008e-03
K4	B.G.1	0.0000	0.0134	0.010e-03
	B.G.2	0.0000	0.0025	0.002e-03
	B.G.3	0.0012	-0.0003	-0.401e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	0.002e-03
K5	B.G.1	0.0000	0.0133	0.029e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0003	-0.336e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	0.007e-03
K6	B.G.1	0.0000	0.0134	-0.010e-03
	B.G.2	0.0000	0.0025	-0.002e-03
	B.G.3	0.0012	0.0003	-0.401e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	-0.003e-03
K7	B.G.1	0.0000	0.0127	0.049e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.013e-03
	B.G.3	0.0000	0.0009	-0.370e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.017e-03
K8	B.G.1	0.0000	0.0127	-0.017e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.007e-03
	B.G.3	0.0012	0.0009	-0.395e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.006e-03
K9	B.G.1	0.0000	0.0127	-0.064e-03

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K9	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.016e-03
	B.G.3	0.0012	-0.0009	-0.276e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.014e-03
K10	B.G.1	0.0000	0.0134	-0.035e-03
	B.G.2	0.0000	0.0025	-0.007e-03
	B.G.3	0.0012	-0.0003	-0.258e-03
K11	B.G.4	0.0000	0.0031	-0.010e-03
	B.G.1	0.0000	0.0134	0.035e-03
	B.G.2	0.0000	0.0025	0.007e-03
K12	B.G.3	0.0012	0.0003	-0.255e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	0.009e-03
	B.G.1	0.0000	0.0127	0.064e-03
K13	B.G.2	0.0000	0.0023	0.016e-03
	B.G.3	0.0012	0.0009	-0.269e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.013e-03
K14	B.G.1	0.0000	0.0128	-0.001e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.003e-03
	B.G.3	0.0021	-0.0009	-0.285e-03
K15	B.G.4	0.0000	0.0029	0.001e-03
	B.G.1	0.0000	0.0134	0.002e-03
	B.G.2	0.0000	0.0025	0.000e-03
K16	B.G.3	0.0021	-0.0003	-0.284e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	0.001e-03
	B.G.1	0.0000	0.0134	-0.002e-03
K33	B.G.2	0.0000	0.0025	-0.000e-03
	B.G.3	0.0021	0.0003	-0.281e-03
	B.G.4	0.0000	0.0031	-0.001e-03
K34	B.G.1	0.0000	0.0128	0.001e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.003e-03
	B.G.3	0.0021	0.0009	-0.278e-03
K35	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.001e-03
	B.G.1	0.0000	0.0126	-0.035e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.009e-03
K36	B.G.3	0.0000	-0.0011	-0.371e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.012e-03
	B.G.1	0.0000	0.0127	0.035e-03
K41	B.G.2	0.0000	0.0023	0.007e-03
	B.G.3	0.0012	-0.0011	-0.395e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.011e-03
K42	B.G.1	0.0000	0.0127	-0.050e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.013e-03
	B.G.3	0.0012	-0.0011	-0.276e-03
K43	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.011e-03
	B.G.1	0.0000	0.0128	0.019e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.003e-03
K44	B.G.3	0.0021	-0.0011	-0.285e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.003e-03
	B.G.1	0.0000	0.0126	0.035e-03
K45	B.G.2	0.0000	0.0023	0.009e-03
	B.G.3	0.0000	0.0011	-0.370e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.011e-03
K46	B.G.1	0.0000	0.0127	-0.035e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.007e-03
	B.G.3	0.0012	0.0011	-0.395e-03
K47	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.012e-03
	B.G.1	0.0000	0.0127	0.050e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.013e-03
K48	B.G.3	0.0012	0.0011	-0.269e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	0.011e-03
	B.G.1	0.0000	0.0128	-0.019e-03
K49	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.003e-03
	B.G.3	0.0021	0.0011	-0.278e-03
	B.G.4	0.0000	0.0029	-0.003e-03
-	-	m	m	rad



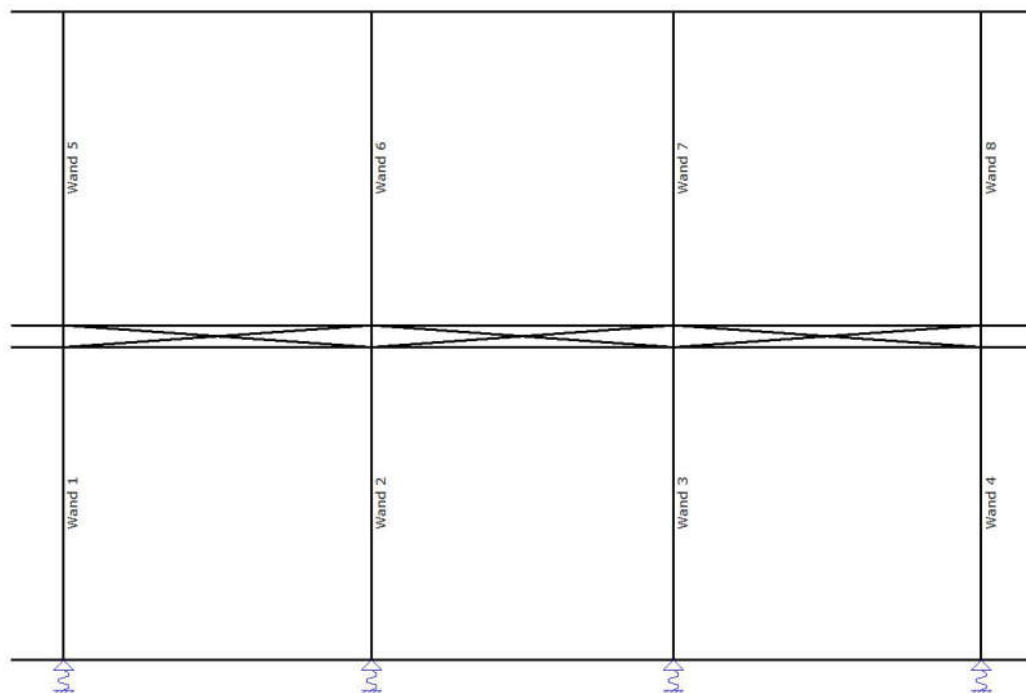
KA.C. KNOOPVERPLAATSINGEN

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	-0.049e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0136	-0.055e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0150	-0.063e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0127	-0.426e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0165	-0.072e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0145	0.316e-03
K2	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.037e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	0.017e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	0.020e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0151	0.024e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0127	-0.375e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	0.026e-03
K3	Ka.C.5	-0.0012	0.0146	0.416e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.015e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0133	-0.029e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0143	-0.031e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0158	-0.035e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0140	-0.369e-03
K4	Ka.C.4	0.0000	0.0174	-0.039e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0146	0.306e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0112	-0.024e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0134	0.010e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0144	0.010e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0159	0.012e-03
K5	Ka.C.3	0.0012	0.0141	-0.391e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0175	0.013e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0146	0.412e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0113	0.008e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0133	0.029e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0143	0.031e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0158	0.035e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0146	-0.304e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0174	0.038e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K5	Ka.C.5	0.0000	0.0140	0.367e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0112	0.024e-03
K6	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0134	-0.010e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0144	-0.010e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0159	-0.012e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0147	-0.411e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0175	-0.013e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0141	0.390e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0113	-0.008e-03
K7	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	0.049e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0136	0.055e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0150	0.063e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0145	-0.315e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0165	0.072e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0127	0.424e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.038e-03
K8	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	-0.017e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	-0.020e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0151	-0.024e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0146	-0.415e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	-0.026e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0127	0.375e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.014e-03
K9	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	-0.064e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	-0.071e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0151	-0.081e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0127	-0.347e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	-0.085e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0146	0.205e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.057e-03
K10	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0134	-0.035e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0144	-0.038e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0159	-0.042e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0141	-0.296e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0175	-0.047e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0147	0.220e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0113	-0.028e-03
K11	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0134	0.035e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0144	0.038e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0159	0.042e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0147	-0.217e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0175	0.047e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0141	0.293e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0113	0.029e-03
K12	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	0.064e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	0.071e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0151	0.081e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0146	-0.198e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	0.084e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0128	0.340e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.058e-03
K13	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0128	-0.001e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	0.000e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0151	0.002e-03
	Ka.C.3	0.0021	0.0128	-0.284e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0166	0.001e-03
	Ka.C.5	-0.0020	0.0146	0.285e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.000e-03
K14	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0134	0.002e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0144	0.002e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0159	0.002e-03
	Ka.C.3	0.0021	0.0141	-0.282e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0175	0.003e-03
	Ka.C.5	-0.0020	0.0147	0.286e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0113	0.002e-03
K15	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0134	-0.002e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0144	-0.002e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0159	-0.002e-03
	Ka.C.3	0.0020	0.0147	-0.284e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0175	-0.004e-03
	Ka.C.5	-0.0021	0.0141	0.279e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K15	Ka.C.6	0.0000	0.0113	-0.001e-03
K16	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0128	0.001e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	-0.000e-03
	Ka.C.2	-0.0001	0.0151	-0.002e-03
	Ka.C.3	0.0020	0.0146	-0.278e-03
	Ka.C.4	-0.0001	0.0166	-0.001e-03
	Ka.C.5	-0.0021	0.0128	0.278e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.001e-03
K33	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0126	-0.035e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0136	-0.039e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0150	-0.045e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0125	-0.410e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0165	-0.051e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0147	0.332e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0106	-0.027e-03
K34	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	0.035e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	0.038e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0151	0.042e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0126	-0.358e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	0.048e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0148	0.433e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.027e-03
K35	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	-0.050e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0136	-0.055e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0150	-0.063e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0126	-0.332e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	-0.067e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0147	0.221e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.044e-03
K36	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0128	0.019e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	0.020e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0151	0.022e-03
	Ka.C.3	0.0021	0.0126	-0.265e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0166	0.023e-03
	Ka.C.5	-0.0020	0.0148	0.305e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.017e-03
K41	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0126	0.035e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0136	0.039e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0150	0.045e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0147	-0.331e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0165	0.050e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0125	0.409e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0106	0.028e-03
K42	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	-0.035e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	-0.038e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0151	-0.042e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0148	-0.432e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	-0.049e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0126	0.357e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.026e-03
K43	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0127	0.050e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0136	0.055e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0150	0.063e-03
	Ka.C.3	0.0012	0.0147	-0.214e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0166	0.066e-03
	Ka.C.5	-0.0012	0.0126	0.325e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	0.044e-03
K44	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0128	-0.019e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0137	-0.020e-03
	Ka.C.2	-0.0001	0.0151	-0.022e-03
	Ka.C.3	0.0020	0.0147	-0.298e-03
	Ka.C.4	-0.0001	0.0166	-0.023e-03
	Ka.C.5	-0.0021	0.0126	0.258e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0107	-0.017e-03
-	-	m	m	rad

FIG. BETONDEFINITIE

**BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)**

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.DI.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P5	R100x1000	C50/60	Wand 1	Wand	0.000	3.000	G3
S2	P4	R100x900	C50/60	Wand 2	Wand	0.000	3.000	G4
S3	P4	R100x900	C50/60	Wand 3	Wand	0.000	3.000	G4
S4	P5	R100x1000	C50/60	Wand 4	Wand	0.000	3.000	G3
S6	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S7	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G1
S8	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S10	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S11	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G2
S12	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S13	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S14	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S15	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S16	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S17	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S18	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S19	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.908	G5
S20	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.908	G5
S21	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S22	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S23	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S24	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G1
S25	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S26	P5	R100x1000	C50/60	Wand 5	Wand	0.000	3.000	G3
S27	P4	R100x900	C50/60	Wand 6	Wand	0.000	3.000	G4
S28	P4	R100x900	C50/60	Wand 7	Wand	0.000	3.000	G4
S29	P5	R100x1000	C50/60	Wand 8	Wand	0.000	3.000	G3
S31	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S32	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G2
S33	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S77	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S78	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S79	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S81	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S82	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S83	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S84	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S85	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Cstr.Deel	Fabric.	L1	L2	Staal	N.Kor.	Stortsl.	Scheur	Toetsing afmeting	
G1	N.v.t.	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja		
G2	N.v.t.	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja		
G3	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 1000 >= 100	NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
G4	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 900 >= 100	NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
G5	N.v.t.	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja		
-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-	-

KRUIP

Groep	Cement	Rel.V.(%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G5	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
-	-	-	-	-	-	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G3	P5	R100x1000	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G4	P4	R100x900	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep	Str.Class	Boven			Onder						Zij- + Voorkant								
		Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G3	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
G4	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS

Wand 1											
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment	
0.000	O1	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt	
0.000				S6	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt	
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt	
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-	
Wand 2											
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaf	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment	
0.000	O2	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt	
0.000				S6	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt	
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt	
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-	

Wand 3

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O3	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S7	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S11	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 4

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O4	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S8	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S12	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 5

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S18	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S31	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 6

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S17	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S31	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 7

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S19	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S32	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 8

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S21	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S33	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

KOLOMMEN & WANDEN KNIK

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal systeem)			Z-as (lokaal systeem)		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand 1	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 2	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 3	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 4	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 5	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 6	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 7	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 8	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN & WANDEN KRACHTEN

Nr.	Y-as(lokaal systeem)						Z-as(lokaal systeem)						Toetsing
	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz	
Wand 1	Fu.C.2	38.52	-12.05	-115.16	39.08	-115.16	Fu.C.1						N/B
Wand 2	Fu.C.2	34.42	-12.35	-114.12	34.97	-114.12	Fu.C.1						N/B
Wand 3	Fu.C.1	-34.70	12.45	-114.46	-35.25	-114.46	Fu.C.1						N/B
Wand 4	Fu.C.1	-38.84	12.15	-114.82	-39.40	-114.82	Fu.C.1						N/B
Wand 5	Fu.C.3	32.96	-10.57	-28.35	33.10	-28.35	Fu.C.1						N/B
Wand 6	Fu.C.6	17.79	-6.33	-20.30	17.89	-20.30	Fu.C.1						N/B
Wand 7	Fu.C.5	-17.84	6.35	-20.28	-17.93	-20.28	Fu.C.1						N/B
Wand 8	Fu.C.3	-32.96	10.56	-28.35	-33.10	-28.35	Fu.C.1						N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-	

KOLOMMEN & WANDEN WAPENING

Nr.	Wap. zijdig	Y-as (lokaal systeem)				Z-as (lokaal systeem)				Toetsing			
		B.G.	Wap.	As;toe	As;ben	Mu	B.G.	Wap.	As;toe	As;ben	Mu	Beugels	Dekking

Nr.	Wap. zijdig	Y-as (lokaal) systeem)				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing					
		B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wap.	Dekking
Wand 1	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	87.22	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 2	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	77.62	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 3	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	77.76	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 4	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	87.07	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 5	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	45	46.67	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 6	2-zijdig	Fu.C.6	1R10	79	23	38.44	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 7	2-zijdig	Fu.C.5	1R10	79	23	38.44	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 8	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	45	46.67	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	-

WAND 1

ALGEMEEN + KRUIP										Wand 1	
Algemene gegevens					Kruipgegevens						
Constr.Dl.	Wand 1				Cement	S					
Staven	S1				Rel.V.(%)	60.00 %					
Profiel	R100x1000	mm			Ouderdom	28.00 Dagen					
Betonberekening	C50/60				Tijd T	Inf Dagen					
Staal	B500B				Kruip type	Berekend					
Type	Wand				Kruipcoeff.	1.62					
Lengte	3.00	m									
Extra begin	0.18	m									
Extra eind	0.14	m			Nominale korrel	31.50 mm					
Fabric.	I.h.w.				Stortsl.	0.00 mm					
-	-	-			-	-					

DEKKING												Wand 1		
	Boven				Onder				Zij- + Voorkant					
Gereduceerd	Nee				Nee				Nee					
Mil.	XC3				XC3				XC3					
Niet controleerbaar	Norm.				Norm.				Norm.					
Nab.	Nee				Nee				Nee					
Benodigde dekking	30.00 mm				30.00 mm				30.00 mm					
Toegepaste dekking	30.00 mm				30.00 mm				30.00 mm					
-	-				-				-					

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 1
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand1	Fu.C.2	38.52	-12.05	-115.16	39.08	-115.16	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK							Wand 1
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand1	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING														Wand 1	
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand1	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	87.22	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	-

WAND 2

ALGEMEEN + KRUIP												Wand 2		
Algemene gegevens						Kruipgegevens								
Constr.Dl.	Wand 2					Cement	S							
Staven	S2					Rel.V.(%)	60.00 %							
Profiel	R100x900 mm					Ouderdom	28.00 Dagen							

Betonberekening	C50/60	Tijd T	Inf	Dagen
Staal	B500B	Kruip type	Berekend	
Type	Wand	Kruipcoeff.	1.62	
Lengte	3.00 m			
Extra begin	0.18 m			
Extra eind	0.14 m	Nominale korrel	31.50 mm	
Fabric.	I.h.w.	Stortsl.	0.00 mm	
-	-	-	-	-

DEKKING Wand 2

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	-	-	-

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 2

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand5	Fu.C.2	34.42	-12.35	-114.12	34.97	-114.12	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK Wand 2

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)			Lc
		Methode	Kniksysteem		Methode	Kniksysteem		
Wand5	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker				2.900	
-	-	-	-		-	-	m	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING Wand 2

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing				
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand5	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	77.62	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 3

ALGEMEEN + KRUIP Wand 3

Algemene gegevens					Kruipgegevens				
Constr.DI.	Wand 3				Cement		S		
Staven	S3				Rel.V.(%)		60.00	%	
Profiel	R100x900	mm			Ouderdom		28.00	Dagen	
Betonberekening	C50/60				Tijd T		Inf	Dagen	
Staal	B500B				Kruip type		Berekend		
Type	Wand				Kruipcoeff.		1.62		
Lengte	3.00 m								
Extra begin	0.18 m								
Extra eind	0.14 m				Nominale korrel		31.50	mm	
Fabric.	I.h.w.				Stortsl.		0.00	mm	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DEKKING Wand 3

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	-	-	-

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 3
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand6	Fu.C.1	-34.70	12.45	-114.46	-35.25	-114.46	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK											Wand 3
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Lc	
		Methode	Kniksysteem			Lc	Methode	Kniksysteem			
Wand6	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker			2.900					
-	-	-	-			m	-	-			

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 3
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand6	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	77.76	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK	
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	

WAND 4

ALGEMEEN + KRUIP												Wand 4
Algemene gegevens						Kruipgegevens						
Constr.DI.	Wand 4					Cement					S	
Staven	S4					Rel.V.(%)					60.00 %	
Profiel	R100x1000			mm		Ouderdom					28.00 Dagen	
Betonberekening	C50/60					Tijd T					Inf Dagen	
Staal	B500B					Kruip type					Berekend	
Type	Wand					Kruipcoeff.					1.62	
Lengte	3.00			m								
Extra begin	0.18			m								
Extra eind	0.14			m		Nominale korrel					31.50 mm	
Fabric.	I.h.w.					Stortsl.					0.00 mm	
-	-					-					-	

DEKKING				Wand 4
	Boven	Onder	Zij- + Voorkant	
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee	
Mil.	XC3	XC3	XC3	
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.	
Nab.	Nee	Nee	Nee	
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 4
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand2	Fu.C.1	-38.84	12.15	-114.82	-39.40	-114.82	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK											Wand 4
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Lc	
		Methode	Kniksysteem		Lc	Methode	Kniksysteem				
Wand2	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker		2.900						
-	-	-	-	-	m	-	-	-	-	m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 4
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking	
Wand2	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	87.07	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK	
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	

WAND 5

ALGEMEEN + KRUIP										Wand 5
Algemene gegevens					Kruipgegevens					
Constr.DI.	Wand 5				Cement	S				
Staven	S26				Rel.V.(%)	60.00	%			
Profiel	R100x1000	mm			Ouderdom	28.00	Dagen			
Betonberekening	C50/60				Tijd T	Inf	Dagen			
Staal	B500B				Kruip type	Berekend				
Type	Wand				Kruipcoeff.	1.62				
Lengte	3.00	m								
Extra begin	0.10	m								
Extra eind	0.14	m			Nominale korrel	31.50	mm			
Fabric.	I.h.w.				Stortsl.	0.00	mm			
-	-	-			-	-				

DEKKING										Wand 5
	Boven		Onder		Zij- + Voorkant					
Gereduceerd	Nee		Nee		Nee					
Mil.	XC3		XC3		XC3					
Niet controleerbaar	Norm.		Norm.		Norm.					
Nab.	Nee		Nee		Nee					
Benodigde dekking	30.00	mm	30.00	mm	30.00	mm				
Toegepaste dekking	30.00	mm	30.00	mm	30.00	mm				
-	-	-	-	-	-	-				

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 5
Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand3	Fu.C.3	32.96	-10.57	-28.35	33.10	-28.35	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 5
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode		Kniksysteem		Lc	
Wand3	R100x1000	Afb. 5.7		Gebruiker		2.900						
-	-	-		-		m	-		-		m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING															Wand 5
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)					Toetsing				
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening	Dekking
Wand3	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	45	46.67	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	-

WAND 6									
ALGEMEEN + KRUIP									Wand 6
Algemene gegevens			Kruipgegevens						
Constr.DI.	Wand 6		Cement				S		
Staven	S27		Rel.V.(%)				60.00	%	
Profiel	R100x900	mm	Ouderdom				28.00	Dagen	
Betonberekening	C50/60		Tijd T				Inf	Dagen	
Staal	B500B		Kruip type				Berekend		
Type	Wand		Kruipcoeff.				1.62		
Lengte	3.00	m							
Extra begin	0.10	m							
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel				31.50	mm	
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.				0.00	mm	
-	-	-	-				-	-	

DEKKING										Wand 6
	Boven		Onder		Zij- + Voorkant					
Gereduceerd	Nee		Nee		Nee					
Mil.	XC3		XC3		XC3					

Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN											Wand 6
Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md My/Mz
Wand7	Fu.C.6	17.79	-6.33	-20.30	17.89	-20.30	Fu.C.1				N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm -

KOLOMMEN + WANDKNIK								Wand 6
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)			Lc
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc	
Wand7	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900				
-	-	-	-	m	-	-	m	

KOLOMMEN + WANDWAPENING														Wand 6
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand7	2-zijdig	Fu.C.6	1R10	79	23	38.44	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 7														
ALGEMEEN + KRUIP													Wand 7	
Algemene gegevens						Kruipgegevens								
Constr.Dl.	Wand 7					Cement					S			
Staven	S28					Rel.V.(%)					60.00	%		
Profiel	R100x900	mm				Ouderdom					28.00	Dagen		
Betonberekening	C50/60					Tijd T					Inf	Dagen		
Staal	B500B					Kruip type					Berekend			
Type	Wand					Kruipcoeff.					1.62			
Lengte	3.00	m												
Extra begin	0.10	m												
Extra eind	0.14	m				Nominale korrel					31.50	mm		
Fabric.	l.h.w.					Stortsl.					0.00	mm		
-	-	-				-					-	-		

DEKKING				Wand 7
	Boven	Onder	Zij- + Voorkant	
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee	
Mil.	XC3	XC3	XC3	
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.	
Nab.	Nee	Nee	Nee	
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN											Wand 7
Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md My/Mz
Wand8	Fu.C.5	-17.84	6.35	-20.28	-17.93	-20.28	Fu.C.1				N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm -

KOLOMMEN + WANDKNIK										Wand 7
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc			
Wand8	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900						
-	-	-	-	m	-	-		m		

KOLOMMEN + WANDWAPENING											Wand 7
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand8	2-zijdig	Fu.C.5	1R10	79	23	38.44	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 8

ALGEMEEN + KRUIP Wand 8

Algemene gegevens						Kruipgegevens					
Constr.DI.		Wand 8				Cement				S	
Staven		S29				Rel.V.(%)				60.00	%
Profiel		R100x1000	mm			Ouderdom				28.00	Dagen
Betonberekening		C50/60				Tijd T				Inf	Dagen
Staal		B500B				Kruip type				Berekend	
Type		Wand				Kruipcoeff.				1.62	
Lengte		3.00	m								
Extra begin		0.10	m								
Extra eind		0.14	m			Nominale korrel				31.50	mm
Fabric.		I.h.w.				Stortsl.				0.00	mm
-		-	-			-				-	-

DEKKING Wand 8

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 8

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand4	Fu.C.3	-32.96	10.56	-28.35	-33.10	-28.35	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK Wand 8

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand4	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING Wand 8

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand4	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	45	46.67	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204
Omschrijving	lateien langsrichting	Constructeur	LH
Opdrachtgever	CascoTotaal	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb6 - 2 lagen\lateien langsrichting_Pb6_versie A.mxf		

onderlateien 200x350 (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

INGEVOERDE GEGEVENS VAN DE DOORSNEDE

PROFIELGEGEVENS: R200X350

Hoogte	h	350 mm	Breedte	b	200 mm
Betonkwaliteit		C50/60 -		f;cd	33.3 N/mm ²
				f;ctm	4.06 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500A -		f;yd	435 N/mm ²

DEKKING

-		Boven	Onder	Flank
Constructieklasse		S1	S1	S1 -
Milieuklasse		XC3	XC3	XC4 -
Nabewerkt		Nee	Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Zeer nauw.	Zeer nauw.	Zeer nauw. -
Minimale dekking	Cmin	16	16	15 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	0	0	0 mm
Nominale dekking	Cnom	16	16	15 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	25	25	25 mm

KRACHTEN

Steunpuntmoment	M'Ed	-41.90 kNm	Dwarskracht	V'Ed	63.40 kN
Moment (BGT)	MRep	-41.90 kNm			

WAPENINGSDetails

Boven			Onder		
Basis	A;s	2R16+2R8 -	Basis	A;s	2R16 -
Extra	A;s	- -	Extra	A;s	- -
Toegepaste wap.	As,toe	503 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	402 mm ²

DWARSKRACHT

Hoek dwarskrachtwap.		90 °	Hoek drukdiagonaal		22 °
Beugels	A;sv	R8-150 -	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Flankwapening	A;s	1R8 -	Toegepaste wap.	As,toe	50 mm ²

LANGSWAPENING

Benodigde wap.	As,ben	322 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	503 mm ²
Verhouding wap.	w0	0.81 %	Nuttige hoogte	d	310 mm
Momentcapaciteit	Mu	63.99 kNm	Hoogte drukzone	Xu	44 mm
Xu/d	kx	0.090 -			

DWARSKRACHTWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	217 mm ²	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Nuttige hoogte	d	310 mm	Inw. hefboomsarm	z	293 mm
Rekenwaarde wap. kracht	V;rds	196.25 kN	Max. dwarskracht	Vrd;M	323.08 kN
Dwarskracht weerstand	V;rdc	46.07 kN	C;rdc	C;rdc	0.12 -
K	K	1.80 -	K1	K1	0.15 -
Rho;l	Rho;l	0.0081 -	V;min	V;min	0.60 -
Sterkte reductie	v;1	0.48 -	Alfa;cw	Alfa;cw	1.00 -

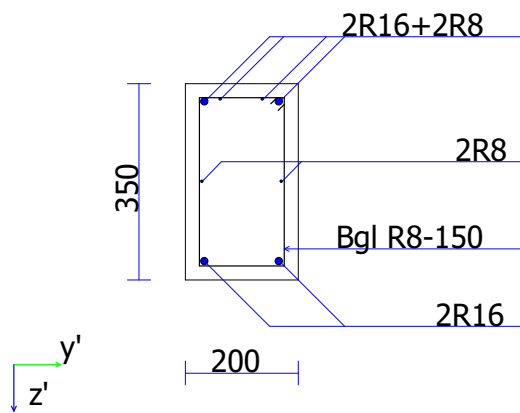
SCHEURCONTROLE

Scheurbreedte	W;k	0.21 mm	Scheurbreedte	W;max	0.47 mm
Max. spanning	Sigma;s	284.7 N/mm ²	Min. oppervl. van wap. staal	As;min	107 mm ²
Diameter	-	13.3 mm	Max. staaf diameter	-	22.1 mm

--	--	--

Hoh-afstand - 39.3 mm Max. staafafstand - 228.5 mm
Scheurv.: Ok

ONDERLATEIEN 200X350 DWARSDOORSNEDE TEKENING





Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Bijlagen

- Bijlage 1 : Constructie principe overzichten
- Bijlage 2 : Statische berekening van Boxsel Engineering, enkellaags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb2Prefab Casco's
- Bijlage 3 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 2-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb6Prefab Casco's
- Bijlage 4 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 3-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb5Prefab Casco's***
- Bijlage 5 : Palenplan bestaande palen
van Raadgevend ingenieursbureau Bravenboer & Scheers B.V.

Statische Berekening

Projectnaam: Standaard Casco's Circle

Werknummer: 21-50204

Onderdeel: Pb5Prefab Casco's – 3 bouwlagen

Opdrachtgever: - CascoTotaal

Opgesteld door: - L. Hermens

Gecontroleerd door: - J. Wouters

Versie: - A

d.d. 02-10-2023

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb5	1
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

Inhoud

1	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN.....	2
1.1	TOEGEPASTE VOORSCHRIFTEN.....	2
1.2	TOEGEPASTE MATERIALEN EN KWALITEITEN	2
1.3	ONTWERPLEVENSDUUR-, GEVOLG-, & BETROUWBAARHEIDSKLASSE	2
1.4	WINDBELASTING	2
1.5	BRANDWERENDHEID	2
1.6	GEBOUWAFMETINGEN	2
1.7	FUNDERING.....	2
2	BELASTINGEN	3
3	STABILITEITSBESCHOUWING	4
3.1	UITGANGSPUNTEN STABILITEITSBESCHOUWING	4
3.2	WIND LOODRECHT OP LANGE ZIJDE	5
3.3	WIND LOODRECHT OP KORTE ZIJDE	7
4	LATEIEN, PENANTEN EN DICHTE WANDDELEN.....	8
4.1	LATEIEN DWARSRICHTING (KORTE ZIJDE)	8
4.2	PORTAALBEREKENING LANGE ZIJDE	9
4.3	LATEIEN LANGSRICHTING.....	10
4.4	PENANTEN	10
4.5	PARTIËLE CONTROLE DICHTE WANDDELEN	11
4.6	REACTIEKRACHTEN OP FUNDERING.....	11
5	RIBBENVLOER.....	12
6	TUSSENVLOEREN	12
7	LOSSE KOPWANDEN.....	12
8	INTERN TANSPOORT CASCO'S	12

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	2
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

1 Algemene uitgangspunten

Berekening conform: Criteria 73/06 d.d. 31-03-2006, Bijlage 8 "taken en verantwoordelijkheden t.a.v. tekeningen en berekeningen, categorie 5.

1.1 Toegepaste voorschriften

NEN-EN 199x voorschriftenserie

Eurocode 0 t/m 9

1.2 Toegepaste materialen en kwaliteiten

Zie laatste versie van rapport Pb1.

1.3 Ontwerplevensduur-, gevolg-, & betrouwbaarheidsklasse

Zie laatste versie van rapport Pb1.

1.4 Windbelasting

Stuwdrukwaarde		1.58	kN/m ² (EC 1-1-4)
windgebied	=	I	
hoogte [m]:	=	10	
omgeving	=	kust	

1.5 Brandwerendheid

60 min

1.6 Gebouwafmetingen

Maximaal 3 units op elkaar (ca. 10 meter hoog)

Minimaal 4 units naast elkaar (ca. 15.2 meter breed)

De losse kopwand moet altijd aan dezelfde zijde zitten bij gestapelde units. Units naast elkaar kunnen wel gedraaid zitten ten opzichte van elkaar

1.7 Fundering

Het casco is uitgerekend met een veerstijfheid van de palen van 10.000 kN/m. De opleggingen in de fundering moeten minimaal deze stijfheid hebben.

De maximale reactiekracht in de opleggingen bij bovenstaande gebouwafmetingen bedraagt 648 kN voor midden assen en 324 kN voor rand assen.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	3
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

2 Belastingen

*Permanente belasting gevel

- Wanden 100mm	= 0.10 * 25	=	2.50	
- Gevel max 200 kg/m ² *	=	=	2.00	
		Q_{g,k}	= 4.50	kN/m²

*Ter referentie; een metselwerk gevelafwerking van 100mm dik weegt 0.1*2000 = 200 kg/m².

Overige belastingen zie laatste versie rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	4
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

3 Stabiliteitsbeschouwing

3.1 Uitgangspunten stabiliteitsbeschouwing

Er dienen minimaal 4 units in dwarsrichting aan elkaar gekoppeld te worden.

*Eigenschappen kern om zwakke as

- I_{kern}		=	3.98	m^4
- Z_{palen}	$= 3.8 / 2$	=	1.90	m
- I_{palen}	$= 8 * 1.90^2$	=	28.9	m^2A^p

*Eigenschappen kern om sterke as

- I_{kern}	=	=	13.9	m^4
- Z_{palen}	$= 9.8 / 2$	=	4.9	m
- I_{palen}	$= 4 * 4.40^2 + 4 * 1.45^2$	=	85.9	m^2A^p

*Aanpendelende belasting permanent

- ribbenvloeren	$= 3.8 * 9.8 * 3 * 2.4$	=	268	
- cementdekvloer	$= 3.8 * 9.8 * 3 * 1.0$	=	112	
- tussenvloeren (boven)	$= 3.8 * 9.8 * 1 * 2.9$	=	108	
- tussenvloeren (overig)	$= 3.8 * 9.8 * 2 * 2.6$	=	194	
- wanden	$= 27.2 * 3 * 3 * 4.5$	=	1102	
		$N_{V,G}$	=	1671 kN

*Aanpendelende belasting veranderlijk

- ribbenvloeren	$= 3.8 * 9.8 * 3 * 2.55 * 0.4$	$N_{V,Qmom}$	=	114 kN
-----------------	--------------------------------	--------------------------------	----------	---------------

Overige uitgangspunten zie laatste versie van rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb5	5
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

3.2 Wind loodrecht op lange zijde

*belastingen

- Druk/zuiging	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 9.8 * 1.30 * 1.58 * 0.85 * 1/4 =$	6.87
- Wrijving gevel	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 3.8 * 0.04 * 1.58 * 2 =$	0.77
- Wrijving dak	$= 9.8 * 3.8 * 0.04 * 1.58 =$	2.35
- Scheefstand	$=$	1.00
	$F_{w,dak,k} =$	11.3 kN
- Druk/zuiging	$= 3.21 * 9.8 * 1.30 * 1.58 * 0.85 * 1/4 =$	13.7
- Wrijving gevel	$= 3.21 * 3.8 * 0.04 * 1.58 * 2 =$	1.54
- Scheefstand	$= \text{zie bijlage I} - 1$	1.00
	$F_{w,verd,k} =$	16.6 kN

*berekening zie [bijlage I](#) – 1 t/m 6

*snedekrachten fundamenteel

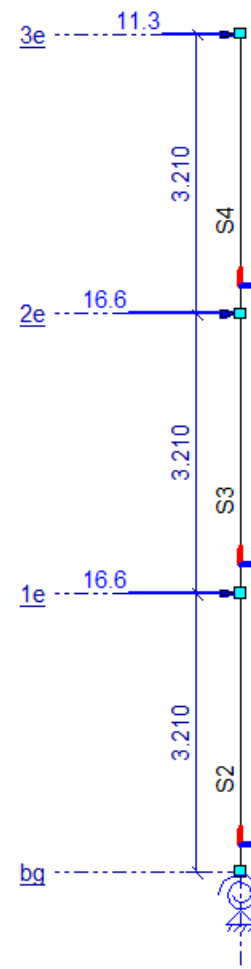
	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	402	67
- 1^e	189	42
- 2^e	54	17

*snedekrachten karakteristiek

	Mg	Vg
	[kNm]	[kN]
- Bg	268	44
- 1^e	126	28
- 2^e	36	11

*vervorming

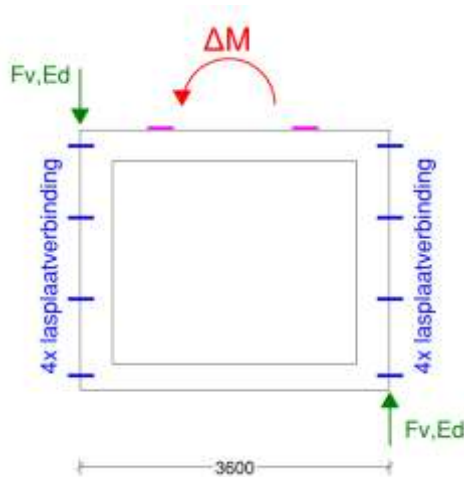
$$\delta_{tot} = 6.3 \text{ mm} < 9000 / 500 = 18 \text{ mm, akkoord}$$



werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	6
	datum		gewijzigd	
	02-10-2023			

3.2.1 Overdracht windbelasting via losse kopwand

Het moment uit wind zorgt voor een afschuifkracht in de lasplaatverbindingen van de losse kopwand. De helft van het moment gaat door de lasplaatverbindingen (de andere helft gaat door de vaste kopwand aan de andere kant). In blauw zijn de lasplaatverbindingen weergegeven die het moment uit wind overdragen. Aan de bovenzijde van het element zitten ook 2 lasplaatverbindingen (roze). Deze zijn benodigd voor het inleiden van de windbelasting.



- M	= zie paragraaf 3.2	=	402	kNm
- $M_{Ed/verdieping}$	$= (\frac{1}{2} * 402) / 3$	=	67.0	kNm
- $F_{v,Ed/lasplaat}$	$= 67.0 / (3.6*4)$	=	4.65	kN

* rekenwaarde belasting conform documentatie lasplaten, zie bijlage II

- E_s	$= 8 + 8 + \frac{1}{2} * 8$	=	20	mm
- Z	$= (100 - 8 - 20) * 0.85$	=	61	mm
- $V_{Ed,re}$	$= ((20/61) + 1) * 4.65$	=	6.2	kN

*Zie laatste versie van rapport Pb1 voor berekening lasplaatverbinding.

3.2.2 Horizontale koppeling tussen casco's

Niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
	LH	JW	Pb5	7
21-50204	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

3.3 Wind loodrecht op korte zijde

*belastingen

- Druk/zuiging	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 3.8 * 1.30 * 1.58 * 0.85$	=	10.6
- Wrijving gevel	$= \frac{1}{2} * 3.21 * 9.8 * 0.04 * 1.58 * 2$	=	1.99
- Wrijving dak	$= 9.8 * 3.8 * 0.04 * 1.58$	=	2.35
- Scheefstand	= zie bijlage I – 7	=	1.30
		F_{w,dak,k}	= 16.3 kN
- Druk/zuiging	$= 3.21 * 3.8 * 1.30 * 1.58 * 0.85$	=	22.4
- Wrijving gevel	$= 3.21 * 9.8 * 0.04 * 1.58 * 2$	=	4.18
- Scheefstand	= zie bijlage I – 7	=	1.30
		F_{w,verd,k}	= 26.6 kN

*berekening zie [bijlage I](#) – 7 t/m 12

*snedekrachten fundamenteel

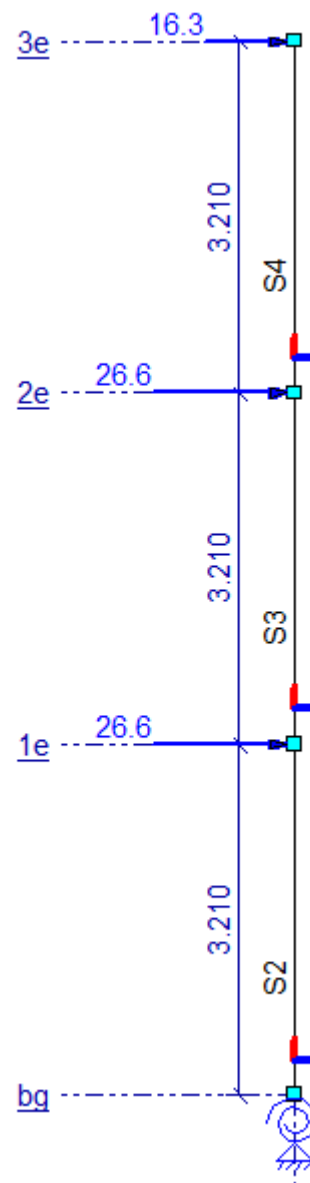
	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	619	104
- 1^e	285	64
- 2^e	78	24

*snedekrachten karakteristiek

	MEd	VEd
	[kNm]	[kN]
- Bg	413	69
- 1^e	190	43
- 2^e	52	16

*vervorming

$\delta_{tot} = 3.5 \text{ mm} < 9000 / 500 = 18 \text{ mm}$, akkoord

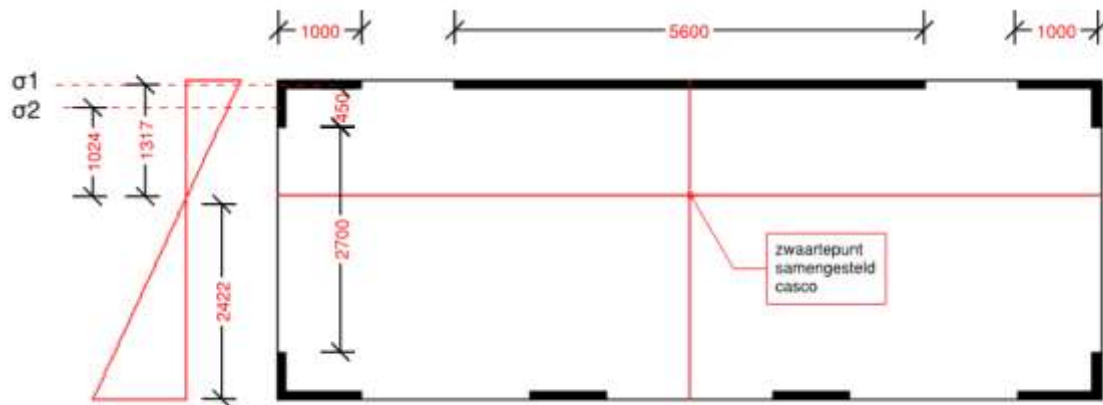


werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	8
	datum		gewijzigd	
	02-10-2023			

4 Lateien, penanten en dichte wanddelen

4.1 Lateien dwarsrichting (korte zijde)

*Afschuifkracht

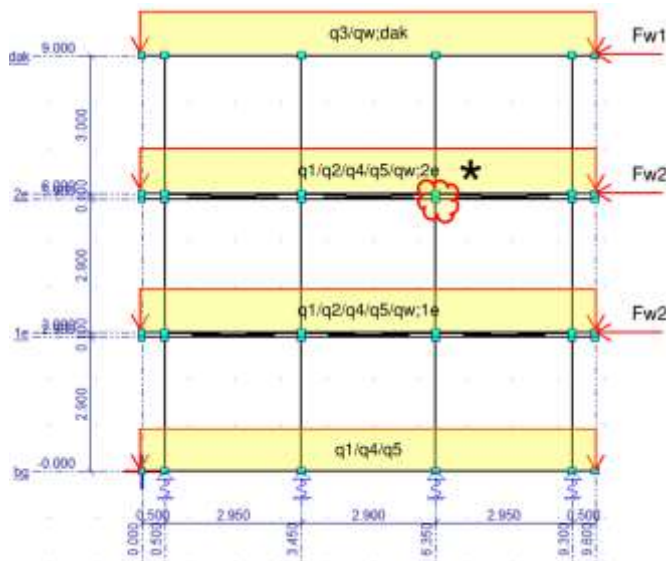


$$- \Delta M_{Ed} = 402 - 189 = 214 \text{ kNm}$$

Niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1. Wapening idem.

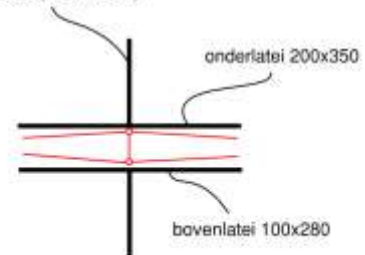
werknummer	paraaf LH	gezien JW	onderdeel Pb5	bladnummer 9
21-50204	datum 02-10-2023	gewijzigd		

4.2 Portaalberekening lange zijde



* knooppdetail / profilering raamwerk

penant 100x900 (middelste 2)
penant 100x1000 (buitenste 2)



*permanente belasting

- Ribbenvloer = $\frac{1}{2} \cdot 3.8 \cdot 2.4$
- Tussenvloer = $\frac{1}{2} \cdot 3.8 \cdot 2.6$
- Tussenvloer (dak) = $\frac{1}{2} \cdot 3.8 \cdot 3.0$
- Gevel = $2.0 \cdot 3.0$
- Dichtzetten gevel beton = $(2.51 \cdot 6.0 \cdot 0.1 \cdot 25) / 9.8$
- Cementdekvloer = $\frac{1}{2} \cdot 3.8 \cdot 1.0$

Q _{1g} =	4.56	kN/m
Q _{2g} =	4.94	kN/m
Q _{3g} =	5.70	kN/m
Q _{4g} =	6.00	kN/m
Q _{5g} =	3.84	kN/m
Q _{6g} =	1.90	kN/m

*veranderlijk belasting

- Ribbenvloer = $\frac{1}{2} \cdot 3.8 \cdot 2.55$

Q _{1g} =	4.85	kN/m
-------------------	-------------	-------------

*windbelasting langsrichting

- Wind (zie blz. 7) = $16.3 / 2$
- Wind (zie blz. 7) = $26.6 / 2$

F _{w1} =	8.15	kN
F _{w2} =	13.3	kN

*windbelasting dwarsrichting

- Wind (zie blz. 5) = $(268-126) \cdot 10^6 \cdot 2422 \cdot 100 / 3.98 \cdot 10^{12}$
- Wind (zie blz. 5) = $(126-36) \cdot 10^6 \cdot 2422 \cdot 100 / 3.98 \cdot 10^{12}$
- Wind (zie blz. 5) = $(36-0) \cdot 10^6 \cdot 2422 \cdot 100 / 3.98 \cdot 10^{12}$

q _{w,1e} =	8.68	kN/m
q _{w,2e} =	5.44	kN/m
q _{w,3e} =	2.21	kN/m

lijnlasten uit wind worden naar stijfheid verdeeld over de onder- en boven latei (80%/20%)

*Berekening zie [bijlage I](#) – 13 t/m 54

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	10
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

4.3 Lateien langsrichting

*maatgevende snedekrachten lateien 200x350 volgend uit portaalberekening.

-	$M_{Ed,max}$	= staaf S8	=	50.0	kNm
-	$V_{Ed,max}$	= staaf S8	=	62.6	kN

*maatgevende snedekrachten lateien 100x280 volgend uit portaalberekening.

-	$M_{Ed,max}$	= staaf S12	=	15.6	kNm
-	$V_{Ed,max}$	= staaf S12	=	17.6	kN

*Berekening latei 200x350 zie [bijlage I](#) – 55 t/m 56.

*Berekening latei 100x280 niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1.

*Wapening idem als casco bij 4 bouwlagen.

4.4 Penanten

Twee middelste penanten onderste laag zijn maatgevend. Toets om sterke as van penanten is verwerkt in de portaalberekening. Onderstaand zijn de penanten getoetst om de zwakke as. Voor de kniklengte is de afstand tussen de vloeren aangehouden.

-	$N_{Ed,max}$	= staaf S2	=	229	kN
-	$N_{Ed,fi}$	= staaf S2	=	163	kN

*Berekening niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1. Wapening idem.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	11
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

4.5 *Partiële controle dichte wanddelen*

* belasting permanent

- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 3 * 2.4$	=	13.7	
- cementdekvloer	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 3 * 1.0$	=	5.70	
- tussenvloeren (boven)	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 1 * 3.0$	=	5.70	
- tussenvloeren (overig)	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 2 * 2.6$	=	9.88	
- wanden	$= 3.21 * 3 * 4.5$	=	43.3	
		q_{k,g}	= 78.3	kN/m

*belasting veranderlijk (2 vloeren extreem)

- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 2 * 2.55$	=	9.69	
- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 1 * 2.55 * 0.4$	=	3.88	
		q_{k,q,extr.}	= 11.6	kN/m

*belasting veranderlijk (alles momentaan)

- ribbenvloeren	$= \frac{1}{2} * 3.8 * 3 * 2.55 * 0.4$	q_{k,q,mom}	= 5.81	kN/m
-----------------	----------------------------------------	----------------------------	---------------	-------------

*belasting veranderlijk (wind)

- wind l.r. lange zijde	$= (268 * 10^6 * 2422 * 100) / 3.98 * 10^{12}$	q_{k,wind}	= 16.3	kN/m
-------------------------	------------------------------------------------	---------------------------	---------------	-------------

*belastingcombinaties

- N _{Ed,max1}	$= 78.3 * 1.2 + 11.6 * 1.5$	=	111	kN
- N _{Ed,max2}	$= 78.3 * 1.35 + 5.81 * 1.5$	=	114	kN
- N _{Ed,max3}	$= 78.3 * 1.2 + 5.81 * 1.5 + 16.3 * 1.5$	=	127	kN
- N _{Ed,min}	$= 78.3 * 0.9 - 16.3 * 1.5$	=	46	kN
- N _{Ed,fi}	$= 78.3 + 11.6 + 16.3 * 0.2$	=	93	kN

*Berekening niet maatgevend ten opzichte 4 bouwlagen. Zie laatste versie rapport Pb1. Wapening idem.

4.6 *Reactiekrachten op fundering*

Uit de partiële controle volgt dat de maximale paalbelasting op de fundering:

$$REd,paal,max = 127 * (9.8/4) = 311 \text{ kN}$$

Bij twee units die naast elkaar staan komt deze reactiekracht twee keer voor. In totaal moet de fundering per steunpunt dus in staat zijn om $311 * 2 = 622$ kN op te nemen.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	12
	datum	gewijzigd		
	02-10-2023			

5 Ribbenvloer

Zie laatste versie rapport Pb1.

6 Tussenvloeren

Zie laatste versie rapport Pb1.

7 Losse kopwanden

Zie laatste versie rapport Pb1.

8 Intern tansport casco's

Zie laatste versie rapport Pb1.

werknnummer	paraaf	gezien	onderdeel	bladnummer
21-50204	LH	JW	Pb5	13
	datum		gewijzigd	
	02-10-2023			



BIJLAGE I Computeruitvoer

Kern

uitgangspunt

sterkteklasse	=	C50/60	I_{kern}	=	3.73	m ⁴
veiligheidsklasse	=	CC2	Z_{palen}	=	1.90	m
hoogte l	=	10	I_{palen}	=	29	A _p m ²
aantal bouwlagen	=	3	$k_{v,\text{stat},d}$	=	10000	kN/m per paal
			m	=	1	aantal verticale elementen

belastingen

aappendelende belasting (inclusief belasting op kern)

$N_{V,G}$	=	1674	kN	K_{FI}	=	1.0
$N_{V,Q\text{mom}}$	=	114	kN			
$N_{V,Ed}$	=	2179.8	kN		=	$K_{FI} \cdot (1.2 \cdot N_{V,G} + 1.5 \cdot N_{V,Q\text{mom}})$

rotatieveer

$k_{v,kort,d}$	=	15000	kN/m	=	$1,5 \cdot k_{v,stat,d}$	
M	=	1	kNm	R	=	6.6E-02 kN
δ	=	4.4E-06	m	φ	=	2.3E-06 rad
C	=	4.3E+05	kNm/rad			

2^e-orberekening

volgens de quasi-lineaire elasticiteitstheorie

$E = E_f$	\geq	6050	N/mm ²		
$(EI)_d$	\geq	2.3E+07	kN/m ²		
l_0	=	15.6	m	=	$1.56 \cdot l$
$N_{cr,1}$	=	9.2E+05	kN	=	$\pi^2 (EI)_d / l_0^2$
n_1	=	419.85		=	$N_{cr,1} / N_{V,Ed}$
$N_{cr,2}$	=	5.8E+04	kN	=	$C / (0.75 \cdot l)$
n_2	=	26.42		=	$N_{cr,2} / N_{V,Ed}$
n	=	24.86		=	$1 / (1/n_1 + 1/n_2)$
$n/(n-1)$	=	1.04		=	vergrotingsfactor

tabel NB-1

tweede-orde-effecten mogen worden verwaarloosd

5.8.2(6)

geometrische imperfecties

5.2(5)

α_h	=	0.67	=	$2/3 \leq 2/\sqrt{l} \leq 1.0$
α_m	=	1.00	=	$\sqrt{0.5(1+1/m)}$
θ_0	=	1/300		
θ_i	=	1/450	=	$\theta_0 \cdot \alpha_h \cdot \alpha_m$
$H_{V,G}$	=	4	kN	= $\theta_i \cdot N_{V,G}$
$H_{V,Qmom}$	=	0	kN	= $\theta_i \cdot N_{V,Qmom}$
$H_{V,Ed}$	=	4.84	kN	= $\theta_i \cdot N_{V,Ed}$

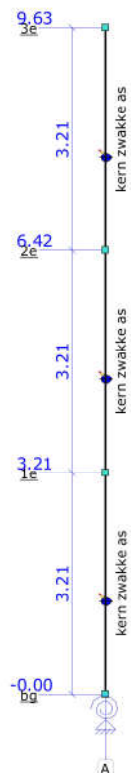
(5.1)

wordt verdisconteerd in met windbelasting per verdieping.

$$H_{V,Ed,\text{verd}} = 4.84/3 \cdot 1.2/1.5 \approx 1.3 \text{ kN}$$

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle		Projectnummer	21-50204	
Omschrijving	wind langsrichting		Constructeur	LH	
Opdrachtgever	Cascototaal		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb5 - 3 lagen\wind dwarsrichting_Pb5_versie A.mxf				

AFB. GEOMETRIE LIGGER



STAVEN

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-3.210	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
S3	K4	K5	0.000	-3.210	0.000	-6.420	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
S4	K5	K6	0.000	-6.420	0.000	-9.630	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	kern zwakke as	1.2300e+00	3.9800e+00	Mat. 1	0.0
-	-	m ²	m ⁴	-	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
Mat. 1	0.00	5.7000e+06	0.0000e-01
-	kN/m ³	kN/m ²	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	430000.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Wind	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 WIND



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Wind						
F	11.29		3.210(L)			Z' S4
F	16.57		3.210(L)			Z' S2-S3
Som lasten	X:	44,43	kN Z: 0.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

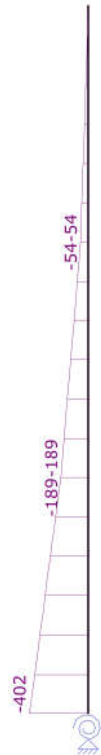
B.G.	Omschrijving	Ka.C.1
B.G.1	Wind	1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.1
B.G.1	Wind	0.20

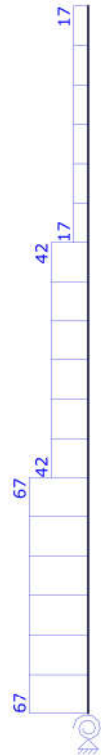
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

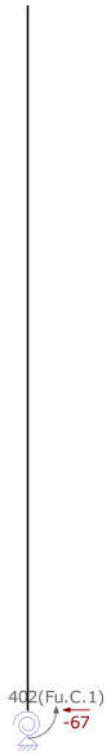


**B.G. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S2	B.G.1	0.000	0.000	1.509	0.0000	3.210	0.0021	0.002	0.000
S3	B.G.1	0.002	0.000	1.461	0.0000	3.210	0.0042	0.004	0.000
S4	B.G.1	0.004	0.000	1.357	0.0000	3.210	0.0063	0.006	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-402.44			-188.51	0.000	0.000 -	0.00	66.65	66.65	66.65
S3	Fu.C.1	-188.51			-54.36	0.000	0.000 -	0.00	41.79	41.79	41.79
S4	Fu.C.1	-54.36			0.00	0.000	0.000 -	0.00	16.94	16.94	16.94
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	-44.43	0.00	268.29
	Som Reacties		-44.43	0.00	
	Som Lasten		44.43	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

Kern

uitgangspunt

sterkteklasse	=	C50/60	I_{kern}	=	13.90	m ⁴
veiligheidsklasse	=	CC2	Z_{palen}	=	4.90	m
hoogte l	=	10	I_{palen}	=	86	A _p m ²
aantal bouwlagen	=	3	$k_{v,stat,d}$	=	10000	kN/m per paal
			m	=	1	aantal verticale elementen

belastingen

aanpendelende belasting (inclusief belasting op kern)

$N_{V,G}$	=	1674	kN	K_{FI}	=	1.0
$N_{V,Qmom}$	=	114	kN			
$N_{V,Ed}$	=	2179.8	kN		=	$K_{FI} \cdot (1.2 \cdot N_{V,G} + 1.5 \cdot N_{V,Qmom})$

rotatieveer

$k_{v,kort,d}$	=	15000	kN/m	=	$1,5 \cdot k_{v,stat,d}$	
M	=	1	kNm	R	=	5.7E-02 kN
δ	=	3.8E-06	m	φ	=	7.8E-07 rad
C	=	1.3E+06	kNm/rad			

2^e-orberekening

volgens de quasi-lineaire elasticiteitstheorie

$E = E_f$	\geq	6050	N/mm ²		
$(EI)_d$	\geq	8.4E+07	kN/m ²		
l_0	=	15.6	m	=	$1.56 \cdot l$
$N_{cr,1}$	=	3.4E+06	kN	=	$\pi^2 (EI)_d / l_0^2$
n_1	=	1564.60		=	$N_{cr,1} / N_{V,Ed}$
$N_{cr,2}$	=	1.7E+05	kN	=	$C / (0.75 \cdot l)$
n_2	=	78.91		=	$N_{cr,2} / N_{V,Ed}$
n	=	75.12		=	$1 / (1/n_1 + 1/n_2)$
$n/(n-1)$	=	1.01		=	vergrotingsfactor

tabel NB-1

tweede-orde-effecten mogen worden verwaarloosd

5.8.2(6)

geometrische imperfecties

5.2(5)

α_h	=	0.67	=	$2/3 \leq 2/\sqrt{l} \leq 1.0$
α_m	=	1.00	=	$\sqrt{0.5(1+1/m)}$
θ_0	=	1/300		
θ_i	=	1/450	=	$\theta_0 \cdot \alpha_h \cdot \alpha_m$
$H_{V,G}$	=	4 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,G}$
$H_{V,Qmom}$	=	0 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Qmom}$
$H_{V,Ed}$	=	4.8 kN	=	$\theta_i \cdot N_{V,Ed}$

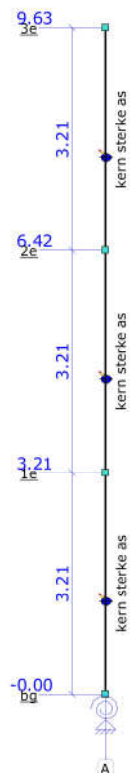
(5.1)

wordt verdisconteerd in met windbelasting per verdieping.

$$H_{V,Ed,verd} = 4.84/3 \cdot 1.2/1.5 \approx 1.3 \text{ kN}$$

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204		
Omschrijving	wind langsrichting	Constructeur	LH		
Opdrachtgever	Cascototaal	Eenheden	m, kN, kNm		
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb5 - 3 lagen\wind langsrichting_Pb5_versie A.mxf				

AFB. GEOMETRIE LIGGER



STAVEN

Staaft	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S2	K1	K4	0.000	0.000	0.000	-3.210	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
S3	K4	K5	0.000	-3.210	0.000	-6.420	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
S4	K5	K6	0.000	-6.420	0.000	-9.630	3.210 P1	0.000 - L(3.210)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly	Materiaal	Hoek
P1	kern sterke as	1.2300e+00	3.9800e+00	Mat. 1	0.0
-	-	m2	m4	-	°

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
Mat. 1	0.00	5.7000e+06	0.0000e-01
-	kN/m3	kN/m2	C°m

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	Vast	130000.00	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob
B.G.1	Wind	Windbelasting	-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

AFB. LASTEN B.G.1 WIND

**BELASTINGSGEVALLEN**

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop
B.G.1: Wind						
F	16.29		3.210(L)			Z' S4
F	26.57		3.210(L)			Z' S2-S3
Som lasten	X:	69,43	kN Z: 0.00	kN		
-	-	-	m	m	-	-

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1
B.G.1	Wind	1.50

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

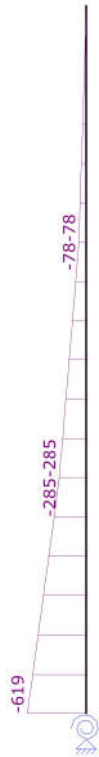
B.G.	Omschrijving	Ka.C.1
B.G.1	Wind	1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fr.C.1
B.G.1	Wind	0.20

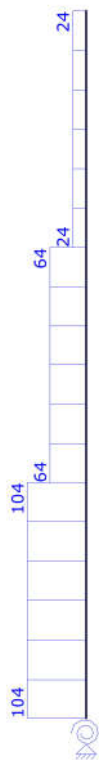
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



**B.G. DOORBUIGINGEN**

Staaf	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
		X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S2	B.G.1	0.000	0.000	1.507	0.0000	3.210	0.0011	0.001	0.000
S3	B.G.1	0.001	0.000	1.457	0.0000	3.210	0.0023	0.002	0.000
S4	B.G.1	0.002	0.000	1.357	0.0000	3.210	0.0035	0.004	0.000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m

FU.C. STAAFKRACHTEN

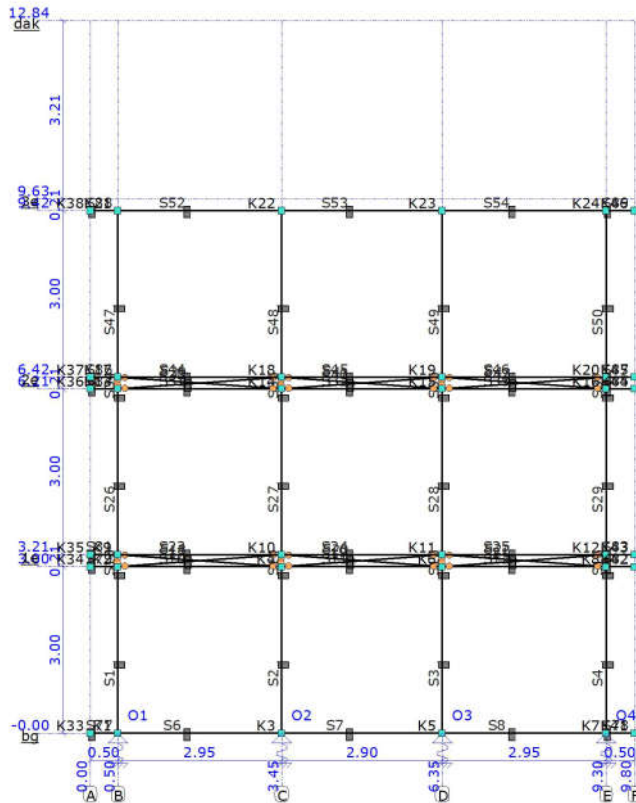
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S2	Fu.C.1	-619.11			-284.81	0.000	0.000 -	0.00	104.15	104.15	104.15
S3	Fu.C.1	-284.81			-78.44	0.000	0.000 -	0.00	64.29	64.29	64.29
S4	Fu.C.1	-78.44			0.00	0.000	0.000 -	0.00	24.44	24.44	24.44
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	-69.43	0.00	412.74
	Som Reacties		-69.43	0.00	
	Som Lasten		69.43	0.00	
-	-	-	kN	kN	kNm

VAN BOXSEL ENGINEERING		T: 0162-451280 E: info@vanboxsel.nl		www.vanboxsel.nl	
Projectnaam	Circle		Projectnummer	21-50204	
Omschrijving	portaal langsgevel		Constructeur	LH	
Opdrachtgever	CascoTotaal		Eenheden	m, kN, kNm	
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb5 - 3 lagen\portaal langsgevel_Pb5_versie A.mxf				

AFB. GEOMETRIE RAAMWERK



STAVEN

Staf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.500	0.000	0.500	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S2	K3	K4	3.450	0.000	3.450	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S3	K5	K6	6.350	0.000	6.350	-3.000	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S4	K7	K8	9.300	0.000	9.300	-3.000	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S6	K1	K3	0.500	0.000	3.450	0.000	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S7	K3	K5	3.450	0.000	6.350	0.000	2.900 P1	0.000 - L(2.900)
S8	K5	K7	6.350	0.000	9.300	0.000	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S10	K2	K4	0.500	-3.000	3.450	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S11	K4	K6	3.450	-3.000	6.350	-3.000	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S12	K6	K8	6.350	-3.000	9.300	-3.000	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S13	K2	K9	0.500	-3.000	0.500	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S14	K4	K10	3.450	-3.000	3.450	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S15	K6	K11	6.350	-3.000	6.350	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S16	K8	K12	9.300	-3.000	9.300	-3.210	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S17	K2	K10	0.500	-3.000	3.450	-3.210	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S18	K9	K4	0.500	-3.210	3.450	-3.000	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S19	K4	K11	3.450	-3.000	6.350	-3.210	2.908 P3	0.000 - L(2.908)
S20	K10	K6	3.450	-3.210	6.350	-3.000	2.908 P3	0.000 - L(2.908)
S21	K6	K12	6.350	-3.000	9.300	-3.210	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S22	K11	K8	6.350	-3.210	9.300	-3.000	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S23	K9	K10	0.500	-3.210	3.450	-3.210	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S24	K10	K11	3.450	-3.210	6.350	-3.210	2.900 P1	0.000 - L(2.900)
S25	K11	K12	6.350	-3.210	9.300	-3.210	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S26	K9	K13	0.500	-3.210	0.500	-6.210	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S27	K10	K14	3.450	-3.210	3.450	-6.210	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S28	K11	K15	6.350	-3.210	6.350	-6.210	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S29	K12	K16	9.300	-3.210	9.300	-6.210	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S31	K13	K14	0.500	-6.210	3.450	-6.210	2.950 P2	0.000 - L(2.950)

Staaf	Knoop B	Knoop E	X-B	Z-B	X-E	Z-E	Lengte Profiel	Positie
S32	K14	K15	3.450	-6.210	6.350	-6.210	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S33	K15	K16	6.350	-6.210	9.300	-6.210	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S34	K13	K17	0.500	-6.210	0.500	-6.420	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S35	K14	K18	3.450	-6.210	3.450	-6.420	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S36	K15	K19	6.350	-6.210	6.350	-6.420	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S37	K16	K20	9.300	-6.210	9.300	-6.420	0.210 P3	0.000 - L(0.210)
S38	K13	K18	0.500	-6.210	3.450	-6.420	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S39	K17	K14	0.500	-6.420	3.450	-6.210	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S40	K14	K19	3.450	-6.210	6.350	-6.420	2.908 P3	0.000 - L(2.908)
S41	K18	K15	3.450	-6.420	6.350	-6.210	2.908 P3	0.000 - L(2.908)
S42	K15	K20	6.350	-6.210	9.300	-6.420	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S43	K19	K16	6.350	-6.420	9.300	-6.210	2.957 P3	0.000 - L(2.957)
S44	K17	K18	0.500	-6.420	3.450	-6.420	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S45	K18	K19	3.450	-6.420	6.350	-6.420	2.900 P1	0.000 - L(2.900)
S46	K19	K20	6.350	-6.420	9.300	-6.420	2.950 P1	0.000 - L(2.950)
S47	K17	K21	0.500	-6.420	0.500	-9.420	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S48	K18	K22	3.450	-6.420	3.450	-9.420	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S49	K19	K23	6.350	-6.420	6.350	-9.420	3.000 P4	0.000 - L(3.000)
S50	K20	K24	9.300	-6.420	9.300	-9.420	3.000 P5	0.000 - L(3.000)
S52	K21	K22	0.500	-9.420	3.450	-9.420	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S53	K22	K23	3.450	-9.420	6.350	-9.420	2.900 P2	0.000 - L(2.900)
S54	K23	K24	6.350	-9.420	9.300	-9.420	2.950 P2	0.000 - L(2.950)
S77	K33	K1	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S78	K7	K41	9.300	0.000	9.800	0.000	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S79	K34	K2	0.000	-3.000	0.500	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S81	K35	K9	0.000	-3.210	0.500	-3.210	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S82	K8	K42	9.300	-3.000	9.800	-3.000	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S83	K12	K43	9.300	-3.210	9.800	-3.210	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S84	K36	K13	0.000	-6.210	0.500	-6.210	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S85	K16	K44	9.300	-6.210	9.800	-6.210	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S86	K37	K17	0.000	-6.420	0.500	-6.420	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S87	K20	K45	9.300	-6.420	9.800	-6.420	0.500 P1	0.000 - L(0.500)
S88	K38	K21	0.000	-9.420	0.500	-9.420	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
S89	K24	K46	9.300	-9.420	9.800	-9.420	0.500 P2	0.000 - L(0.500)
-	-	-	m	m	m	m	m -	-

PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	ly Materiaal	Hoek
P1	R200x350	7.0000e-02	7.1458e-04 C50/60	0.0
P2	R100x280	2.8000e-02	1.8293e-04 C50/60	0.0
P3	R200x200	4.0000e-02	1.3333e-04 C50/60	0.0
P4	R100x900	9.0000e-02	6.0750e-03 C50/60	0.0
P5	R100x1000	1.0000e-01	8.3333e-03 C50/60	0.0
-	-	m2	m4 -	°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR Raatl.	Hoogte
P1	Nee	0,350	0,350	0,0000	0,0000	0,0000	0,200	0,000	0,000 Nee	0,000
P2	Nee	0,280	0,280	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P3	Nee	0,200	0,200	0,0000	0,0000	0,0000	0,200	0,000	0,000 Nee	0,000
P4	Nee	0,900	0,900	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
P5	Nee	1,000	1,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,100	0,000	0,000 Nee	0,000
-	-	m	m	m	m	m	m	m	m -	m

MATERIALEN

Materiaal	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
C50/60	25.00	3.7000e+07	10.0000e-06
-	kN/m3	kN/m2	C°m

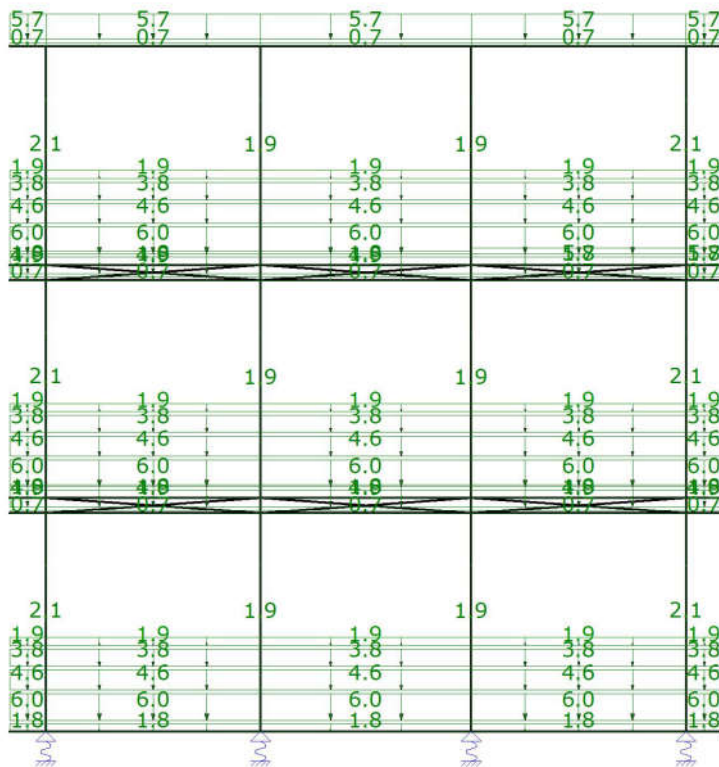
OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	HoekYr
O1	K1	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O2	K3	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O3	K5	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
O4	K7	0.000	Vast	10000.00	Vrij	0
-	-	m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

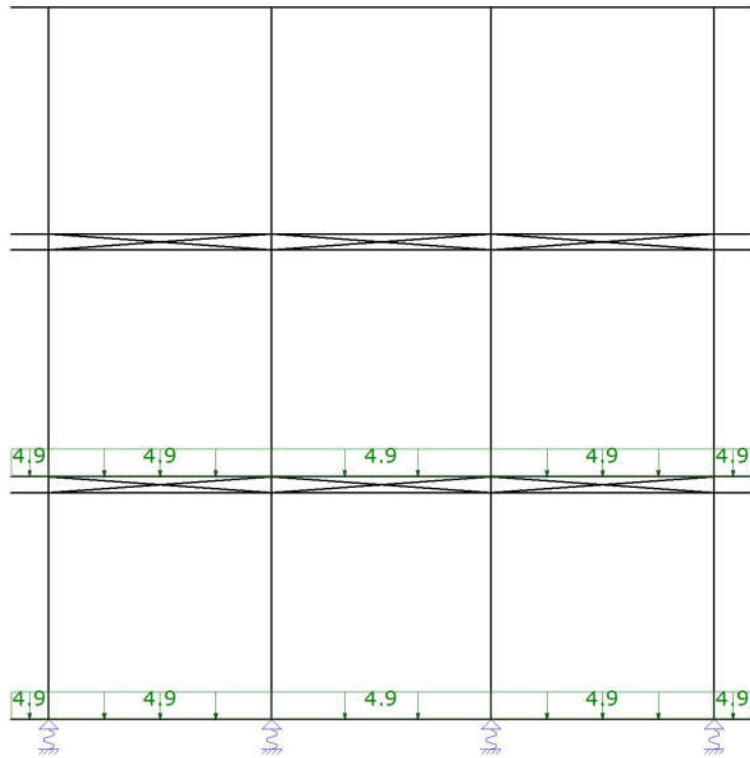
BELASTINGSGEVALLEN TYPEN

Oplegg.	Staven	B.G.Type	Gunstig/Ong.	Element	Niveau	Veld	Psi0	Psi1	Psi2	Cprob UGT/GGT
B.G.1	Permanent	Permanent	+/-		N.v.t.	N.v.t.				
B.G.2	veranderlijk extreem	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A) Vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00
B.G.3	Veranderlijk momentaan	Verdeelde veranderlijke belasting	-	Cat. A) Vloeren	1	1	0.40	0.50	0.30	1.00/1.00
B.G.4	Windbelasting langsrichting	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00
B.G.5	Windbelasting dwarsrichting	Windbelasting	+/-		N.v.t.	N.v.t.		0.20		1.00/1.00

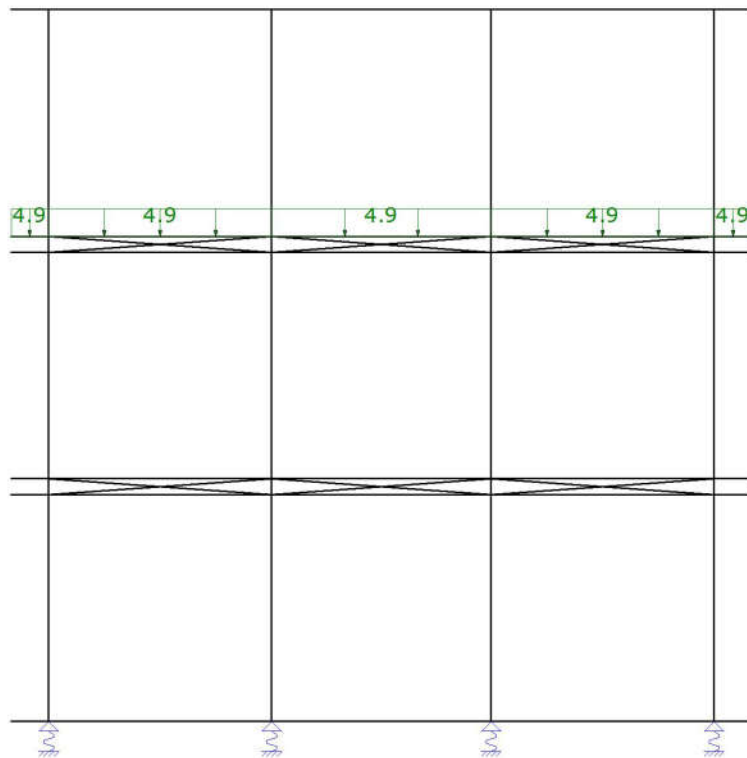
AFB. LASTEN B.G.1 PERMANENT



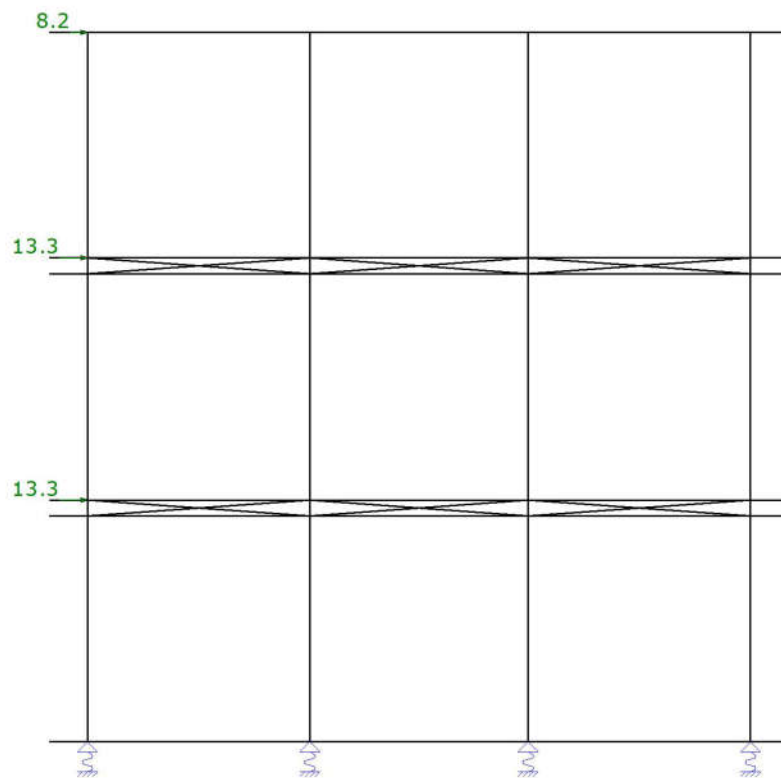
AFB. LASTEN B.G.2 VERANDERLIJK EXTREEM



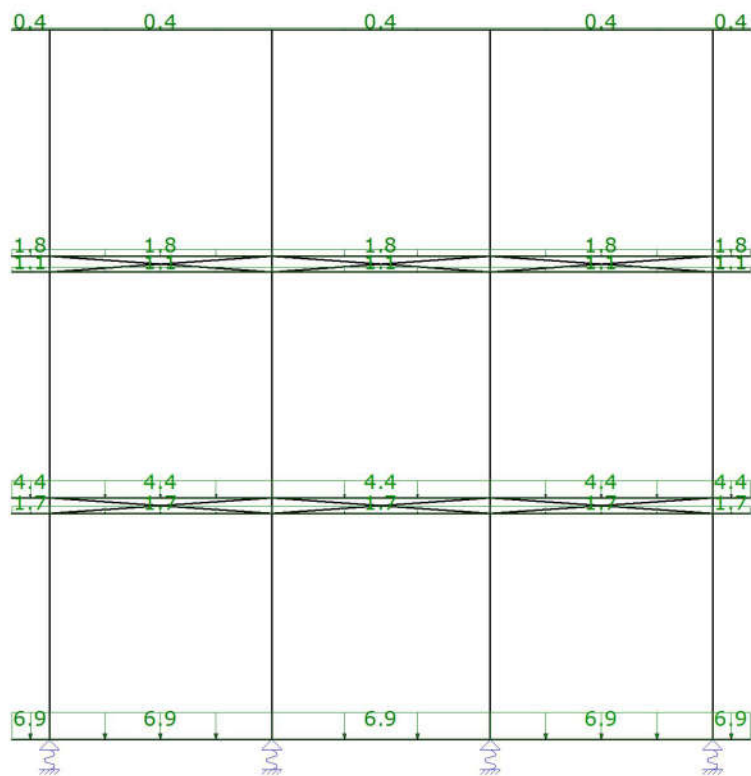
AFB. LASTEN B.G.3 VERANDERLIJK MOMENTAAN



AFB. LASTEN B.G.4 WINDBELASTING LANGSRICHTING



AFB. LASTEN B.G.5 WINDBELASTING DWARSRICHTING



BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent					
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S77-S78,S81,S83,S86-S87
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	2.950(L)	Z" S6,S8,S23,S25,S44,S46
qG	1.75 (1.00x)	1.75 (1.00x)	0.000	2.900(L)	Z" S7,S24,S45
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	0.500(L)	Z" S79,S82,S84-S85,S88-S89
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.950(L)	Z" S10,S12,S31,S33,S52,S54
qG	0.70 (1.00x)	0.70 (1.00x)	0.000	2.900(L)	Z" S11,S32,S53
qG	2.50 (0.84x)	2.50 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S1,S4,S26,S29,S47,S50
qG	2.25 (0.84x)	2.25 (0.84x)	0.000	3.000(L)	Z" S2-S3,S27-S28,S48-S49
q	4.56	4.56	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25, S44-S46,S77-S78,S81,S83,S86-S87
q	4.94	4.94	0.000	0.500(L)	Z" S10-S12,S31-S32,S79,S82,S84
q	5.70	5.70	0.000	2.950(L)	Z" S33,S52-S54,S85,S88-S89
q	6.00	6.00	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25, S44-S46,S77-S78,S81,S83,S86-S87
q	3.84	3.84	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25, S44-S46,S77-S78,S81,S83,S86-S87
q	1.90	1.90	0.000	0.500(L)	Z" S6-S8,S23-S25, S44-S46,S77-S78,S81,S83,S86-S87
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 778.46	kN	
B.G.2: veranderlijk extreem					
q	4.85	4.85	0.000	0.500(L)	Z' S6-S8,S23-S25,S77-S78,S81,S83
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 95.06	kN	
B.G.3: Veranderlijk momentaan					
q	4.85	4.85	0.000	0.500(L)	Z' S44-S46,S86-S87
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 47.53	kN	
B.G.4: Windbelasting langsricthing					
N	13.30				X K9,K17
N	8.15				X K21
Som lasten	X:	34,75	kN Z: 0.00	kN	
B.G.5: Windbelasting dwarsricthing					
q	6.94	6.94	0.000	0.500(L)	Z' S6-S8,S77-S78
q	1.74	1.74	0.000	0.500(L)	Z' S10-S12,S79,S82
q	4.35	4.35	0.000	0.500(L)	Z' S23-S25,S81,S83
q	1.09	1.09	0.000	0.500(L)	Z' S31-S33,S84-S85
q	1.76	1.76	0.000	0.500(L)	Z' S44-S46,S86-S87
q	0.44	0.44	0.000	0.500(L)	Z' S52-S54,S88-S89
Som lasten	X:	0,00	kN Z: 159.94	kN	
-	-	-	m	m	- -

FUNDAMENTEEL BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.20	1.20	0.90	0.90	0.90	0.90
B.G.2	veranderlijk extreem	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
B.G.3	Veranderlijk momentaan	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
B.G.4	Windbelasting langsricthing	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50	-	-
B.G.5	Windbelasting dwarsricthing	-	-	1.50	-1.50	-	-	1.50	-1.50
B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11					
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.35					
B.G.2	veranderlijk extreem	1.50	0.60	0.60					
B.G.3	Veranderlijk momentaan	0.60	1.50	0.60					
B.G.4	Windbelasting langsricthing	-	-	-					
B.G.5	Windbelasting dwarsricthing	-	-	-					

BIJZONDER BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Bi.C.1	Bi.C.2	Bi.C.3	Bi.C.4	Bi.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Veranderlijk momentaan	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.4	Windbelasting langsricthing	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.5	Windbelasting dwarsricthing	-	-	0.20	-	-0.20

KARAKTERISTIEK BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40
B.G.3	Veranderlijk momentaan	-	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40
B.G.4	Windbelasting langsrichting	-	-	-	1.00	-	-1.00	-
B.G.5	Windbelasting dwarsrichting	-	-	-	-	1.00	-	-1.00

FREQUENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

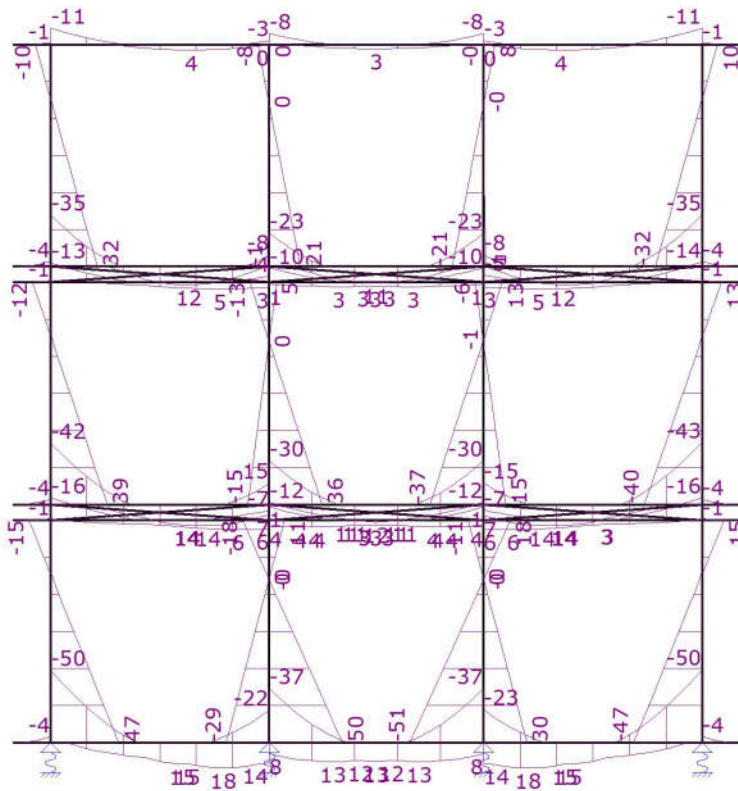
B.G.	Omschrijving	Fr.C.(w1)	Fr.C.1	Fr.C.2	Fr.C.3	Fr.C.4	Fr.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	-	0.50	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.3	Veranderlijk momentaan	-	0.50	0.30	0.30	0.30	0.30
B.G.4	Windbelasting langsrichting	-	-	0.20	-	-0.20	-
B.G.5	Windbelasting dwarsrichting	-	-	-	0.20	-	-0.20

QUASI-PERMANENT BELASTINGSCOMBINATIES (TABEL)

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	veranderlijk extreem	0.30
B.G.3	Veranderlijk momentaan	0.30
B.G.4	Windbelasting langsrichting	-
B.G.5	Windbelasting dwarsrichting	-

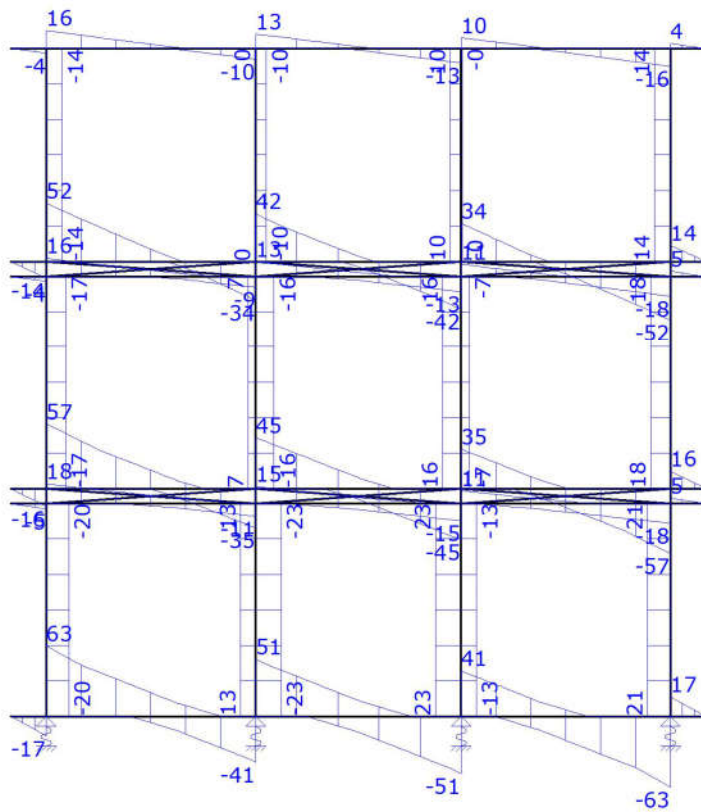
AFB. FU.C. MOMENT (MY) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



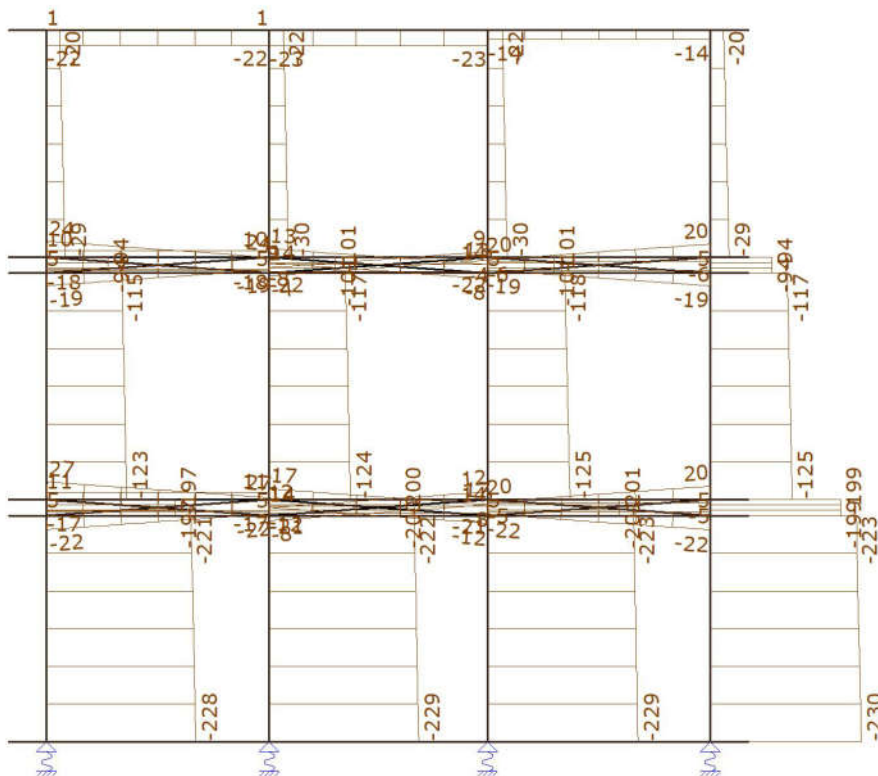
AFB. FU.C. DWARSKRACHT (VZ) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



AFB. FU.C. NORMAALKRACHT (NX) OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties



FU.C. STAAFKRACHTEN

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S1	Fu.C.1	8.05			-2.22	2.351	0.000 D	-173.16	-3.42	-3.42	-3.42
	Fu.C.2	46.53			-14.66	2.281	0.000 D	-211.67	-20.40	-20.40	-20.40
	Fu.C.3	36.73			-11.19	2.300	0.000 D	-228.41	-15.97	-15.97	-15.97
	Fu.C.4	17.85			-5.70	2.274	0.000 D	-156.42	-7.85	-7.85	-7.85
	Fu.C.5	1.96			-0.22	2.698	0.000 D	-128.65	-0.73	-0.73	-0.73
	Fu.C.6	40.44			-12.66	2.285	0.000 D	-167.17	-17.70	-17.70	-17.70
	Fu.C.7	30.64			-9.18	2.308	0.000 D	-183.91	-13.27	-13.27	-13.27
	Fu.C.8	11.75			-3.70	2.282	0.000 D	-111.92	-5.15	-5.15	-5.15
	Fu.C.9	31.02			-8.89	2.332	0.000 D	-203.96	-13.30	-13.30	-13.30
	Fu.C.10	27.94			-8.65	2.291	0.000 D	-202.48	-12.19	-12.19	-12.19
	Fu.C.11	30.34			-9.44	2.288	0.000 D	-214.67	-13.26	-13.26	-13.26
S2	Fu.C.1	-26.64			9.61	2.205	0.000 D	-187.77	12.08	12.08	12.08
	Fu.C.2	50.29			-18.08	2.207	0.000 D	-203.50	-22.79	-22.79	-22.79
	Fu.C.3	14.85			-5.34	2.206	0.000 D	-228.58	-6.73	-6.73	-6.73
	Fu.C.4	8.80			-3.13	2.213	0.000 D	-162.69	-3.98	-3.98	-3.98
	Fu.C.5	-29.32			10.56	2.206	0.000 D	-142.39	13.29	13.29	13.29
	Fu.C.6	47.61			-17.13	2.206	0.000 D	-158.12	-21.58	-21.58	-21.58
	Fu.C.7	12.17			-4.39	2.205	0.000 D	-183.20	-5.52	-5.52	-5.52
	Fu.C.8	6.12			-2.18	2.213	0.000 D	-117.31	-2.77	-2.77	-2.77
	Fu.C.9	12.90			-4.67	2.203	0.000 D	-205.48	-5.85	-5.85	-5.85
	Fu.C.10	12.42			-4.44	2.209	0.000 D	-206.96	-5.62	-5.62	-5.62
	Fu.C.11	13.16			-4.71	2.209	0.000 D	-218.33	-5.96	-5.96	-5.96
S3	Fu.C.1	-50.53			18.15	2.207	0.000 D	-204.68	22.90	22.90	22.90
	Fu.C.2	26.98			-9.73	2.205	0.000 D	-188.25	-12.24	-12.24	-12.24
	Fu.C.3	-14.80			5.32	2.207	0.000 D	-229.41	6.71	6.71	6.71
	Fu.C.4	-8.75			3.10	2.214	0.000 D	-163.52	3.95	3.95	3.95
	Fu.C.5	-47.87			17.21	2.207	0.000 D	-159.09	21.69	21.69	21.69
	Fu.C.6	29.65			-10.68	2.206	0.000 D	-142.66	-13.44	-13.44	-13.44
	Fu.C.7	-12.14			4.37	2.206	0.000 D	-183.82	5.50	5.50	5.50
	Fu.C.8	-6.08			2.16	2.214	0.000 D	-117.93	2.75	2.75	2.75
	Fu.C.9	-12.85			4.64	2.204	0.000 D	-206.30	5.83	5.83	5.83
	Fu.C.10	-12.37			4.42	2.211	0.000 D	-207.79	5.60	5.60	5.60
	Fu.C.11	-13.11			4.68	2.210	0.000 D	-219.26	5.93	5.93	5.93
S4	Fu.C.1	-46.93			14.78	2.281	0.000 D	-213.32	20.57	20.57	20.57
	Fu.C.2	-7.77			2.13	2.355	0.000 D	-175.50	3.30	3.30	3.30
	Fu.C.3	-36.79			11.20	2.300	0.000 D	-230.41	16.00	16.00	16.00
	Fu.C.4	-17.91			5.71	2.275	0.000 D	-158.41	7.87	7.87	7.87
	Fu.C.5	-40.82			12.78	2.285	0.000 D	-168.32	17.87	17.87	17.87
	Fu.C.6	-1.67			0.12	2.793	0.000 D	-130.50	0.60	0.60	0.60
	Fu.C.7	-30.68			9.19	2.308	0.000 D	-185.41	13.29	13.29	13.29
	Fu.C.8	-11.80			3.71	2.283	0.000 D	-113.41	5.17	5.17	5.17
	Fu.C.9	-31.08			8.90	2.332	0.000 D	-205.96	13.33	13.33	13.33
	Fu.C.10	-28.00			8.66	2.291	0.000 D	-204.47	12.22	12.22	12.22
	Fu.C.11	-30.41			9.46	2.288	0.000 D	-216.91	13.29	13.29	13.29
S6	Fu.C.1	-11.12	10.24	1.319	-22.46	0.406	2.231 -	0.00	32.40	-40.08	-40.08
	Fu.C.2	-49.60	17.54	2.338	12.93	1.143	0.000 -	0.00	57.44	57.44	-15.04
	Fu.C.3	-41.11	14.78	1.788	-8.85	0.868	2.707 -	0.00	62.53	62.53	-40.66
	Fu.C.4	-19.62	6.72	1.929	-0.67	0.955	2.902 -	0.00	27.31	27.31	-14.46
	Fu.C.5	-4.35	8.80	1.172	-21.48	0.213	2.130 -	0.00	22.45	-34.06	-34.06
	Fu.C.6	-42.83	16.03	2.479	13.91	1.185	0.000 -	0.00	47.49	47.49	-9.02
	Fu.C.7	-34.33	12.41	1.778	-7.88	0.862	2.695 -	0.00	52.58	52.58	-34.64
	Fu.C.8	-12.85	4.38	1.985	0.30	0.984	0.000 -	0.00	17.36	17.36	-8.44
	Fu.C.9	-34.63	12.37	1.802	-6.69	0.878	2.727 -	0.00	52.15	52.15	-33.21
	Fu.C.10	-31.01	10.85	1.846	-4.13	0.906	2.786 -	0.00	45.35	45.35	-27.13
	Fu.C.11	-33.75	11.88	1.829	-5.25	0.896	2.763 -	0.00	49.89	49.89	-30.57
S7	Fu.C.1	4.18	13.47	0.869	-37.20	1.916	0.000 -	0.00	21.36	-49.90	-49.90
	Fu.C.2	-37.36	13.47	2.034	4.26	0.987	0.000 -	0.00	49.98	49.98	-21.28
	Fu.C.3	-23.70	13.12	1.451	-23.59	0.585	2.317 -	0.00	50.76	50.76	-50.68
	Fu.C.4	-9.47	5.48	1.453	-9.35	0.573	2.332 -	0.00	20.57	20.57	-20.49
	Fu.C.5	7.84	12.59	0.704	-33.58	1.851	0.000 -	0.00	13.49	-42.06	-42.06
	Fu.C.6	-33.70	12.59	2.199	7.88	1.052	0.000 -	0.00	42.11	42.11	-13.44
	Fu.C.7	-20.05	11.07	1.451	-19.97	0.586	2.316 -	0.00	42.90	42.90	-42.84
	Fu.C.8	-5.81	3.42	1.453	-5.73	0.569	2.338 -	0.00	12.71	12.71	-12.65
	Fu.C.9	-19.58	10.89	1.451	-19.47	0.584	2.319 -	0.00	42.00	42.00	-41.92

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S7	Fu.C.10	-16.55	9.34	1.452	-16.44	0.580	2.323 -	0.00	35.67	35.67	-35.59
	Fu.C.11	-18.41	10.33	1.452	-18.28	0.581	2.322 -	0.00	39.60	39.60	-39.51
S8	Fu.C.1	13.33	17.77	0.601	-50.00	1.804	0.000 -	0.00	14.77	-57.71	-57.71
	Fu.C.2	-22.73	10.27	1.639	-10.85	0.724	2.553 -	0.00	40.27	40.27	-32.21
	Fu.C.3	-8.79	14.80	1.161	-41.17	0.241	2.081 -	0.00	40.62	-62.57	-62.57
	Fu.C.4	-0.61	6.74	1.018	-19.68	0.043	1.994 -	0.00	14.42	-27.35	-27.35
	Fu.C.5	14.29	16.29	0.457	-43.21	1.762	0.000 -	0.00	8.76	-47.75	-47.75
	Fu.C.6	-21.77	8.86	1.788	-4.06	0.826	2.750 -	0.00	34.26	34.26	-22.25
	Fu.C.7	-7.83	12.43	1.171	-34.38	0.254	2.087 -	0.00	34.61	-52.61	-52.61
	Fu.C.8	0.35	4.40	0.962	-12.89	1.964	0.000 -	0.00	8.41	-17.39	-17.39
	Fu.C.9	-6.62	12.38	1.146	-34.70	0.221	2.071 -	0.00	33.16	-52.20	-52.20
	Fu.C.10	-4.06	10.87	1.102	-31.07	0.162	2.043 -	0.00	27.09	-45.40	-45.40
	Fu.C.11	-5.18	11.90	1.119	-33.82	0.185	2.053 -	0.00	30.53	-49.94	-49.94
S10	Fu.C.1	-3.07	2.51	1.284	-6.87	0.422	2.146 T	5.20	8.69	-11.27	-11.27
	Fu.C.2	-15.51	6.28	2.537	5.70	1.175	0.000 T	1.19	17.17	17.17	-2.79
	Fu.C.3	-12.36	4.11	1.874	-1.32	0.938	2.810 T	3.65	17.57	17.57	-10.09
	Fu.C.4	-6.22	2.05	1.994	0.15	1.001	0.000 T	2.75	8.29	8.29	-3.97
	Fu.C.5	-0.85	2.16	1.090	-6.62	0.167	2.012 T	4.48	5.53	-9.44	-9.44
	Fu.C.6	-13.30	6.05	2.761	5.96	1.217	0.000 T	0.47	14.01	14.01	-0.96
	Fu.C.7	-10.15	3.37	1.875	-1.07	0.939	2.811 T	2.93	14.41	14.41	-8.26
	Fu.C.8	-4.00	1.34	2.081	0.40	1.040	0.000 T	2.03	5.13	5.13	-2.14
	Fu.C.9	-9.73	3.19	1.955	-0.16	0.983	2.926 T	3.39	13.23	13.23	-6.74
	Fu.C.10	-9.49	3.13	1.931	-0.38	0.970	2.893 T	3.47	13.07	13.07	-6.89
	Fu.C.11	-10.39	3.44	1.906	-0.71	0.956	2.856 T	3.56	14.51	14.51	-7.95
S11	Fu.C.1	2.73	4.31	0.682	-12.33	1.811	0.000 T	9.92	4.62	-15.01	-15.01
	Fu.C.2	-12.38	4.32	2.221	2.77	1.091	0.000 T	12.56	15.04	15.04	-4.59
	Fu.C.3	-6.67	3.21	1.451	-6.63	0.624	2.279 T	14.04	13.61	13.61	-13.58
	Fu.C.4	-2.98	1.41	1.453	-2.94	0.629	2.277 T	8.44	6.04	6.04	-6.02
	Fu.C.5	3.94	4.40	0.426	-11.14	1.742	0.000 T	7.38	2.16	-12.56	-12.56
	Fu.C.6	-11.17	4.41	2.478	3.96	1.159	0.000 T	10.02	12.58	12.58	-2.14
	Fu.C.7	-5.46	2.63	1.451	-5.43	0.624	2.279 T	11.50	11.15	11.15	-11.13
	Fu.C.8	-1.77	0.83	1.454	-1.75	0.632	2.276 T	5.90	3.59	3.59	-3.57
	Fu.C.9	-4.83	2.31	1.452	-4.79	0.626	2.278 T	12.30	9.83	9.83	-9.80
	Fu.C.10	-4.82	2.31	1.452	-4.79	0.626	2.278 T	11.78	9.83	9.83	-9.80
	Fu.C.11	-5.42	2.60	1.452	-5.38	0.625	2.279 T	12.51	11.06	11.06	-11.03
S12	Fu.C.1	5.82	6.36	0.401	-15.63	1.772	0.000 T	1.33	2.71	-17.25	-17.25
	Fu.C.2	-6.97	2.53	1.675	-2.97	0.811	2.539 T	5.16	11.34	11.34	-8.63
	Fu.C.3	-1.31	4.11	1.075	-12.37	0.139	2.011 T	3.70	10.08	-17.58	-17.58
	Fu.C.4	0.16	2.06	0.954	-6.23	1.948	0.000 T	2.80	3.97	-8.30	-8.30
	Fu.C.5	6.07	6.15	0.174	-13.41	1.730	0.000 T	0.60	0.88	-14.09	-14.09
	Fu.C.6	-6.72	2.19	1.873	-0.76	0.945	2.801 T	4.43	9.51	9.51	-5.47
	Fu.C.7	-1.06	3.37	1.074	-10.16	0.138	2.010 T	2.96	8.25	-14.42	-14.42
	Fu.C.8	0.41	1.34	0.866	-4.01	1.909	0.000 T	2.06	2.14	-5.14	-5.14
	Fu.C.9	-0.15	3.20	0.994	-9.75	0.022	1.966 T	3.44	6.73	-13.24	-13.24
	Fu.C.10	-0.37	3.13	1.017	-9.51	0.055	1.980 T	3.52	6.88	-13.08	-13.08
	Fu.C.11	-0.70	3.44	1.043	-10.41	0.092	1.993 T	3.61	7.94	-14.52	-14.52
S13	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-152.90	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-182.01	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-197.18	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-137.72	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-114.54	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-143.65	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-158.82	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-99.36	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-178.59	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-177.34	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-186.63	0.00	0.00	0.00
S14	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-166.26	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-180.27	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-199.71	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-146.82	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-126.57	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-140.59	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-160.02	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-107.14	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-183.54	0.00	0.00	0.00

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S14	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-184.79	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-193.11	0.00	0.00	0.00
S15	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-180.79	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-167.53	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-200.60	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-147.71	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-140.88	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-127.62	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-160.69	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-107.81	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-184.43	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-185.68	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-194.11	0.00	0.00	0.00
S16	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-183.55	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-155.32	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-199.16	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-139.70	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-144.70	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-116.46	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-160.31	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-100.85	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-180.57	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-179.32	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-188.86	0.00	0.00	0.00
S17	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-8.65	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-21.64	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-19.67	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-10.62	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-5.22	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-18.22	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.24	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.19	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.74	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.71	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.86	0.00	0.00	0.00
S18	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	4.57	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	27.15	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.12	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.59	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	0.98	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	23.57	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.54	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.01	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.49	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.65	0.00	0.00	0.00
S19	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.95	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.10	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.96	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.90	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.41	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.64	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.41	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.35	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.68	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.55	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.70	0.00	0.00	0.00
S20	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.16	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.50	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.20	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.14	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.77	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	15.90	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.59	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.54	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.93	0.00	0.00	0.00

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S20	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.79	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.97	0.00	0.00	0.00
S21	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.40	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.65	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.29	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.76	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.78	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.02	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.67	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.13	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.65	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.68	0.00	0.00	0.00
S22	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.84	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-21.95	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-8.49	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-19.74	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-10.70	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-18.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-5.04	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.30	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.25	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.81	0.00	0.00	0.00
S23	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.78	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.94	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.1	-19.64	9.66	1.544	-14.61	0.658	2.431 D	-17.35	37.95	37.95	-34.53
	Fu.C.2	-42.02	14.08	2.137	5.97	1.066	0.000 T	9.93	52.51	52.51	-19.97
	Fu.C.3	-39.02	13.66	1.841	-5.47	0.903	2.778 D	-4.79	57.24	57.24	-34.49
	Fu.C.4	-22.65	7.93	1.841	-3.18	0.904	2.778 D	-2.63	33.22	33.22	-20.02
	Fu.C.5	-12.76	7.59	1.458	-13.74	0.567	2.348 D	-16.52	27.92	-28.58	-28.58
	Fu.C.6	-35.14	11.97	2.218	6.84	1.100	0.000 T	10.76	42.48	42.48	-14.02
	Fu.C.7	-32.14	11.27	1.839	-4.60	0.902	2.775 D	-3.96	47.21	47.21	-28.54
	Fu.C.8	-15.77	5.53	1.836	-2.30	0.901	2.772 D	-1.80	23.19	23.19	-14.06
S24	Fu.C.9	-35.11	12.45	1.813	-6.25	0.885	2.741 D	-3.95	52.46	52.46	-32.90
	Fu.C.10	-31.53	10.96	1.860	-3.64	0.915	2.804 D	-4.06	45.69	45.69	-26.79
	Fu.C.11	-34.27	11.99	1.842	-4.76	0.904	2.779 D	-4.13	50.24	50.24	-30.23
	Fu.C.1	-2.84	11.12	1.066	-30.21	0.115	2.017 D	-20.21	26.19	-45.06	-45.06
	Fu.C.2	-30.38	11.13	1.838	-2.72	0.886	2.790 D	-11.67	45.16	45.16	-26.09
	Fu.C.3	-21.01	11.76	1.452	-20.86	0.582	2.321 D	-20.60	45.14	45.14	-45.04
	Fu.C.4	-12.22	6.83	1.453	-12.07	0.583	2.323 D	-11.28	26.22	26.22	-26.11
	Fu.C.5	0.82	9.58	0.957	-26.59	1.957	0.000 D	-16.61	18.33	-37.22	-37.22
	Fu.C.6	-26.72	9.59	1.947	0.90	0.946	0.000 D	-8.07	37.30	37.30	-18.25
	Fu.C.7	-17.35	9.70	1.451	-17.24	0.582	2.321 D	-17.00	37.27	37.27	-37.20
	Fu.C.8	-8.56	4.77	1.453	-8.45	0.584	2.322 D	-7.68	18.35	18.35	-18.28
S25	Fu.C.9	-19.61	10.88	1.452	-19.47	0.585	2.319 D	-17.52	42.01	42.01	-41.91
	Fu.C.10	-16.58	9.33	1.452	-16.43	0.581	2.323 D	-16.67	35.68	35.68	-35.58
	Fu.C.11	-18.44	10.32	1.452	-18.28	0.582	2.322 D	-17.74	39.61	39.61	-39.50
	Fu.C.1	6.53	14.31	0.796	-42.71	1.875	0.000 D	-2.82	19.55	-52.93	-52.93
	Fu.C.2	-15.01	9.67	1.417	-19.18	0.530	2.305 D	-4.49	34.83	-37.66	-37.66
	Fu.C.3	-5.39	13.67	1.107	-39.13	0.169	2.045 D	-4.74	34.43	-57.30	-57.30
	Fu.C.4	-3.09	7.93	1.106	-22.76	0.168	2.043 D	-2.57	19.95	-33.28	-33.28
	Fu.C.5	7.38	12.22	0.711	-35.80	1.840	0.000 D	-2.00	13.62	-42.89	-42.89
	Fu.C.6	-14.16	7.63	1.508	-12.27	0.616	2.401 D	-3.67	28.89	28.89	-27.62
	Fu.C.7	-4.53	11.27	1.110	-32.22	0.173	2.046 D	-3.92	28.49	-47.26	-47.26
S26	Fu.C.8	-2.24	5.54	1.110	-15.85	0.173	2.046 D	-1.76	14.02	-23.24	-23.24
	Fu.C.9	-6.17	12.46	1.135	-35.22	0.207	2.063 D	-3.89	32.83	-52.53	-52.53
	Fu.C.10	-3.56	10.97	1.088	-31.64	0.143	2.033 D	-4.00	26.72	-45.76	-45.76
	Fu.C.11	-4.67	12.00	1.106	-34.40	0.167	2.044 D	-4.06	30.16	-50.31	-50.31
	Fu.C.1	16.57			-4.89	2.317	0.000 D	-102.34	-7.15	-7.15	-7.15
	Fu.C.2	38.95			-12.22	2.284	0.000 D	-115.29	-17.06	-17.06	-17.06
	Fu.C.3	35.13			-10.70	2.299	0.000 D	-122.97	-15.28	-15.28	-15.28
	Fu.C.4	20.39			-6.40	2.283	0.000 D	-94.66	-8.93	-8.93	-8.93
	Fu.C.5	10.37			-2.86	2.352	0.000 D	-76.97	-4.41	-4.41	-4.41
	Fu.C.6	32.75			-10.19	2.288	0.000 D	-89.91	-14.31	-14.31	-14.31
	Fu.C.7	28.93			-8.68	2.308	0.000 D	-97.59	-12.53	-12.53	-12.53
	Fu.C.8	14.19			-4.37	2.293	0.000 D	-69.29	-6.19	-6.19	-6.19
	Fu.C.9	31.49			-8.99	2.334	0.000 D	-110.42	-13.49	-13.49	-13.49

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S26	Fu.C.10	28.46			-8.78	2.293	0.000 D	-118.18	-12.41	-12.41	-12.41
	Fu.C.11	30.86			-9.56	2.290	0.000 D	-121.50	-13.48	-13.48	-13.48
S27	Fu.C.1	-11.77			4.33	2.193	0.000 D	-106.95	5.37	5.37	5.37
	Fu.C.2	36.35			-13.01	2.209	0.000 D	-115.48	-16.45	-16.45	-16.45
	Fu.C.3	15.54			-5.47	2.218	0.000 D	-121.24	-7.00	-7.00	-7.00
	Fu.C.4	9.04			-3.21	2.214	0.000 D	-101.19	-4.08	-4.08	-4.08
	Fu.C.5	-14.55			5.31	2.198	0.000 D	-80.88	6.62	6.62	6.62
	Fu.C.6	33.56			-12.04	2.208	0.000 D	-89.41	-15.20	-15.20	-15.20
	Fu.C.7	12.75			-4.50	2.218	0.000 D	-95.18	-5.75	-5.75	-5.75
	Fu.C.8	6.26			-2.23	2.211	0.000 D	-75.12	-2.83	-2.83	-2.83
	Fu.C.9	13.36			-4.76	2.212	0.000 D	-109.61	-6.04	-6.04	-6.04
	Fu.C.10	12.93			-4.57	2.217	0.000 D	-123.24	-5.84	-5.84	-5.84
	Fu.C.11	13.68			-4.83	2.217	0.000 D	-124.25	-6.17	-6.17	-6.17
S28	Fu.C.1	-36.74			12.55	2.236	0.000 D	-116.87	16.43	16.43	16.43
	Fu.C.2	12.29			-5.10	2.120	0.000 D	-107.73	-5.80	-5.80	-5.80
	Fu.C.3	-15.47			4.86	2.283	0.000 D	-122.32	6.78	6.78	6.78
	Fu.C.4	-8.98			2.59	2.328	0.000 D	-102.27	3.86	3.86	3.86
	Fu.C.5	-33.97			11.73	2.230	0.000 D	-90.53	15.23	15.23	15.23
	Fu.C.6	15.06			-5.92	2.153	0.000 D	-81.39	-6.99	-6.99	-6.99
	Fu.C.7	-12.70			4.04	2.277	0.000 D	-95.99	5.58	5.58	5.58
	Fu.C.8	-6.21			1.77	2.334	0.000 D	-75.93	2.66	2.66	2.66
	Fu.C.9	-13.30			4.15	2.287	0.000 D	-110.69	5.82	5.82	5.82
	Fu.C.10	-12.87			3.96	2.295	0.000 D	-124.32	5.61	5.61	5.61
	Fu.C.11	-13.61			4.14	2.301	0.000 D	-125.47	5.92	5.92	5.92
S29	Fu.C.1	-39.63			12.96	2.261	0.000 D	-116.89	17.53	17.53	17.53
	Fu.C.2	-16.11			5.28	2.260	0.000 D	-104.55	7.13	7.13	7.13
	Fu.C.3	-35.24			11.27	2.273	0.000 D	-124.87	15.50	15.50	15.50
	Fu.C.4	-20.50			6.97	2.239	0.000 D	-96.56	9.16	9.16	9.16
	Fu.C.5	-33.40			10.79	2.267	0.000 D	-91.04	14.73	14.73	14.73
	Fu.C.6	-9.88			3.11	2.282	0.000 D	-78.70	4.33	4.33	4.33
	Fu.C.7	-29.01			9.10	2.284	0.000 D	-99.02	12.70	12.70	12.70
	Fu.C.8	-14.27			4.80	2.245	0.000 D	-70.71	6.36	6.36	6.36
	Fu.C.9	-31.60			9.56	2.303	0.000 D	-112.33	13.72	13.72	13.72
	Fu.C.10	-28.57			9.35	2.260	0.000 D	-120.09	12.64	12.64	12.64
	Fu.C.11	-30.99			10.20	2.257	0.000 D	-123.64	13.73	13.73	13.73
S31	Fu.C.1	-5.73	2.41	1.551	-4.22	0.707	2.394 T	4.87	10.50	10.50	-9.47
	Fu.C.2	-13.06	4.72	2.292	3.26	1.111	0.000 T	1.19	15.51	15.51	-4.45
	Fu.C.3	-11.75	3.87	1.928	-0.51	0.969	2.888 T	3.78	16.20	16.20	-8.58
	Fu.C.4	-7.04	2.33	1.910	-0.45	0.958	2.862 T	2.28	9.81	9.81	-5.34
	Fu.C.5	-3.49	1.78	1.442	-3.99	0.604	2.280 T	4.19	7.32	-7.66	-7.66
	Fu.C.6	-10.82	4.17	2.430	3.48	1.149	0.000 T	0.51	12.34	12.34	-2.64
	Fu.C.7	-9.51	3.13	1.941	-0.29	0.976	2.907 T	3.10	13.03	13.03	-6.77
	Fu.C.8	-4.80	1.58	1.926	-0.22	0.967	2.885 T	1.59	6.63	6.63	-3.52
	Fu.C.9	-9.83	3.22	1.964	-0.06	0.988	2.940 T	3.18	13.29	13.29	-6.67
	Fu.C.10	-9.62	3.17	1.944	-0.26	0.977	2.912 T	3.32	13.16	13.16	-6.81
	Fu.C.11	-10.52	3.47	1.917	-0.60	0.962	2.871 T	3.37	14.59	14.59	-7.87
S32	Fu.C.1	0.11	3.15	0.947	-9.76	1.911	0.000 T	9.79	6.41	-13.22	-13.22
	Fu.C.2	-9.76	3.15	1.953	0.11	0.988	0.000 T	12.51	13.22	13.22	-6.41
	Fu.C.3	-5.99	2.84	1.450	-5.99	0.627	2.272 T	13.84	12.18	-12.19	-12.19
	Fu.C.4	-3.66	1.74	1.450	-3.66	0.627	2.272 T	8.47	7.44	-7.44	-7.44
	Fu.C.5	1.32	2.86	0.779	-8.56	1.840	0.000 T	7.27	3.96	-10.76	-10.76
	Fu.C.6	-8.55	2.86	2.120	1.31	1.059	0.000 T	9.99	10.76	10.76	-3.96
	Fu.C.7	-4.78	2.27	1.450	-4.79	0.628	2.272 T	11.32	9.73	-9.73	-9.73
	Fu.C.8	-2.45	1.16	1.450	-2.46	0.627	2.272 T	5.94	4.99	-4.99	-4.99
	Fu.C.9	-4.83	2.28	1.450	-4.83	0.628	2.271 T	12.03	9.81	-9.82	-9.82
	Fu.C.10	-4.83	2.29	1.450	-4.83	0.628	2.272 T	11.86	9.81	-9.82	-9.82
	Fu.C.11	-5.42	2.58	1.450	-5.43	0.627	2.273 T	12.42	11.04	-11.04	-11.04
S33	Fu.C.1	2.79	4.88	0.737	-13.92	1.864	0.000 T	1.20	5.66	-16.99	-16.99
	Fu.C.2	-4.99	2.75	1.420	-6.24	0.574	2.266 T	4.79	10.90	-11.75	-11.75
	Fu.C.3	-1.13	4.14	1.064	-12.44	0.121	2.006 T	3.75	9.91	-17.57	-17.57
	Fu.C.4	-1.07	2.60	1.102	-7.72	0.174	2.029 T	2.24	6.66	-11.17	-11.17
	Fu.C.5	3.17	4.25	0.611	-11.51	1.825	0.000 T	0.52	3.52	-13.47	-13.47
	Fu.C.6	-4.61	2.05	1.521	-3.83	0.677	2.365 T	4.12	8.76	8.76	-8.23
	Fu.C.7	-0.75	3.32	1.050	-10.03	0.102	1.998 T	3.07	7.76	-14.05	-14.05
	Fu.C.8	-0.69	1.79	1.095	-5.31	0.164	2.025 T	1.57	4.52	-7.65	-7.65
	Fu.C.9	-0.68	3.48	1.041	-10.52	0.089	1.993 T	3.15	7.99	-14.66	-14.66

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S33	Fu.C.10	-0.88	3.43	1.059	-10.31	0.114	2.004 T	3.29	8.13	-14.53	-14.53
	Fu.C.11	-1.29	3.77	1.083	-11.28	0.148	2.018 T	3.33	9.36	-16.13	-16.13
S34	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-80.04	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.52	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.64	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-73.92	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-60.82	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-68.31	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-74.42	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-54.71	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-84.99	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-92.95	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.39	0.00	0.00	0.00
S35	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-85.45	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-92.48	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-95.31	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-82.61	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-65.05	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-72.08	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-74.91	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-62.21	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.75	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-101.22	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-99.16	0.00	0.00	0.00
S36	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-91.86	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-85.63	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-95.09	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-82.40	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-71.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-65.29	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-74.75	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-62.05	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.53	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-101.01	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-98.92	0.00	0.00	0.00
S37	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-87.15	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-80.54	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.71	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-73.99	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-67.92	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-61.31	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-74.47	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-54.76	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-85.05	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.02	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-93.46	0.00	0.00	0.00
S38	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-12.05	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-18.29	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-19.11	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.24	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-8.62	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-14.86	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.67	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.80	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.72	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.78	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.89	0.00	0.00	0.00
S39	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.06	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	24.33	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.12	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	12.27	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	4.40	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.66	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.45	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.61	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.52	0.00	0.00	0.00

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S39	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.18	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	18.03	0.00	0.00	0.00
S40	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.51	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-3.52	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.01	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.98	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	7.95	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-4.08	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.45	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.42	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.59	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.77	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.78	0.00	0.00	0.00
S41	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.66	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	13.24	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.31	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.27	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-8.29	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	12.60	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.67	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	1.64	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	2.88	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.07	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	3.11	0.00	0.00	0.00
S42	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.43	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 T	15.17	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 T	20.22	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 T	12.38	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 T	13.74	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 T	11.48	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 T	16.53	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 T	8.68	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.62	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 T	17.28	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 T	18.15	0.00	0.00	0.00
S43	Fu.C.1	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-18.78	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.2	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.95	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.3	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-19.30	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.4	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-11.43	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.5	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.30	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.6	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-8.47	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.7	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.82	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.8	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-7.95	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.9	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-16.91	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.10	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-15.97	0.00	0.00	0.00
	Fu.C.11	0.00			0.00	0.000	0.000 D	-17.11	0.00	0.00	0.00
S44	Fu.C.1	-26.34	10.33	1.728	-8.02	0.811	2.645 D	-17.72	42.45	42.45	-30.03
	Fu.C.2	-33.73	11.39	1.916	-1.73	0.954	2.879 T	9.25	47.09	47.09	-25.39
	Fu.C.3	-35.35	12.42	1.874	-3.33	0.918	2.829 D	-6.00	50.99	50.99	-29.28
	Fu.C.4	-24.72	9.16	1.758	-6.42	0.844	2.672 D	-2.48	38.55	38.55	-26.14
	Fu.C.5	-19.63	7.98	1.698	-7.03	0.785	2.611 D	-16.77	32.53	32.53	-23.98
	Fu.C.6	-27.03	9.03	1.940	-0.74	0.969	2.911 T	10.20	37.17	37.17	-19.34
	Fu.C.7	-28.64	10.04	1.884	-2.34	0.924	2.844 D	-5.05	41.06	41.06	-23.23
	Fu.C.8	-18.02	6.79	1.733	-5.43	0.826	2.640 D	-1.53	28.63	28.63	-20.09
	Fu.C.9	-31.30	11.06	1.857	-3.63	0.908	2.805 D	-5.01	45.62	45.62	-26.86
	Fu.C.10	-33.60	12.29	1.781	-7.48	0.859	2.703 D	-4.13	51.54	51.54	-33.82
	Fu.C.11	-33.38	11.95	1.823	-5.38	0.887	2.759 D	-4.71	49.73	49.73	-30.74
S45	Fu.C.1	-9.76	9.92	1.266	-22.88	0.367	2.165 D	-21.36	31.10	-40.15	-40.15
	Fu.C.2	-23.10	9.86	1.638	-9.70	0.742	2.534 D	-12.55	40.25	40.25	-31.00
	Fu.C.3	-18.05	10.62	1.452	-17.91	0.568	2.335 D	-21.74	39.50	39.50	-39.41
	Fu.C.4	-14.81	8.32	1.452	-14.67	0.581	2.323 D	-12.17	31.85	31.85	-31.75
	Fu.C.5	-6.14	7.95	1.213	-19.30	0.302	2.124 D	-17.53	23.24	-32.31	-32.31
	Fu.C.6	-19.48	7.89	1.691	-6.12	0.783	2.598 D	-8.72	32.38	32.38	-23.17
	Fu.C.7	-14.44	8.53	1.452	-14.33	0.567	2.336 D	-17.91	31.64	31.64	-31.57
	Fu.C.8	-11.19	6.22	1.452	-11.09	0.584	2.320 D	-8.34	23.98	23.98	-23.91
	Fu.C.9	-16.35	9.55	1.452	-16.21	0.570	2.334 D	-18.84	35.67	35.67	-35.58

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S45	Fu.C.10	-19.45	11.03	1.452	-19.31	0.578	2.325 D	-17.51	42.00	42.00	-41.91
	Fu.C.11	-18.24	10.52	1.452	-18.08	0.574	2.330 D	-18.87	39.61	39.61	-39.50
S46	Fu.C.1	-1.53	11.50	1.030	-33.81	0.062	1.997 D	-3.78	25.30	-47.18	-47.18
	Fu.C.2	-8.08	10.28	1.222	-26.39	0.308	2.137 D	-4.84	30.03	-42.45	-42.45
	Fu.C.3	-3.26	12.45	1.074	-35.41	0.118	2.031 D	-6.07	29.23	-51.03	-51.03
	Fu.C.4	-6.35	9.18	1.190	-24.79	0.275	2.105 D	-2.55	26.10	-38.60	-38.60
	Fu.C.5	-0.55	9.13	1.005	-27.09	0.029	1.982 D	-2.82	19.26	-37.25	-37.25
	Fu.C.6	-7.10	7.92	1.253	-19.67	0.343	2.162 D	-3.87	23.99	-32.52	-32.52
	Fu.C.7	-2.28	10.06	1.064	-28.69	0.103	2.025 D	-5.10	23.19	-41.10	-41.10
	Fu.C.8	-5.37	6.81	1.214	-18.07	0.306	2.122 D	-1.59	20.06	-28.66	-28.66
	Fu.C.9	-3.55	11.08	1.091	-31.36	0.142	2.041 D	-5.08	26.81	-45.67	-45.67
	Fu.C.10	-7.40	12.31	1.167	-33.67	0.245	2.090 D	-4.20	33.77	-51.58	-51.58
	Fu.C.11	-5.29	11.97	1.125	-33.46	0.188	2.062 D	-4.80	30.69	-49.78	-49.78
S47	Fu.C.1	23.26			-7.54	2.265	0.000 D	-24.73	-10.27	-10.27	-10.27
	Fu.C.2	30.66			-10.04	2.260	0.000 D	-26.42	-13.57	-13.57	-13.57
	Fu.C.3	31.94			-10.28	2.270	0.000 D	-27.62	-14.07	-14.07	-14.07
	Fu.C.4	21.98			-7.31	2.251	0.000 D	-23.54	-9.76	-9.76	-9.76
	Fu.C.5	17.24			-5.45	2.279	0.000 D	-18.41	-7.56	-7.56	-7.56
	Fu.C.6	24.63			-7.95	2.268	0.000 D	-20.10	-10.86	-10.86	-10.86
	Fu.C.7	25.92			-8.18	2.280	0.000 D	-21.29	-11.37	-11.37	-11.37
	Fu.C.8	15.95			-5.21	2.261	0.000 D	-17.21	-7.06	-7.06	-7.06
	Fu.C.9	28.22			-9.18	2.264	0.000 D	-25.84	-12.47	-12.47	-12.47
	Fu.C.10	29.99			-9.03	2.306	0.000 D	-25.73	-13.00	-13.00	-13.00
	Fu.C.11	29.97			-9.84	2.259	0.000 D	-28.74	-13.27	-13.27	-13.27
S48	Fu.C.1	1.74			-0.50	2.324	0.000 D	-25.72	-0.75	-0.75	-0.75
	Fu.C.2	21.37			-7.57	2.215	0.000 D	-27.18	-9.65	-9.65	-9.65
	Fu.C.3	14.72			-5.12	2.226	0.000 D	-27.64	-6.61	-6.61	-6.61
	Fu.C.4	8.38			-2.96	2.217	0.000 D	-25.26	-3.78	-3.78	-3.78
	Fu.C.5	-0.89			0.40	2.061	0.000 D	-19.04	0.43	0.43	0.43
	Fu.C.6	18.75			-6.66	2.213	0.000 D	-20.50	-8.47	-8.47	-8.47
	Fu.C.7	12.10			-4.21	2.226	0.000 D	-20.96	-5.44	-5.44	-5.44
	Fu.C.8	5.76			-2.05	2.213	0.000 D	-18.58	-2.60	-2.60	-2.60
	Fu.C.9	12.72			-4.43	2.225	0.000 D	-26.19	-5.72	-5.72	-5.72
	Fu.C.10	11.98			-4.26	2.214	0.000 D	-26.30	-5.41	-5.41	-5.41
	Fu.C.11	12.86			-4.49	2.223	0.000 D	-29.79	-5.79	-5.79	-5.79
S49	Fu.C.1	-21.35			7.57	2.215	0.000 D	-27.13	9.64	9.64	9.64
	Fu.C.2	-1.62			0.47	2.329	0.000 D	-25.70	0.70	0.70	0.70
	Fu.C.3	-14.66			5.10	2.226	0.000 D	-27.60	6.58	6.58	6.58
	Fu.C.4	-8.32			2.94	2.217	0.000 D	-25.22	3.75	3.75	3.75
	Fu.C.5	-18.75			6.66	2.213	0.000 D	-20.45	8.47	8.47	8.47
	Fu.C.6	0.98			-0.44	2.079	0.000 D	-19.03	-0.47	-0.47	-0.47
	Fu.C.7	-12.05			4.19	2.225	0.000 D	-20.93	5.41	5.41	5.41
	Fu.C.8	-5.71			2.03	2.212	0.000 D	-18.55	2.58	2.58	2.58
	Fu.C.9	-12.66			4.41	2.225	0.000 D	-26.15	5.69	5.69	5.69
	Fu.C.10	-11.91			4.23	2.213	0.000 D	-26.26	5.38	5.38	5.38
	Fu.C.11	-12.79			4.47	2.223	0.000 D	-29.75	5.75	5.75	5.75
S50	Fu.C.1	-30.74			10.06	2.260	0.000 D	-26.45	13.60	13.60	13.60
	Fu.C.2	-23.32			7.56	2.266	0.000 D	-24.73	10.29	10.29	10.29
	Fu.C.3	-32.01			10.29	2.270	0.000 D	-27.63	14.10	14.10	14.10
	Fu.C.4	-22.05			7.33	2.252	0.000 D	-23.55	9.79	9.79	9.79
	Fu.C.5	-24.70			7.96	2.269	0.000 D	-20.12	10.89	10.89	10.89
	Fu.C.6	-17.28			5.46	2.280	0.000 D	-18.40	7.58	7.58	7.58
	Fu.C.7	-25.97			8.19	2.280	0.000 D	-21.30	11.39	11.39	11.39
	Fu.C.8	-16.00			5.23	2.261	0.000 D	-17.22	7.08	7.08	7.08
	Fu.C.9	-28.29			9.19	2.264	0.000 D	-25.85	12.50	12.50	12.50
	Fu.C.10	-30.05			9.04	2.306	0.000 D	-25.74	13.03	13.03	13.03
	Fu.C.11	-30.05			9.86	2.259	0.000 D	-28.75	13.30	13.30	13.30
S52	Fu.C.1	-8.50	3.05	1.735	-2.62	0.843	2.626 D	-22.49	13.32	13.32	-9.33
	Fu.C.2	-11.00	3.67	1.955	-0.13	0.977	2.933 D	-1.34	15.01	15.01	-7.64
	Fu.C.3	-11.32	3.80	1.904	-0.77	0.950	2.858 D	-14.07	15.88	15.88	-8.72
	Fu.C.4	-8.19	2.86	1.774	-1.99	0.871	2.678 D	-9.76	12.46	12.46	-8.25
	Fu.C.5	-6.17	2.25	1.710	-2.18	0.826	2.594 D	-19.79	9.85	9.85	-7.14
	Fu.C.6	-8.67	2.89	2.003	0.31	1.001	0.000 T	1.37	11.54	11.54	-5.45
	Fu.C.7	-8.98	3.00	1.932	-0.32	0.965	2.900 D	-11.37	12.41	12.41	-6.53
	Fu.C.8	-5.85	2.06	1.761	-1.54	0.863	2.660 D	-7.06	8.98	8.98	-6.06
	Fu.C.9	-10.14	3.42	1.879	-0.99	0.935	2.822 D	-12.47	14.43	14.43	-8.23

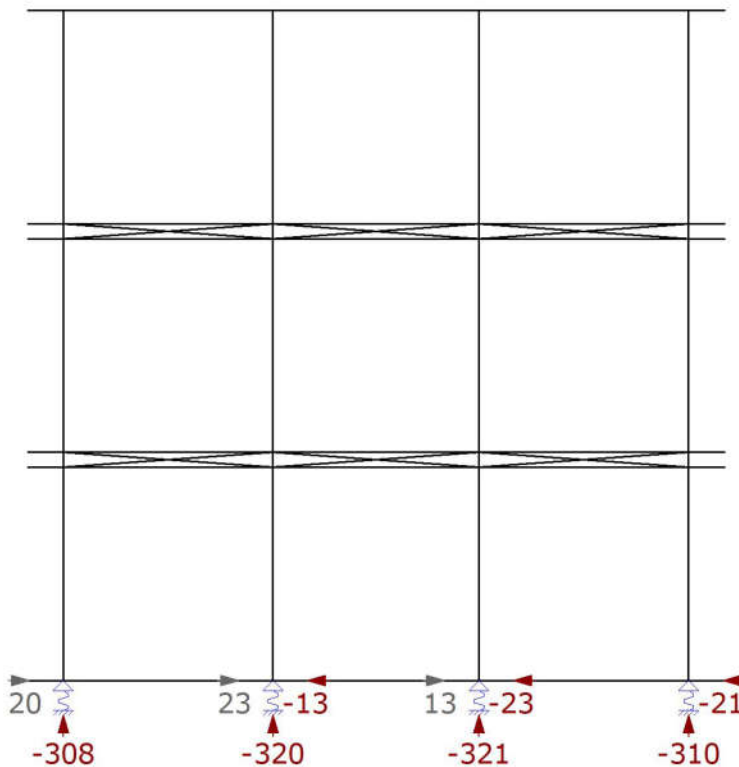
Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S52	Fu.C.10	-9.99	3.37	1.865	-1.16	0.928	2.801 D	-13.00	14.32	14.32	-8.34
	Fu.C.11	-10.92	3.72	1.841	-1.60	0.913	2.768 D	-13.27	15.90	15.90	-9.58
S53	Fu.C.1	-3.13	2.85	1.247	-7.65	0.386	2.108 D	-23.24	9.58	-12.69	-12.69
	Fu.C.2	-7.71	2.83	1.657	-3.11	0.798	2.515 D	-10.99	12.72	12.72	-9.55
	Fu.C.3	-5.88	2.90	1.452	-5.85	0.617	2.286 D	-20.69	12.11	12.11	-12.08
	Fu.C.4	-4.95	2.45	1.452	-4.91	0.616	2.288 D	-13.54	10.19	10.19	-10.17
	Fu.C.5	-1.77	2.23	1.179	-6.30	0.299	2.059 D	-19.36	6.79	-9.91	-9.91
	Fu.C.6	-6.35	2.22	1.725	-1.76	0.848	2.602 D	-7.11	9.93	9.93	-6.77
	Fu.C.7	-4.53	2.23	1.452	-4.50	0.618	2.286 D	-16.80	9.32	9.32	-9.30
	Fu.C.8	-3.59	1.78	1.452	-3.56	0.616	2.288 D	-9.66	7.41	7.41	-7.38
	Fu.C.9	-5.42	2.67	1.452	-5.38	0.617	2.286 D	-18.18	11.15	11.15	-11.12
	Fu.C.10	-5.41	2.68	1.452	-5.37	0.616	2.287 D	-18.42	11.15	11.15	-11.12
	Fu.C.11	-6.09	3.01	1.452	-6.05	0.617	2.287 D	-19.06	12.54	12.54	-12.51
S54	Fu.C.1	-0.08	3.70	0.992	-11.02	0.010	1.973 D	-13.60	7.62	-15.04	-15.04
	Fu.C.2	-2.64	3.03	1.215	-8.52	0.327	2.104 D	-10.29	9.33	-13.32	-13.32
	Fu.C.3	-0.75	3.80	1.045	-11.34	0.090	2.000 D	-14.10	8.71	-15.89	-15.89
	Fu.C.4	-1.97	2.87	1.174	-8.20	0.270	2.078 D	-9.79	8.24	-12.47	-12.47
	Fu.C.5	0.36	2.92	0.943	-8.68	1.950	0.000 D	-10.89	5.43	-11.56	-11.56
	Fu.C.6	-2.20	2.24	1.241	-6.18	0.360	2.122 D	-7.58	7.15	-9.85	-9.85
	Fu.C.7	-0.31	3.01	1.016	-9.00	0.048	1.984 D	-11.39	6.52	-12.41	-12.41
	Fu.C.8	-1.53	2.06	1.187	-5.86	0.287	2.086 D	-7.08	6.05	-8.99	-8.99
	Fu.C.9	-0.97	3.42	1.070	-10.15	0.126	2.014 D	-12.50	8.22	-14.44	-14.44
	Fu.C.10	-1.14	3.37	1.084	-10.00	0.147	2.021 D	-13.03	8.32	-14.33	-14.33
	Fu.C.11	-1.58	3.72	1.108	-10.94	0.180	2.036 D	-13.30	9.57	-15.92	-15.92
S77	Fu.C.1	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.2	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.3	0.00			-4.37	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-17.49	-17.49
	Fu.C.4	0.00			-1.77	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-7.08	-7.08
	Fu.C.5	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.6	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.7	0.00			-3.70	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.78	-14.78
	Fu.C.8	0.00			-1.09	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.37	-4.37
	Fu.C.9	0.00			-3.62	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.47	-14.47
	Fu.C.10	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.11	0.00			-3.41	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-13.64	-13.64
S78	Fu.C.10	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.11	-3.41			0.00	0.000	0.000 -	0.00	13.64	13.64	0.00
	Fu.C.1	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.2	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.3	-4.37			0.00	0.000	0.000 -	0.00	17.49	17.49	0.00
	Fu.C.4	-1.77			0.00	0.000	0.000 -	0.00	7.08	7.08	0.00
	Fu.C.5	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.6	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.7	-3.70			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.78	14.78	0.00
	Fu.C.8	-1.09			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.37	4.37	0.00
	Fu.C.9	-3.62			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.47	14.47	0.00
S79	Fu.C.1	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.2	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.3	0.00			-1.17	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.69	-4.69
	Fu.C.4	0.00			-0.52	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.08	-2.08
	Fu.C.5	0.00			-0.63	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.54	-2.54
	Fu.C.6	0.00			-0.63	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.54	-2.54
	Fu.C.7	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.8	0.00			-0.31	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-1.23	-1.23
	Fu.C.9	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.10	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.11	0.00			-0.95	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.81	-3.81
S81	Fu.C.1	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.2	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.3	0.00			-3.89	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-15.55	-15.55
	Fu.C.4	0.00			-2.26	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.02	-9.02
	Fu.C.5	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.6	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.7	0.00			-3.21	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.84	-12.84
	Fu.C.8	0.00			-1.58	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-6.32	-6.32
	Fu.C.9	0.00			-3.62	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.47	-14.47

Staaf	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S81	Fu.C.10	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.11	0.00			-3.41	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-13.64	-13.64
S82	Fu.C.1	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.2	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.3	-1.17			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.69	4.69	0.00
	Fu.C.4	-0.52			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.08	2.08	0.00
	Fu.C.5	-0.63			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.54	2.54	0.00
	Fu.C.6	-0.63			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.54	2.54	0.00
	Fu.C.7	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.8	-0.31			0.00	0.000	0.000 -	0.00	1.23	1.23	0.00
	Fu.C.9	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.10	-0.85			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.38	3.38	0.00
	Fu.C.11	-0.95			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.81	3.81	0.00
S83	Fu.C.1	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.2	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.3	-3.89			0.00	0.000	0.000 -	0.00	15.55	15.55	0.00
	Fu.C.4	-2.26			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.02	9.02	0.00
	Fu.C.5	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.6	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.7	-3.21			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.84	12.84	0.00
	Fu.C.8	-1.58			0.00	0.000	0.000 -	0.00	6.32	6.32	0.00
	Fu.C.9	-3.62			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.47	14.47	0.00
	Fu.C.10	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.11	-3.41			0.00	0.000	0.000 -	0.00	13.64	13.64	0.00
S84	Fu.C.1	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.2	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.3	0.00			-1.05	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.20	-4.20
	Fu.C.4	0.00			-0.64	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.57	-2.57
	Fu.C.5	0.00			-0.63	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.54	-2.54
	Fu.C.6	0.00			-0.63	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.54	-2.54
	Fu.C.7	0.00			-0.84	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.36	-3.36
	Fu.C.8	0.00			-0.43	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-1.72	-1.72
	Fu.C.9	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.10	0.00			-0.85	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.38	-3.38
	Fu.C.11	0.00			-0.95	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.81	-3.81
S85	Fu.C.1	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.2	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.3	-1.16			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.66	4.66	0.00
	Fu.C.4	-0.76			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.02	3.02	0.00
	Fu.C.5	-0.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.88	2.88	0.00
	Fu.C.6	-0.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.88	2.88	0.00
	Fu.C.7	-0.92			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.70	3.70	0.00
	Fu.C.8	-0.52			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.06	2.06	0.00
	Fu.C.9	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.10	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.11	-1.08			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.32	4.32	0.00
S86	Fu.C.1	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.2	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.3	0.00			-3.40	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-13.61	-13.61
	Fu.C.4	0.00			-2.74	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-10.97	-10.97
	Fu.C.5	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.6	0.00			-2.39	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-9.58	-9.58
	Fu.C.7	0.00			-2.72	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-10.90	-10.90
	Fu.C.8	0.00			-2.06	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-8.26	-8.26
	Fu.C.9	0.00			-3.07	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-12.29	-12.29
	Fu.C.10	0.00			-3.62	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-14.47	-14.47
	Fu.C.11	0.00			-3.41	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-13.64	-13.64
S87	Fu.C.1	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.2	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00
	Fu.C.3	-3.40			0.00	0.000	0.000 -	0.00	13.61	13.61	0.00
	Fu.C.4	-2.74			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.97	10.97	0.00
	Fu.C.5	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.6	-2.39			0.00	0.000	0.000 -	0.00	9.58	9.58	0.00
	Fu.C.7	-2.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	10.90	10.90	0.00
	Fu.C.8	-2.06			0.00	0.000	0.000 -	0.00	8.26	8.26	0.00
	Fu.C.9	-3.07			0.00	0.000	0.000 -	0.00	12.29	12.29	0.00

Staat	B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0 T/D	Nmax	Vb	Vmax	Ve
S87	Fu.C.10	-3.62			0.00	0.000	0.000 -	0.00	14.47	14.47	0.00
	Fu.C.11	-3.41			0.00	0.000	0.000 -	0.00	13.64	13.64	0.00
S88	Fu.C.1	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.2	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.3	0.00			-1.04	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.17	-4.17
	Fu.C.4	0.00			-0.88	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.51	-3.51
	Fu.C.5	0.00			-0.72	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.88	-2.88
	Fu.C.6	0.00			-0.72	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.88	-2.88
	Fu.C.7	0.00			-0.80	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.21	-3.21
	Fu.C.8	0.00			-0.64	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-2.55	-2.55
	Fu.C.9	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.10	0.00			-0.96	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-3.84	-3.84
	Fu.C.11	0.00			-1.08	0.000	0.000 -	0.00	0.00	-4.32	-4.32
S89	Fu.C.1	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.2	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.3	-1.04			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.17	4.17	0.00
	Fu.C.4	-0.88			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.51	3.51	0.00
	Fu.C.5	-0.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.88	2.88	0.00
	Fu.C.6	-0.72			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.88	2.88	0.00
	Fu.C.7	-0.80			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.21	3.21	0.00
	Fu.C.8	-0.64			0.00	0.000	0.000 -	0.00	2.55	2.55	0.00
	Fu.C.9	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.10	-0.96			0.00	0.000	0.000 -	0.00	3.84	3.84	0.00
	Fu.C.11	-1.08			0.00	0.000	0.000 -	0.00	4.32	4.32	0.00
-	-	kNm	kNm	m	kNm	m	m -	kN	kN	kN	kN

AFB. FU.C. OPLEGREACTIES OMHULLENDE

Fundamenteel Belastingscombinaties

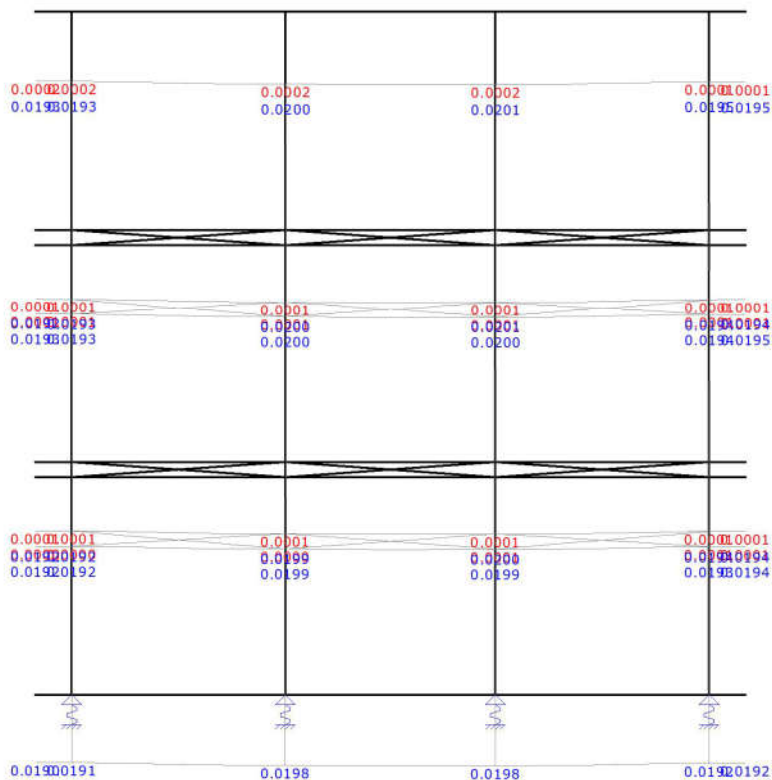
**B.G. OPLEGREACTIES**

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O1	K1	8.99	-190.54	0.00
	O2	K3	4.03	-197.55	0.00
	O3	K5	-4.01	-198.14	0.00

B.C.	Oplegging	Knoop	X	Z	My
B.G.1	O4	K7	-9.02	-192.24	0.00
	Som Reacties		0.00	-778.46	
	Som Lasten		0.00	778.46	
B.G.2	O1	K1	1.55	-23.29	0.00
	O2	K3	0.56	-24.24	0.00
	O3	K5	-0.56	-24.24	0.00
	O4	K7	-1.55	-23.29	0.00
	Som Reacties		0.00	-95.06	
	Som Lasten		0.00	95.06	
B.G.3	O1	K1	0.32	-11.66	0.00
	O2	K3	0.30	-12.10	0.00
	O3	K5	-0.30	-12.10	0.00
	O4	K7	-0.32	-11.66	0.00
	Som Reacties		0.00	-47.53	
	Som Lasten		0.00	47.53	
B.G.4	O1	K1	-5.66	21.19	0.00
	O2	K3	-11.62	6.43	0.00
	O3	K5	-11.71	-6.52	0.00
	O4	K7	-5.76	-21.10	0.00
	Som Reacties		-34.75	0.00	
	Som Lasten		34.75	0.00	
B.G.5	O1	K1	2.71	-39.21	0.00
	O2	K3	0.92	-40.76	0.00
	O3	K5	-0.92	-40.76	0.00
	O4	K7	-2.71	-39.21	0.00
	Som Reacties		0.00	-159.94	
	Som Lasten		0.00	159.94	
-	-	-	kN	kN	kNm

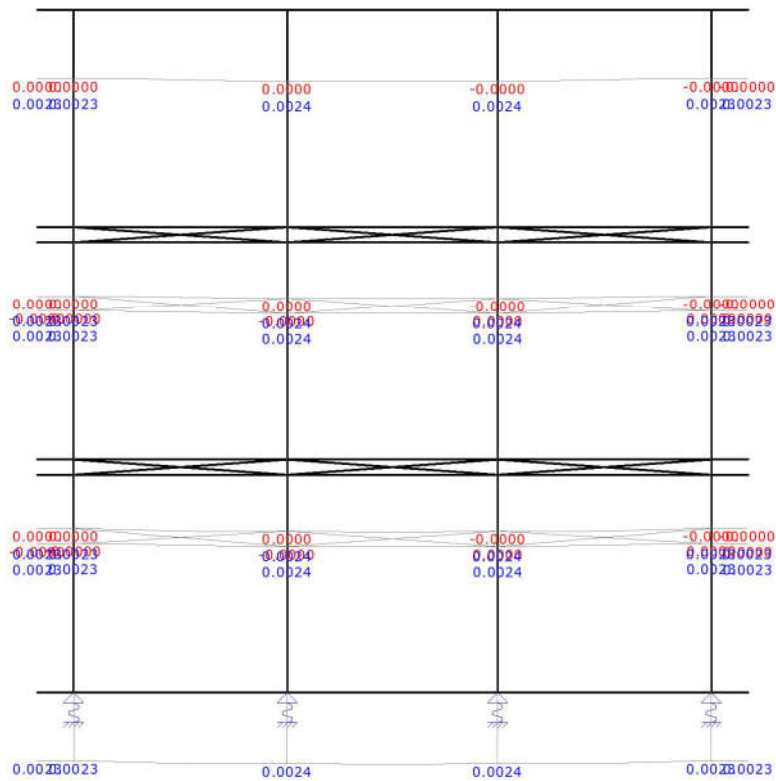
AFB. B.G.1: PERMANENT VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



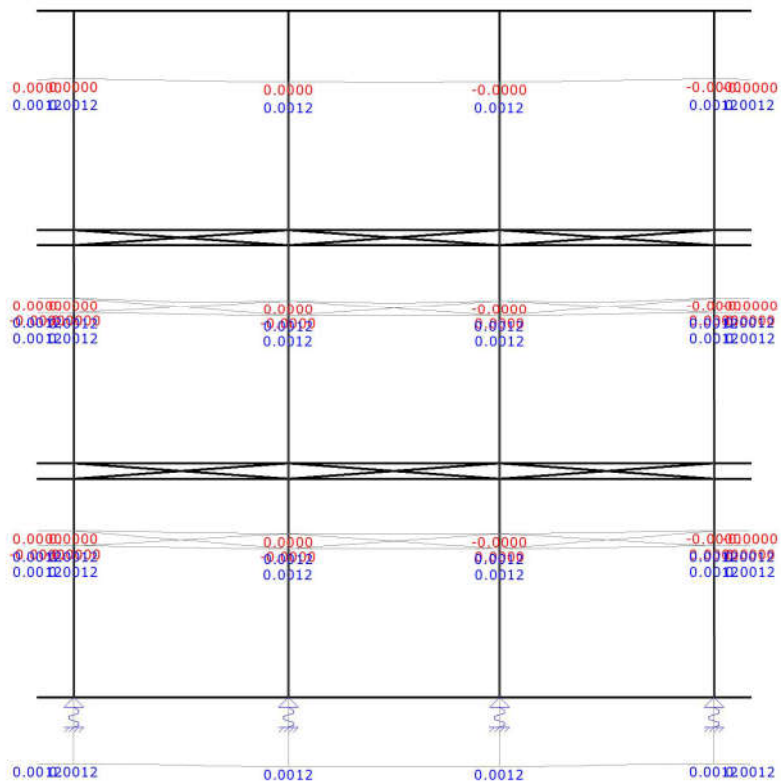
AFB. B.G.2: VERANDERLIJK EXTREEM VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



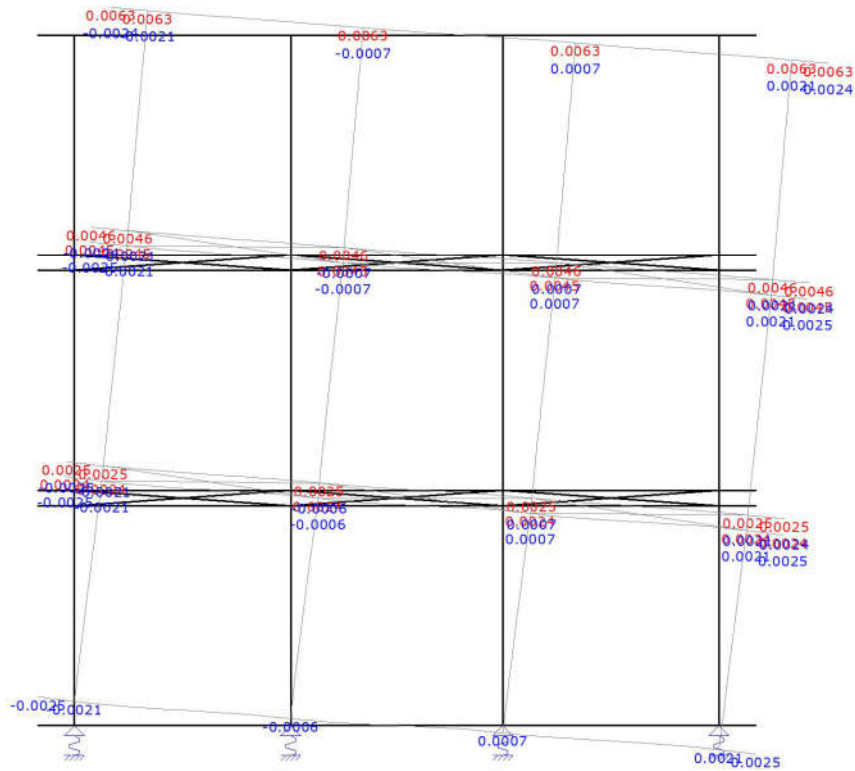
AFB. B.G.3: VERANDERLIJK MOMENTAAN VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



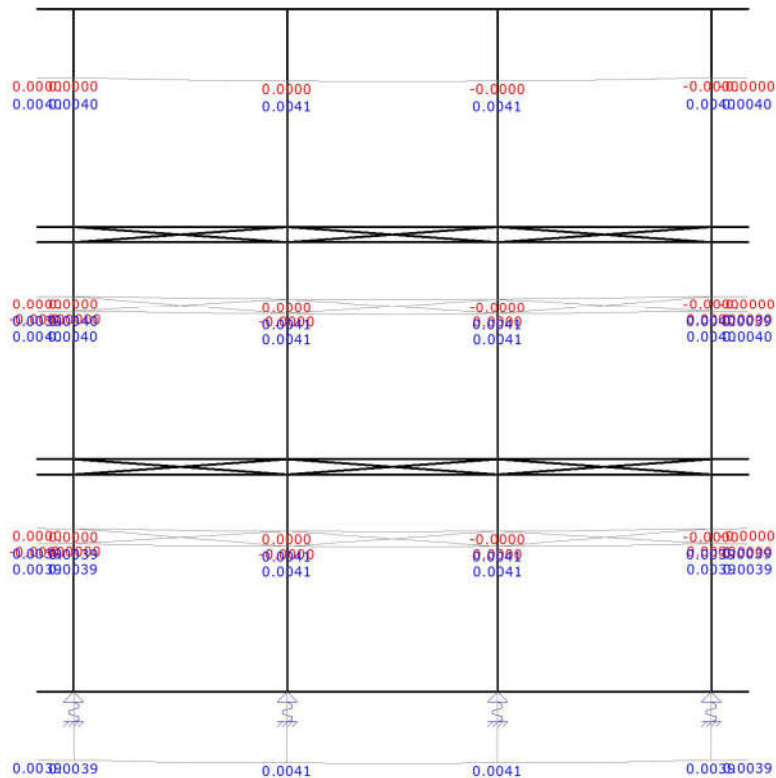
AFB. B.G.4: WINDBELASTING LANGSRICHTING VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen



AFB. B.G.5: WINDBELASTING DWARSRICHTING VERPLAATSINGEN

Belastingsgevallen

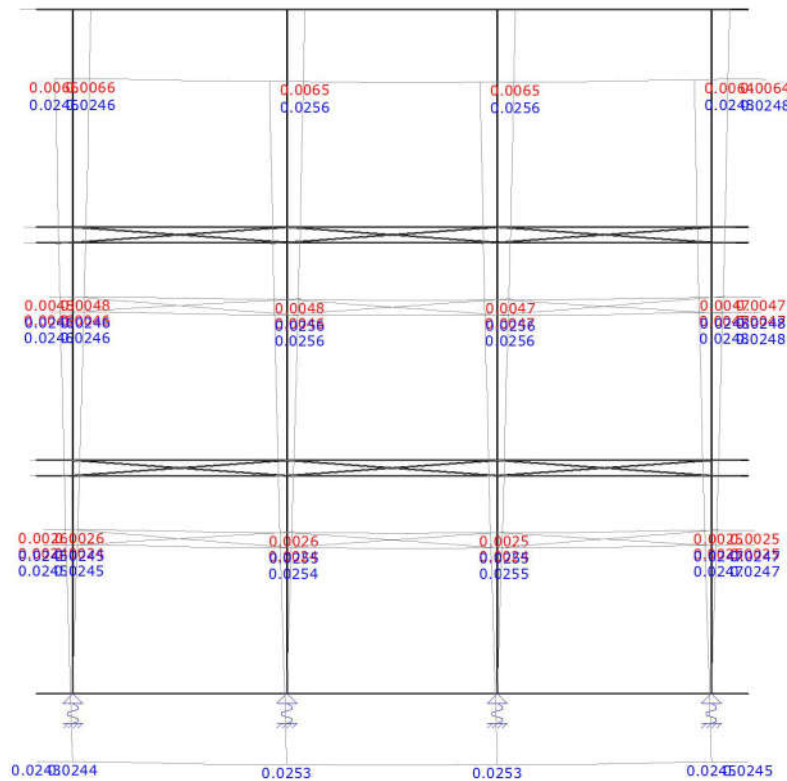


B.G. KNOOPVERPLAATSINGEN

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K1	B.G.1	0.0000	0.0191	-0.068e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.012e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0000	-0.0021	-0.758e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.016e-03
K2	B.G.1	0.0000	0.0192	-0.002e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0024	-0.0021	-0.800e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.005e-03
K3	B.G.1	0.0000	0.0198	-0.048e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.004e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.002e-03
	B.G.4	0.0000	-0.0006	-0.700e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	-0.006e-03
K4	B.G.1	0.0000	0.0199	-0.010e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.001e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0024	-0.0006	-0.810e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	0.002e-03
K5	B.G.1	0.0000	0.0198	0.009e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.004e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.002e-03
	B.G.4	0.0000	0.0007	-0.699e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	0.006e-03
K6	B.G.1	0.0001	0.0199	-0.029e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.001e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0024	0.0007	-0.809e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	-0.002e-03
K7	B.G.1	0.0000	0.0192	0.030e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.012e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0000	0.0021	-0.756e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.016e-03
K8	B.G.1	0.0001	0.0193	-0.037e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0024	0.0021	-0.799e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.005e-03
K9	B.G.1	0.0001	0.0192	-0.067e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.012e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0025	-0.0021	-0.652e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.011e-03
K10	B.G.1	0.0001	0.0199	-0.048e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.003e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.002e-03
	B.G.4	0.0025	-0.0006	-0.619e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	-0.007e-03
K11	B.G.1	0.0001	0.0200	0.009e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.003e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.002e-03
	B.G.4	0.0025	0.0007	-0.618e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	0.007e-03
K12	B.G.1	0.0001	0.0194	0.026e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.012e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0025	0.0021	-0.655e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.011e-03
K13	B.G.1	0.0001	0.0193	0.001e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0045	-0.0021	-0.677e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	0.005e-03
K14	B.G.1	0.0001	0.0200	-0.008e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.001e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0045	-0.0007	-0.687e-03

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K14	B.G.5	0.0000	0.0041	0.003e-03
K15	B.G.1	0.0001	0.0200	-0.034e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.001e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0045	0.0007	-0.687e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	-0.003e-03
K16	B.G.1	0.0001	0.0194	-0.039e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0045	0.0021	-0.680e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	-0.005e-03
K17	B.G.1	0.0001	0.0193	-0.084e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.004e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.012e-03
	B.G.4	0.0046	-0.0021	-0.555e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	-0.011e-03
K18	B.G.1	0.0001	0.0200	-0.055e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.005e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.002e-03
	B.G.4	0.0046	-0.0007	-0.535e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	-0.008e-03
K19	B.G.1	0.0001	0.0201	0.016e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.005e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.002e-03
	B.G.4	0.0046	0.0007	-0.532e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	0.008e-03
K20	B.G.1	0.0001	0.0194	0.045e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.004e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.012e-03
	B.G.4	0.0046	0.0021	-0.548e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	0.011e-03
K21	B.G.1	0.0002	0.0193	-0.021e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.000e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.003e-03
	B.G.4	0.0063	-0.0021	-0.563e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	0.001e-03
K22	B.G.1	0.0002	0.0200	-0.017e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	0.001e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0063	-0.0007	-0.563e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	0.001e-03
K23	B.G.1	0.0002	0.0201	-0.022e-03
	B.G.2	0.0000	0.0024	-0.001e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0063	0.0007	-0.560e-03
	B.G.5	0.0000	0.0041	-0.001e-03
K24	B.G.1	0.0001	0.0195	-0.019e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.000e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.003e-03
	B.G.4	0.0063	0.0021	-0.556e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	-0.001e-03
K33	B.G.1	0.0000	0.0190	-0.054e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.008e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0000	-0.0025	-0.758e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.011e-03
K34	B.G.1	0.0000	0.0192	0.016e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0024	-0.0025	-0.800e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.011e-03
K35	B.G.1	0.0001	0.0192	-0.052e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.008e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0025	-0.0025	-0.652e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.008e-03
K36	B.G.1	0.0001	0.0193	0.019e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0045	-0.0025	-0.677e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	0.009e-03

Knoop	B.G.	X	Z	Yr
K37	B.G.1	0.0001	0.0192	-0.070e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.004e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.008e-03
	B.G.4	0.0046	-0.0024	-0.555e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.009e-03
K38	B.G.1	0.0002	0.0193	-0.001e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.000e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.003e-03
	B.G.4	0.0063	-0.0024	-0.563e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	0.002e-03
K41	B.G.1	0.0000	0.0192	0.015e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.008e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0000	0.0025	-0.756e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.011e-03
K42	B.G.1	0.0001	0.0194	-0.054e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0024	0.0025	-0.799e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	-0.011e-03
K43	B.G.1	0.0001	0.0194	0.012e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.008e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.001e-03
	B.G.4	0.0025	0.0024	-0.655e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.008e-03
K44	B.G.1	0.0001	0.0195	-0.059e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.006e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.001e-03
	B.G.4	0.0045	0.0025	-0.680e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	-0.009e-03
K45	B.G.1	0.0001	0.0194	0.031e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	0.004e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	0.008e-03
	B.G.4	0.0046	0.0024	-0.548e-03
	B.G.5	0.0000	0.0039	0.009e-03
K46	B.G.1	0.0001	0.0195	-0.038e-03
	B.G.2	0.0000	0.0023	-0.000e-03
	B.G.3	0.0000	0.0012	-0.003e-03
	B.G.4	0.0063	0.0024	-0.556e-03
	B.G.5	0.0000	0.0040	-0.002e-03
-	-	m	m	rad



KA.C. KNOOPVERPLAATSINGEN

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K1	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0191	-0.068e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0205	-0.073e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0225	-0.081e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0183	-0.831e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0244	-0.090e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0226	0.684e-03
K2	Ka.C.6	0.0000	0.0165	-0.057e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0192	-0.002e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0206	0.001e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0227	0.005e-03
	Ka.C.3	0.0024	0.0184	-0.799e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0245	0.006e-03
K3	Ka.C.5	-0.0023	0.0227	0.801e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0166	-0.004e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0198	-0.048e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0212	-0.050e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0234	-0.054e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0206	-0.751e-03
K4	Ka.C.4	0.0000	0.0253	-0.057e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0219	0.650e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0171	-0.044e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0199	-0.010e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0214	-0.009e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0235	-0.008e-03
K5	Ka.C.3	0.0024	0.0207	-0.819e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0254	-0.007e-03
	Ka.C.5	-0.0023	0.0220	0.801e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0173	-0.011e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0198	0.009e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0213	0.012e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0234	0.015e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0219	-0.687e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0253	0.018e-03

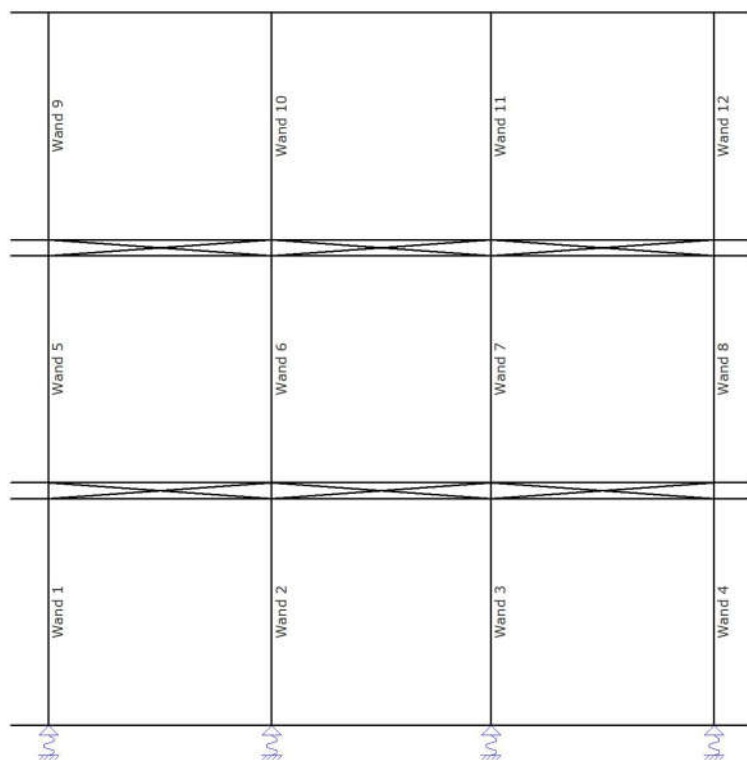
Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K5	Ka.C.5	0.0000	0.0206	0.710e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0172	0.005e-03
K6	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0199	-0.029e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0214	-0.030e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0236	-0.031e-03
	Ka.C.3	0.0024	0.0221	-0.839e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0255	-0.032e-03
	Ka.C.5	-0.0023	0.0208	0.779e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0173	-0.028e-03
K7	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0192	0.030e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0206	0.035e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0227	0.043e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0227	-0.721e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0245	0.051e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0185	0.791e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0167	0.019e-03
K8	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0193	-0.037e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0207	-0.040e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0229	-0.044e-03
	Ka.C.3	0.0025	0.0229	-0.839e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0247	-0.045e-03
	Ka.C.5	-0.0023	0.0186	0.760e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0168	-0.034e-03
K9	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0192	-0.067e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0206	-0.072e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0227	-0.079e-03
	Ka.C.3	0.0026	0.0185	-0.724e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0245	-0.083e-03
	Ka.C.5	-0.0024	0.0227	0.580e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0167	-0.060e-03
K10	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0199	-0.048e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0214	-0.050e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0236	-0.053e-03
	Ka.C.3	0.0026	0.0207	-0.668e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0255	-0.057e-03
	Ka.C.5	-0.0024	0.0220	0.569e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0173	-0.043e-03
K11	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0200	0.009e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0214	0.011e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0236	0.015e-03
	Ka.C.3	0.0025	0.0221	-0.606e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0255	0.018e-03
	Ka.C.5	-0.0024	0.0208	0.629e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0173	0.005e-03
K12	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0194	0.026e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0208	0.032e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0229	0.039e-03
	Ka.C.3	0.0025	0.0229	-0.623e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0247	0.043e-03
	Ka.C.5	-0.0024	0.0186	0.686e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0168	0.020e-03
K13	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0193	0.001e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0207	0.004e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0228	0.009e-03
	Ka.C.3	0.0046	0.0185	-0.672e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0246	0.010e-03
	Ka.C.5	-0.0044	0.0228	0.681e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0167	-0.001e-03
K14	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0200	-0.008e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0215	-0.007e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0237	-0.005e-03
	Ka.C.3	0.0046	0.0208	-0.694e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0256	-0.004e-03
	Ka.C.5	-0.0044	0.0221	0.680e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0173	-0.009e-03
K15	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0200	-0.034e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0215	-0.035e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0237	-0.037e-03
	Ka.C.3	0.0047	0.0222	-0.723e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0256	-0.038e-03
	Ka.C.5	-0.0044	0.0209	0.652e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K15	Ka.C.6	0.0001	0.0174	-0.032e-03
K16	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0194	-0.039e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0208	-0.042e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0230	-0.047e-03
	Ka.C.3	0.0047	0.0230	-0.723e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0248	-0.048e-03
	Ka.C.5	-0.0044	0.0187	0.638e-03
K17	Ka.C.6	0.0001	0.0169	-0.037e-03
	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0193	-0.084e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0207	-0.091e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0228	-0.101e-03
	Ka.C.3	0.0048	0.0185	-0.646e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0246	-0.102e-03
K18	Ka.C.5	-0.0045	0.0228	0.464e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0167	-0.080e-03
	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0200	-0.055e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0215	-0.058e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0237	-0.063e-03
	Ka.C.3	0.0048	0.0208	-0.593e-03
K19	Ka.C.4	0.0001	0.0256	-0.067e-03
	Ka.C.5	-0.0045	0.0221	0.476e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0174	-0.050e-03
	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0201	0.016e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0215	0.019e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0237	0.023e-03
K20	Ka.C.3	0.0047	0.0222	-0.513e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0256	0.027e-03
	Ka.C.5	-0.0045	0.0209	0.551e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0174	0.011e-03
	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0194	0.045e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0208	0.052e-03
K21	Ka.C.2	0.0001	0.0230	0.062e-03
	Ka.C.3	0.0047	0.0230	-0.496e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0248	0.063e-03
	Ka.C.5	-0.0045	0.0187	0.600e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0169	0.041e-03
	Ka.C.(w1)	0.0002	0.0193	-0.021e-03
K22	Ka.C.1	0.0002	0.0207	-0.019e-03
	Ka.C.2	0.0002	0.0228	-0.017e-03
	Ka.C.3	0.0066	0.0186	-0.583e-03
	Ka.C.4	0.0002	0.0246	-0.019e-03
	Ka.C.5	-0.0061	0.0228	0.544e-03
	Ka.C.6	0.0002	0.0167	-0.020e-03
K23	Ka.C.(w1)	0.0002	0.0200	-0.017e-03
	Ka.C.1	0.0002	0.0215	-0.017e-03
	Ka.C.2	0.0002	0.0237	-0.017e-03
	Ka.C.3	0.0065	0.0208	-0.580e-03
	Ka.C.4	0.0002	0.0256	-0.016e-03
	Ka.C.5	-0.0061	0.0221	0.545e-03
K24	Ka.C.6	0.0002	0.0174	-0.018e-03
	Ka.C.(w1)	0.0002	0.0201	-0.022e-03
	Ka.C.1	0.0002	0.0215	-0.022e-03
	Ka.C.2	0.0002	0.0237	-0.022e-03
	Ka.C.3	0.0065	0.0222	-0.582e-03
	Ka.C.4	0.0002	0.0256	-0.023e-03
K33	Ka.C.5	-0.0061	0.0209	0.538e-03
	Ka.C.6	0.0002	0.0174	-0.021e-03
	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0195	-0.019e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0209	-0.020e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0230	-0.022e-03
	Ka.C.3	0.0064	0.0230	-0.576e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0248	-0.021e-03
	Ka.C.5	-0.0062	0.0187	0.536e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0169	-0.019e-03
	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0190	-0.054e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0204	-0.058e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0225	-0.063e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0179	-0.815e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0243	-0.069e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0229	0.700e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0165	-0.047e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K34	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0192	0.016e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0206	0.018e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0227	0.022e-03
	Ka.C.3	0.0024	0.0181	-0.782e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0245	0.029e-03
	Ka.C.5	-0.0023	0.0231	0.818e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0166	0.008e-03
K35	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0192	-0.052e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0206	-0.056e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0227	-0.061e-03
	Ka.C.3	0.0026	0.0181	-0.708e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0245	-0.064e-03
	Ka.C.5	-0.0024	0.0230	0.596e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0166	-0.048e-03
K36	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0193	0.019e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0207	0.022e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0228	0.026e-03
	Ka.C.3	0.0046	0.0182	-0.655e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0246	0.030e-03
	Ka.C.5	-0.0044	0.0231	0.698e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0167	0.013e-03
K37	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0192	-0.070e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0206	-0.075e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0228	-0.083e-03
	Ka.C.3	0.0048	0.0182	-0.631e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0246	-0.085e-03
	Ka.C.5	-0.0045	0.0230	0.480e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0167	-0.066e-03
K38	Ka.C.(w1)	0.0002	0.0193	-0.001e-03
	Ka.C.1	0.0002	0.0207	0.000e-03
	Ka.C.2	0.0002	0.0228	0.002e-03
	Ka.C.3	0.0066	0.0183	-0.563e-03
	Ka.C.4	0.0002	0.0246	0.002e-03
	Ka.C.5	-0.0061	0.0231	0.563e-03
	Ka.C.6	0.0002	0.0167	-0.002e-03
K41	Ka.C.(w1)	0.0000	0.0192	0.015e-03
	Ka.C.1	0.0000	0.0206	0.019e-03
	Ka.C.2	0.0000	0.0227	0.025e-03
	Ka.C.3	0.0000	0.0231	-0.737e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0245	0.030e-03
	Ka.C.5	0.0000	0.0181	0.775e-03
	Ka.C.6	0.0000	0.0167	0.008e-03
K42	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0194	-0.054e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0208	-0.057e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0229	-0.061e-03
	Ka.C.3	0.0025	0.0233	-0.856e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0247	-0.068e-03
	Ka.C.5	-0.0023	0.0183	0.742e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0168	-0.046e-03
K43	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0194	0.012e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0208	0.016e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0229	0.021e-03
	Ka.C.3	0.0025	0.0232	-0.639e-03
	Ka.C.4	0.0000	0.0247	0.024e-03
	Ka.C.5	-0.0024	0.0183	0.670e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0168	0.008e-03
K44	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0195	-0.059e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0209	-0.062e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0230	-0.067e-03
	Ka.C.3	0.0047	0.0233	-0.742e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0248	-0.071e-03
	Ka.C.5	-0.0044	0.0184	0.618e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0169	-0.053e-03
K45	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0194	0.031e-03
	Ka.C.1	0.0001	0.0208	0.036e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0229	0.044e-03
	Ka.C.3	0.0047	0.0232	-0.512e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0248	0.045e-03
	Ka.C.5	-0.0045	0.0184	0.584e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0169	0.027e-03
K46	Ka.C.(w1)	0.0001	0.0195	-0.038e-03

Knoop	B.C.	X	Z	Yr
K46	Ka.C.1	0.0001	0.0209	-0.040e-03
	Ka.C.2	0.0001	0.0230	-0.042e-03
	Ka.C.3	0.0064	0.0233	-0.596e-03
	Ka.C.4	0.0001	0.0248	-0.042e-03
	Ka.C.5	-0.0062	0.0185	0.516e-03
	Ka.C.6	0.0001	0.0169	-0.037e-03
-	-	m	m	rad

FIG. BETONDEFINITIE



BETON EIGENSCHAPPEN (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

CONSTRUCTIEDELEN

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.DI.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S1	P5	R100x1000	C50/60	Wand 1	Wand	0.000	3.000	G3
S2	P4	R100x900	C50/60	Wand 2	Wand	0.000	3.000	G4
S3	P4	R100x900	C50/60	Wand 3	Wand	0.000	3.000	G4
S4	P5	R100x1000	C50/60	Wand 4	Wand	0.000	3.000	G3
S6	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S7	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G1
S8	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S10	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S11	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G2
S12	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S13	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S14	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S15	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S16	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S17	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S18	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5

Staaf	Profiellabel	Profiel	Betonkwal.	Constr.Dl.	Type	Begin:	Eind:	Groep
S19	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.908	G5
S20	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.908	G5
S21	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S22	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S23	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S24	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G1
S25	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S26	P5	R100x1000	C50/60	Wand 5	Wand	0.000	3.000	G3
S27	P4	R100x900	C50/60	Wand 6	Wand	0.000	3.000	G4
S28	P4	R100x900	C50/60	Wand 7	Wand	0.000	3.000	G4
S29	P5	R100x1000	C50/60	Wand 8	Wand	0.000	3.000	G3
S31	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S32	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G2
S33	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S34	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S35	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S36	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S37	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	0.210	G5
S38	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S39	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S40	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.908	G5
S41	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.908	G5
S42	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S43	P3	R200x200	C50/60		N.v.t.	0.000	2.957	G5
S44	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S45	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G1
S46	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G1
S47	P5	R100x1000	C50/60	Wand 9	Wand	0.000	3.000	G3
S48	P4	R100x900	C50/60	Wand 10	Wand	0.000	3.000	G4
S49	P4	R100x900	C50/60	Wand 11	Wand	0.000	3.000	G4
S50	P5	R100x1000	C50/60	Wand 12	Wand	0.000	3.000	G3
S52	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S53	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.900	G2
S54	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	2.950	G2
S77	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S78	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S79	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S81	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S82	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S83	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S84	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S85	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S86	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S87	P1	R200x350	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G1
S88	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
S89	P2	R100x280	C50/60		N.v.t.	0.000	0.500	G2
-	-	-	-	-	-	m	m	-

GROEPGEGEVENS

Groep	Cstr.Deel	Fabric.	L1	L2	Staal	N.Kor.	Stortsl.	Scheur	Toetsing afmeting
G1	N.v.t.	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	
G2	N.v.t.	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	
G3	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 1000 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
G4	Wand	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	h,min: 900 >= 100 NEN-EN1992-1-1#9.6.1(2)
G5	N.v.t.	I.h.w.	N/A	N/A	B500B	31.5	0	Ja	
-	-	-	-	-	-	mm	mm	-	-

KRUIP

Groep	Cement	Rel.V.(%)	Ouderdom	Tijd T	Kruip type	Kruipcoeff.
G1	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G2	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.7
G3	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G4	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
G5	S	60 %	28 Dagen	Inf	Berekend	1.6
-	-	-	-	-	-	-

BRAND

Groep	Label	Profiel	Constr.	Brandw.	Br.res.	Boven	Links	Onder	Rechts	Staal
G3	P5	R100x1000	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
G4	P4	R100x900	Wand	Ja	120	Nee	Nee	Nee	Nee	Warm
-	-	-	-	-	min.	-	-	-	-	-

DEKKING

Groep	Str.Class	Boven			Onder						Zij- + Voorkant								
		Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe	Mil.	Ruw	Met.	C,min	C,no	C,toe
G3	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
G4	S4	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30	XC3	Nee	Norm.	25	30	30
-	-	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm	-	-	-	mm	mm	mm

OPLEGGEGEVENS

Wand 1										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O1	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S6	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 2										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O2	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S6	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S10	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 5										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S18	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S31	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 3										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O3	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S7	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S11	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 12										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S42	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S54	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 6										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S17	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S31	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-
Wand 4										
Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000	O4	n.v.t.	0.000			Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
0.000				S8	0.350	Nee			Afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S12	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
m	-	-	m	-	m	-	kNm	kNm	-	-

Wand 8

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S21	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S33	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

m - - m - m - kNm kNm - -

Wand 7

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S19	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S32	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

m - - m - m - kNm kNm - -

Wand 9

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S39	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S52	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

m - - m - m - kNm kNm - -

Wand 10

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S38	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S52	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

m - - m - m - kNm kNm - -

Wand 11

Positie	Oplegg.	Type	Afmeting	Staaft	Afmeting	Mti	Mti bov.	Mti ond.	Dwarskr.	Moment
0.000				S40	0.201	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt
3.000				S53	0.280	Nee			Niet afgetopt	Niet afgetopt

m - - m - m - kNm kNm - -

KOLOMMEN & WANDEN KNIK

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal systeem)			Z-as (lokaal systeem)		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand 1	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 2	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 3	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 4	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 5	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 6	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 7	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 8	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 9	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
Wand 10	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 11	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
Wand 12	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN & WANDEN KRACHTEN

Nr.	Y-as(lokaal systeem)						Z-as(lokaal systeem)						Toetsing
	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz	
Wand 1	Fu.C.2	46.53	-14.66	-211.67	47.55	-211.67	Fu.C.1						N/B
Wand 2	Fu.C.2	50.29	-18.08	-203.50	51.27	-203.50	Fu.C.1						N/B
Wand 3	Fu.C.1	-50.53	18.15	-204.68	-51.52	-204.68	Fu.C.1						N/B
Wand 4	Fu.C.1	-46.93	14.78	-213.32	-47.96	-213.32	Fu.C.1						N/B
Wand 5	Fu.C.2	38.95	-12.22	-115.29	39.51	-115.29	Fu.C.1						N/B
Wand 6	Fu.C.2	36.35	-13.01	-115.48	36.92	-115.48	Fu.C.1						N/B
Wand 7	Fu.C.1	-36.74	12.55	-116.87	-37.32	-116.87	Fu.C.1						N/B
Wand 8	Fu.C.1	-39.63	12.96	-116.89	-40.20	-116.89	Fu.C.1						N/B
Wand 9	Fu.C.3	31.94	-10.28	-27.62	32.08	-27.62	Fu.C.1						N/B
Wand 10	Fu.C.6	18.75	-6.66	-20.50	18.85	-20.50	Fu.C.1						N/B
Wand 11	Fu.C.5	-18.75	6.66	-20.45	-18.85	-20.45	Fu.C.1						N/B
Wand 12	Fu.C.3	-32.01	10.29	-27.63	-32.15	-27.63	Fu.C.1						N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-	

KOLOMMEN & WANDEN WAPENING

Nr.	Wap. zijdig	Y-as (lokaal) systeem)					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
		B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wap.	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wap.	Dekking
Wand 1	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	130.57	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 2	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	113.40	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 3	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	113.86	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 4	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	131.29	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 5	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	87.28	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 6	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	78.18	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 7	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	78.75	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 8	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	88.02	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 9	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	44	46.32	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 10	2-zijdig	Fu.C.6	1R10	79	25	38.53	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 11	2-zijdig	Fu.C.5	1R10	79	25	38.51	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
Wand 12	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	44	46.33	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-	-

WAND 1

ALGEMEEN + KRUIP										Wand 1	
Algemene gegevens					Kruipgegevens						
Constr.Dl.	Wand 1				Cement			S			
Staven	S1				Rel.V.(%)			60.00	%		
Profiel	R100x1000	mm			Ouderdom			28.00	Dagen		
Betonberekening	C50/60				Tijd T			Inf	Dagen		
Staal	B500B				Kruip type			Berekend			
Type	Wand				Kruipcoeff.			1.62			
Lengte	3.00	m									
Extra begin	0.18	m									
Extra eind	0.14	m			Nominale korrel			31.50	mm		
Fabric.	l.h.w.				Stortsl.			0.00	mm		
-	-	-			-			-	-		

DEKKING

												Wand 1		
		Boven			Onder			Zij- + Voorkant						
Gereduceerd		Nee			Nee			Nee						
Mil.		XC3			XC3			XC3						
Niet controleerbaar		Norm.			Norm.			Norm.						
Nab.		Nee			Nee			Nee						
Benodigde dekking		30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm						
Toegepaste dekking		30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm						
-		-			-			-						

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing			
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz		
Wand1	Fu.C.2	46.53	-14.66	-211.67	47.55	-211.67	Fu.C.1					N/B		
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-		

KOLOMMEN + WANDKNIK

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)								
		Methode		Knikstelsysteem		Lc		Methode		Knikstelsysteem		Lc		
Wand1	R100x1000	Afb. 5.7		Gebruiker		2.900								
-	-	-		-		m		-		-		m		

KOLOMMEN + WANDWAPENING

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing				
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand1	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	130.57	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B		Fout	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 2

ALGEMEEN + KRUIP						Wand 2	
Algemene gegevens			Kruipgegevens				
Constr.Dl.	Wand 2		Cement	S			
Staven	S2		Rel.V.(%)	60.00	%		
Profiel	R100x900	mm	Ouderdom	28.00	Dagen		
Betonberekening	C50/60		Tijd T	Inf			Dagen
Staal	B500B		Kruip type	Berekend			
Type	Wand		Kruipcoeff.	1.62			
Lengte	3.00	m					
Extra begin	0.18	m					
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel	31.50	mm		
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.	0.00	mm		
-	-	-	-	-	-		

DEKKING												Wand 2
	Boven			Onder			Zij- + Voorkant					
Gereduceerd	Nee			Nee			Nee					
Mil.	XC3			XC3			XC3					
Niet controleerbaar	Norm.			Norm.			Norm.					
Nab.	Nee			Nee			Nee					
Benodigde dekking	30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm					
Toegepaste dekking	30.00 mm			30.00 mm			30.00 mm					
-	-			-			-					

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN											Wand 2	
Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand7	Fu.C.2	50.29	-18.08	-203.50	51.27	-203.50	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK							Wand 2
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand7	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING												Wand 2
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing As Wapening Dekking
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu Beugels	As	
Wand7	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	113.40	Fu.C.1	N/B	N/B	N/B	Fout	OK OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	mm2	mm2	kNm	-	- -

WAND 5

ALGEMEEN + KRUIP						Wand 5	
Algemene gegevens			Kruipgegevens				
Constr.Dl.	Wand 5		Cement	S			
Staven	S26		Rel.V.(%)	60.00	%		
Profiel	R100x1000	mm	Ouderdom	28.00	Dagen		
Betonberekening	C50/60		Tijd T	Inf	Dagen		
Staal	B500B		Kruip type	Berekend			
Type	Wand		Kruipcoeff.	1.62			
Lengte	3.00	m					
Extra begin	0.10	m					
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel	31.50	mm		
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.	0.00	mm		
-	-	-	-	-	-		

DEKKING												Wand 5
	Boven			Onder			Zij- + Voorkant					
Gereduceerd	Nee			Nee			Nee					
Mil.	XC3			XC3			XC3					

Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 3

Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand8	Fu.C.1	-50.53	18.15	-204.68	-51.52	-204.68	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK Wand 3

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Knikstelsysteem		Lc	Methode	Knikstelsysteem
Wand8	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker		2.900		
-	-	-	-		m	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING Wand 3

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand8	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	113.86	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 3

ALGEMEEN + KRUIP Wand 3

Algemene gegevens						Kruipgegevens					
Constr.Dl.	Wand 3					Cement					S
Staven	S3					Rel.V.(%)					60.00 %
Profiel	R100x900	mm				Ouderdom					28.00 Dagen
Betonberekening	C50/60				Tijd T					Inf Dagen	
Staal	B500B				Kruip type					Berekend	
Type	Wand				Kruipcoeff.					1.62	
Lengte	3.00	m									
Extra begin	0.18	m									
Extra eind	0.14	m				Nominale korrel					31.50 mm
Fabric.	I.h.w.				Stortsl.					0.00 mm	
-	-	-				-					- -

DEKKING Wand 3

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 4

Nr.	Y-as (lokaal) systeem						Z-as(lokaal systeem)				Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand2	Fu.C.1	-46.93	14.78	-213.32	-47.96	-213.32	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK Wand 4

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Knikstelsysteem		Lc	Methode	Knikstelsysteem
Wand2	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker		2.900		
-	-	-	-		m	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING Wand 4

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing				
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand2	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	131.29	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 12

ALGEMEEN + KRUIP													Wand 12
Algemene gegevens						Kruipgegevens							
Constr.Dl.		Wand 12				Cement					S		
Staven		S50				Rel.V.(%)				60.00	%		
Profiel		R100x1000	mm			Ouderdom				28.00	Dagen		
Betonberekening		C50/60				Tijd T				Inf	Dagen		
Staal		B500B				Kruip type				Berekend			
Type		Wand				Kruipcoeff.				1.62			
Lengte		3.00	m										
Extra begin		0.10	m										
Extra eind		0.14	m			Nominale korrel				31.50	mm		
Fabric.		I.h.w.				Stortsl.				0.00	mm		
-		-	-			-				-	-		

DEKKING				Wand 12
	Boven	Onder	Zij- + Voorkant	
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee	
Mil.	XC3	XC3	XC3	
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.	
Nab.	Nee	Nee	Nee	
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN													Wand 5
Nr.	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing				
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz	
Wand3	Fu.C.2	38.95	-12.22	-115.29	39.51	-115.29	Fu.C.1					N/B	
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-	

KOLOMMEN + WANDKNIK													Wand 5
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)							
		Methode		Kniksysteem		Lc	Methode	Kniksysteem		Lc			
Wand3	R100x1000	Afb. 5.7		Gebruiker		2.900							
-	-	-		-		m	-	-		m			

KOLOMMEN + WANDWAPENING													Wand 5	
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand3	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	87.28	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 6

ALGEMEEN + KRUIP													Wand 6
Algemene gegevens						Kruipgegevens							
Constr.Dl.		Wand 6				Cement					S		
Staven		S27				Rel.V.(%)				60.00	%		
Profiel		R100x900	mm			Ouderdom				28.00	Dagen		
Betonberekening		C50/60				Tijd T				Inf	Dagen		
Staal		B500B				Kruip type				Berekend			
Type		Wand				Kruipcoeff.				1.62			
Lengte		3.00	m										
Extra begin		0.10	m										
Extra eind		0.14	m			Nominale korrel				31.50	mm		
Fabric.		I.h.w.				Stortsl.				0.00	mm		

DEKKING				Wand 6
	Boven	Onder	Zij- + Voorkant	
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee	
Mil.	XC3	XC3	XC3	
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.	
Nab.	Nee	Nee	Nee	
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
-	- -	- -	- -	

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 6
Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand9	Fu.C.2	36.35	-13.01	-115.48	36.92	-115.48	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 6
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						
		Methode		Knikstelsysteem		Lc		Methode		Knikstelsysteem		Lc
Wand9	R100x900	Afb. 5.7		Gebruiker		3.000						
-	-	-		-		m		-		-		m

KOLOMMEN + WANDWAPENING														Wand 6
Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand9	2-zijdig	Fu.C.2	1R10	79	0	78.18	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 4															
ALGEMEEN + KRUIP															
Wand 4															
Algemene gegevens						Kruipgegevens									
Constr.DI.	Wand 4					Cement					S				
Staven	S4					Rel.V.(%)					60.00	%			
Profiel	R100x1000	mm				Ouderdom					28.00	Dagen			
Betonberekening	C50/60					Tijd T					Inf	Dagen			
Staal	B500B					Kruip type					Berekend				
Type	Wand					Kruipcoeff.					1.62				
Lengte	3.00	m													
Extra begin	0.18	m													
Extra eind	0.14	m				Nominale korrel					31.50	mm			
Fabric.	I.h.w.					Stortsl.					0.00	mm			
-	-	-				-					-	-			

DEKKING				Wand 4
	Boven	Onder	Zij- + Voorkant	
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee	
Mil.	XC3	XC3	XC3	
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.	
Nab.	Nee	Nee	Nee	
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm	
-	- -	- -	- -	

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN												Wand 7
Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand10	Fu.C.1	-36.74	12.55	-116.87	-37.32	-116.87	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK												Wand 7
Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						

		Methode	Knikstelsysteem	Lc	Methode	Knikstelsysteem	Lc
Wand10	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING

Wand 7

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand10	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	78.75	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 8

ALGEMEEN + KRUIP

Wand 8

Algemene gegevens				Kruipgegevens			
Constr.Dl.		Wand 8		Cement		S	
Staven		S29		Rel.V.(%)		60.00	%
Profiel		R100x1000	mm	Ouderdom		28.00	Dagen
Betonberekening		C50/60		Tijd T		Inf	Dagen
Staal		B500B		Kruip type		Berekend	
Type		Wand		Kruipcoeff.		1.62	
Lengte		3.00	m				
Extra begin		0.10	m				
Extra eind		0.14	m	Nominale korrel		31.50	mm
Fabric.		I.h.w.		Stortsl.		0.00	mm
-		-	-	-		-	-

DEKKING

Wand 8

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN

Wand 8

Nr.	Y-as (lokaal) systeem)						Z-as(lokaal systeem)					Toetsing
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	
Wand4	Fu.C.1	-39.63	12.96	-116.89	-40.20	-116.89	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK

Wand 8

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)		
		Methode	Knikstelsysteem	Lc	Methode	Knikstelsysteem	Lc
Wand4	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker	2.900			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING

Wand 8

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand4	2-zijdig	Fu.C.1	1R10	79	0	88.02	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 7

ALGEMEEN + KRUIP

Wand 7

Algemene gegevens				Kruipgegevens			
Constr.Dl.		Wand 7		Cement		S	
Staven		S28		Rel.V.(%)		60.00	%
Profiel		R100x900	mm	Ouderdom		28.00	Dagen
Betonberekening		C50/60		Tijd T		Inf	Dagen
Staal		B500B		Kruip type		Berekend	
Type		Wand		Kruipcoeff.		1.62	

Lengte	3.00	m			
Extra begin	0.10	m			
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel	31.50	mm
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.	0.00	mm
-	-	-	-	-	-

DEKKING Wand 7

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 9

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand5	Fu.C.3	31.94	-10.28	-27.62	32.08	-27.62	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK Wand 9

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)			Lc
		Methode	Kniksysteem		Methode	Kniksysteem		
Wand5	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker				2.900	
-	-	-	-				m	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING Wand 9

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)				Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As
Wand5	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	44	46.32	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-

WAND 9

ALGEMEEN + KRUIP Wand 9

Algemene gegevens					Kruipgegevens				
Constr.DI.	Wand 9				Cement				S
Staven	S47				Rel.V.(%)				60.00 %
Profiel	R100x1000	mm			Ouderdom				28.00 Dagen
Betonberekening	C50/60				Tijd T				Inf Dagen
Staal	B500B				Kruip type				Berekend
Type	Wand				Kruipcoeff.				1.62
Lengte	3.00	m							
Extra begin	0.10	m							
Extra eind	0.14	m			Nominale korrel				31.50 mm
Fabric.	I.h.w.				Stortsl.				0.00 mm
-	-	-			-				- -

DEKKING Wand 9

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN Wand 10

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz

Wand11	Fu.C.6	18.75	-6.66	-20.50	18.85	-20.50	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK

Wand 10

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as (lokaal) systeem		
		Methode	Knikstelsysteem	Lc	Methode	Knikstelsysteem	Lc
Wand11	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING

Wand 10

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as(lokaal systeem)						Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening
Wand11	2-zijdig	Fu.C.6	1R10	79	25	38.53	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 10

ALGEMEEN + KRUIP

Wand 10

Algemene gegevens			Kruipgegevens		
Constr.DI.	Wand 10		Cement	S	
Staven	S48		Rel.V.(%)	60.00	%
Profiel	R100x900	mm	Ouderdom	28.00	Dagen
Betonberekening	C50/60		Tijd T	Inf	Dagen
Staal	B500B		Kruip type	Berekend	
Type	Wand		Kruipcoeff.	1.62	
Lengte	3.00	m			
Extra begin	0.10	m			
Extra eind	0.14	m	Nominale korrel	31.50	mm
Fabric.	I.h.w.		Stortsl.	0.00	mm
-	-	-	-	-	-

DEKKING

Wand 10

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN

Wand 11

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as (lokaal) systeem					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand12	Fu.C.5	-18.75	6.66	-20.45	-18.85	-20.45	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK

Wand 11

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as (lokaal) systeem		
		Methode	Kniksysteem	Lc	Methode	Kniksysteem	Lc
Wand12	R100x900	Afb. 5.7	Gebruiker	3.000			
-	-	-	-	m	-	-	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING

Wand 11

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem				Z-as (lokaal) systeem					Toetsing			
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening
Wand12	2-zijdig	Fu.C.5	1R10	79	25	38.51	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

WAND 11

ALGEMEEN + KRUIP

Wand 11

Algemene gegevens		Kruipgegevens	
Constr.Dl.	Wand 11	Cement	S

Staven	S49	Rel.V.(%)	60.00	%
Profiel	R100x900 mm	Ouderdom	28.00	Dagen
Betonberekening	C50/60	Tijd T	Inf	Dagen
Staal	B500B	Kruip type	Berekend	
Type	Wand	Kruipcoeff.	1.62	
Lengte	3.00 m			
Extra begin	0.10 m			
Extra eind	0.14 m	Nominale korrel	31.50	mm
Fabric.	I.h.w.	Stortsl.	0.00	mm
-	- -	-	-	-

DEKKING **Wand 11**

	Boven	Onder	Zij- + Voorkant
Gereduceerd	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC3	XC3	XC3
Niet controleerbaar	Norm.	Norm.	Norm.
Nab.	Nee	Nee	Nee
Benodigde dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
Toegepaste dekking	30.00 mm	30.00 mm	30.00 mm
-	- -	- -	- -

KOLOMMEN + WANDKRACHTEN **Wand 12**

Nr.	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing	
	Lc	Mb	Me	N'd	Md	N'vd	B.G.	Mb	Me	N'd	Md	My/Mz
Wand6	Fu.C.3	-32.01	10.29	-27.63	-32.15	-27.63	Fu.C.1					N/B
-	-	kNm	kNm	kN	kNm	kN	-	kNm	kNm	kN	kNm	-

KOLOMMEN + WANDKNIK **Wand 12**

Nr.	Profielen	Y-as (lokaal) systeem			Z-as(lokaal systeem)			Lc
		Methode	Kniksysteem		Methode	Kniksysteem		
Wand6	R100x1000	Afb. 5.7	Gebruiker				2.900	
-	-	-	-				m	m

KOLOMMEN + WANDWAPENING **Wand 12**

Nr.	Wapening zijdig	Y-as (lokaal) systeem					Z-as(lokaal systeem)					Toetsing		
		B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	B.G.	Wapening	As;toe	As,ben	Mu	Beugels	As	Wapening Dekking
Wand6	2-zijdig	Fu.C.3	1R10	79	44	46.33	Fu.C.1		N/B	N/B	N/B	Fout	OK	OK
-	-	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	mm2	mm2	kNm	-	-	-

Projectnaam	Circle	Projectnummer	21-50204
Omschrijving	lateien langsrichting	Constructeur	LH
Opdrachtgever	CascoTotaal	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	Z:\2021\21-502_04\1. berekeningen intern\matrix ed\Pb5 - 3 lagen\lateien langsrichting_Pb5_versie A.mxf		

onderlateien 200x350 (NEN-EN1992-1-1:2015\NB:2016)

INGEVOERDE GEGEVENS VAN DE DOORSNEDE

PROFIELGEGEVENS: R200X350

Hoogte	h	350 mm	Breedte	b	200 mm
Betonkwaliteit		C50/60 -		f;cd	33.3 N/mm ²
				f;ctm	4.06 N/mm ²
Staalkwaliteit		B500A -		f;yd	435 N/mm ²

DEKKING

-		Boven	Onder	Flank
Constructieklasse		S1	S1	S1 -
Milieuklasse		XC3	XC3	XC4 -
Nabewerkt		Nee	Nee	Nee -
Meetnauwkeurigheid		Zeer nauw.	Zeer nauw.	Zeer nauw. -
Minimale dekking	Cmin	16	16	15 mm
Dekkingsafwijking	Delta Cafw	0	0	0 mm
Nominale dekking	Cnom	16	16	15 mm
Toegepaste dekking	Ctoe	25	25	25 mm

KRACHTEN

Steunpuntmoment	M'Ed	-50.00 kNm	Dwarskracht	V'Ed	62.60 kN
Moment (BGT)	MRep	-50.00 kNm			

WAPENINGSDetails

Boven			Onder		
Basis	A;s	2R16+2R8 -	Basis	A;s	2R16 -
Extra	A;s	- -	Extra	A;s	- -
Toegepaste wap.	As,toe	503 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	402 mm ²

DWARSKRACHT

Hoek dwarskrachtwap.		90 °	Hoek drukdiagonaal		22 °
Beugels	A;sv	R8-150 -	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Flankwapening	A;s	1R8 -	Toegepaste wap.	As,toe	50 mm ²

LANGSWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	388 mm ²	Toegepaste wap.	As,toe	503 mm ²
Verhouding wap.	w0	0.81 %	Nuttige hoogte	d	310 mm
Momentcapaciteit	Mu	63.99 kNm	Hoogte drukzone	Xu	44 mm
Xu/d	kx	0.109 -			

DWARSKRACHTWAPENING

Benodigde wap.	As;ben	214 mm ²	Toegepaste wap.	Asv;toe	670 mm ²
Nuttige hoogte	d	310 mm	Inw. hefboomsarm	z	293 mm
Rekenwaarde wap. kracht	V;rds	196.25 kN	Max. dwarskracht	Vrd;M	323.08 kN
Dwarskracht weerstand	V;rdc	46.07 kN	C;rdc	C;rdc	0.12 -
K	K	1.80 -	K1	K1	0.15 -
Rho;l	Rho;l	0.0081 -	V;min	V;min	0.60 -
Sterkte reductie	v;1	0.48 -	Alfa;cw	Alfa;cw	1.00 -

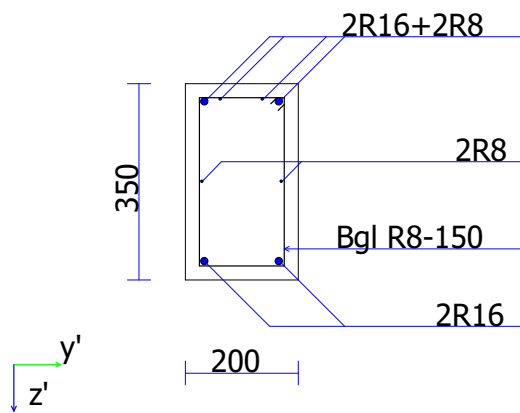
SCHEURCONTROLE

Scheurbreedte	W;k	0.27 mm	Scheurbreedte	W;max	0.47 mm
Max. spanning	Sigma;s	339.7 N/mm ²	Min. oppervl. van wap. staal	As;min	107 mm ²
Diameter	-	13.3 mm	Max. staaf diameter	-	15.1 mm

--	--	--

Hoh-afstand - 39.3 mm Max. staafafstand - 159.7 mm
Scheurv.: Ok

ONDERLATEIEN 200X350 DWARSDOORSNEDE TEKENING

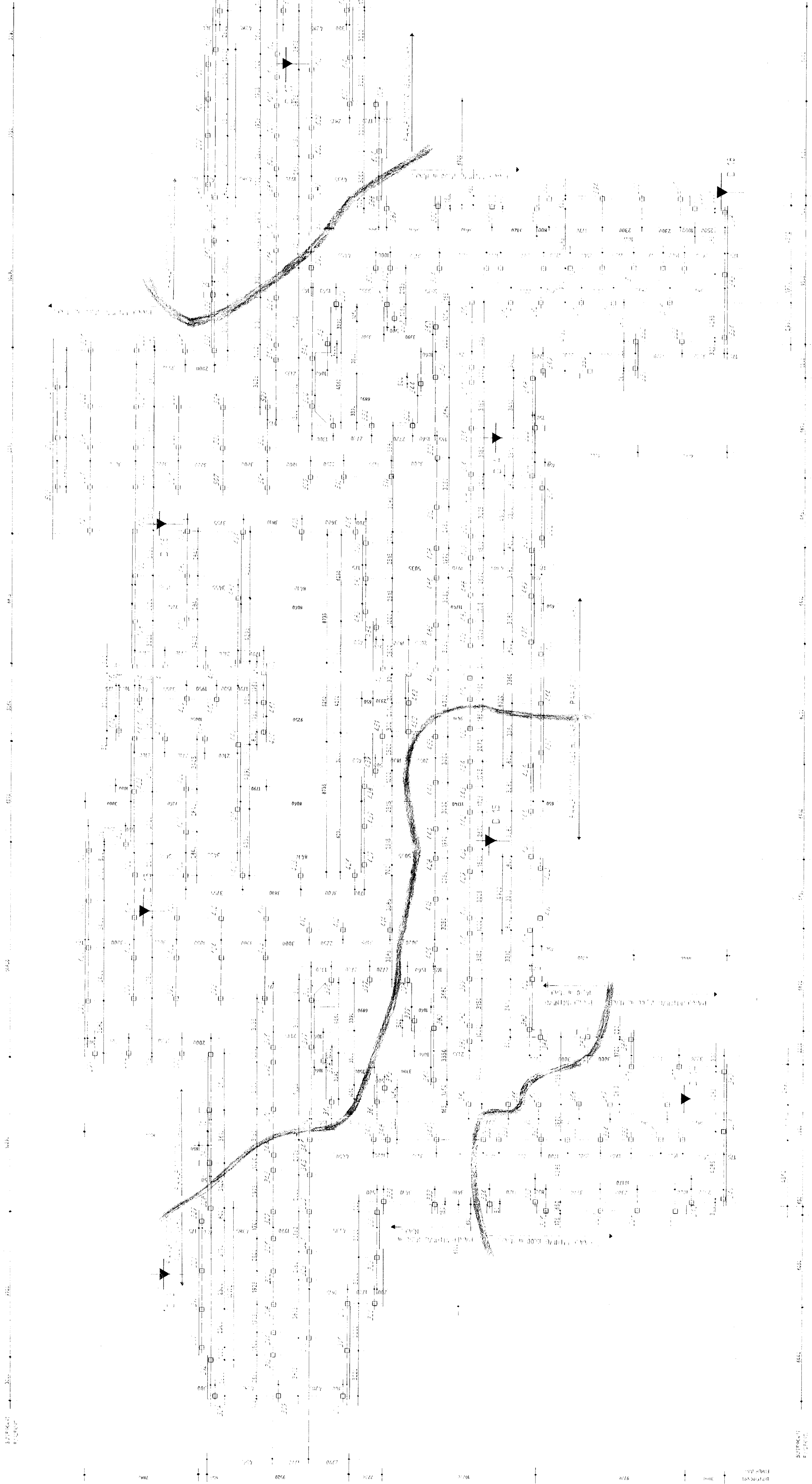




Project : Modulair woonconcept te O
Werknr : 23096

Bijlagen

- Bijlage 1 : Constructie principe overzichten
- Bijlage 2 : Statische berekening van Boxsel Engineering, enkellaags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb2Prefab Casco's
- Bijlage 3 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 2-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb6Prefab Casco's
- Bijlage 4 : Statische berekening van Boxsel Engineering, 3-laags
Standaard Casco's Circle, wrknr. 21-50204, ond. Pb5Prefab Casco's
- Bijlage 5 : Palenplan bestaande palen
van Raadgevend ingenieursbureau Bravenboer & Scheers B.V.***



EASTING	NORTHING	ELEVATION	DISTANCE	BEARING	AREA	PERIMETER	VOLUME
350 351 352	353 354 355	356 357 358	359 360 361	362 363 364	365 366 367	368 369 370	371 372 373
374 375 376	377 378 379	380 381 382	383 384 385	386 387 388	389 390 391	392 393 394	395 396 397
398 399 400	401 402 403	404 405 406	407 408 409	410 411 412	413 414 415	416 417 418	419 420 421
422 423 424	425 426 427	428 429 430	431 432 433	434 435 436	437 438 439	440 441 442	443 444 445
446 447 448	449 450 451	452 453 454	455 456 457	458 459 460	461 462 463	464 465 466	467 468 469
470 471 472	473 474 475	476 477 478	479 480 481	482 483 484	485 486 487	488 489 490	491 492 493
494 495 496	497 498 499	500 501 502	503 504 505	506 507 508	509 510 511	512 513 514	515 516 517
518 519 520	521 522 523	524 525 526	527 528 529	530 531 532	533 534 535	536 537 538	539 540 541
542 543 544	545 546 547	548 549 550	551 552 553	554 555 556	557 558 559	560 561 562	563 564 565
566 567 568	569 570 571	572 573 574	575 576 577	578 579 580	581 582 583	584 585 586	587 588 589
590 591 592	593 594 595	596 597 598	599 600 601	602 603 604	605 606 607	608 609 610	611 612 613
614 615 616	617 618 619	620 621 622	623 624 625	626 627 628	629 630 631	632 633 634	635 636 637
638 639 640	641 642 643	644 645 646	647 648 649	650 651 652	653 654 655	656 657 658	659 660 661
662 663 664	665 666 667	668 669 670	671 672 673	674 675 676	677 678 679	680 681 682	683 684 685
686 687 688	689 690 691	692 693 694	695 696 697	698 699 700	701 702 703	704 705 706	707 708 709
710 711 712	713 714 715	716 717 718	719 720 721	722 723 724	725 726 727	728 729 730	731 732 733
734 735 736	737 738 739	740 741 742	743 744 745	746 747 748	749 750 751	752 753 754	755 756 757
758 759 760	761 762 763	764 765 766	767 768 769	770 771 772	773 774 775	776 777 778	779 780 781
782 783 784	785 786 787	788 789 790	791 792 793	794 795 796	797 798 799	800 801 802	803 804 805
806 807 808	809 810 811	812 813 814	815 816 817	818 819 820	821 822 823	824 825 826	827 828 829
830 831 832	833 834 835	836 837 838	839 840 841	842 843 844	845 846 847	848 849 850	851 852 853
854 855 856	857 858 859	860 861 862	863 864 865	866 867 868	869 870 871	872 873 874	875 876 877
878 879 880	881 882 883	884 885 886	887 888 889	890 891 892	893 894 895	896 897 898	899 900 901
902 903 904	905 906 907	908 909 910	911 912 913	914 915 916	917 918 919	920 921 922	923 924 925
926 927 928	929 930 931	932 933 934	935 936 937	938 939 940	941 942 943	944 945 946	947 948 949
950 951 952	953 954 955	956 957 958	959 960 961	962 963 964	965 966 967	968 969 970	971 972 973
974 975 976	977 978 979	980 981 982	983 984 985	986 987 988	989 990 991	992 993 994	995 996 997
998 999 1000	1001 1002 1003	1004 1005 1006	1007 1008 1009	1010 1011 1012	1013 1014 1015	1016 1017 1018	1019 1020 1021
1022 1023 1024	1025 1026 1027	1028 1029 1030	1031 1032 1033	1034 1035 1036	1037 1038 1039	1040 1041 1042	1043 1044 1045
1046 1047 1048	1049 1050 1051	1052 1053 1054	1055 1056 1057	1058 1059 1060	1061 1062 1063	1064 1065 1066	1067 1068 1069
1070 1071 1072	1073 1074 1075	1076 1077 1078	1079 1080 1081	1082 1083 1084	1085 1086 1087	1088 1089 1090	1091 1092 1093
1094 1095 1096	1097 1098 1099	1100 1101 1102	1103 1104 1105	1106 1107 1108	1109 1110 1111	1112 1113 1114	1115 1116 1117
1118 1119 1120	1121 1122 1123	1124 1125 1126	1127 1128 1129	1130 1131 1132	1133 1134 1135	1136 1137 1138	1139 1140 1141
1142 1143 1144	1145 1146 1147	1148 1149 1150	1151 1152 1153	1154 1155 1156	1157 1158 1159	1160 1161 1162	1163 1164 1165
1166 1167 1168	1169 1170 1171	1172 1173 1174	1175 1176 1177	1178 1179 1180	1181 1182 1183	1184 1185 1186	1187 1188 1189
1190 1191 1192	1193 1194 1195	1196 1197 1198	1199 1200 1201	1202 1203 1204	1205 1206 1207	1208 1209 1210	1211 1212 1213
1214 1215 1216	1217 1218 1219	1220 1221 1222	1223 1224 1225	1226 1227 1228	1229 1230 1231	1232 1233 1234	1235 1236 1237
1238 1239 1240	1241 1242 1243	1244 1245 1246	1247 1248 1249	1250 1251 1252	1253 1254 1255	1256 1257 1258	1259 1260 1261
1262 1263 1264	1265 1266 1267	1268 1269 1270	1271 1272 1273	1274 1275 1276	1277 1278 1279	1280 1281 1282	1283 1284 1285
1286 1287 1288	1289 1290 1291	1292 1293 1294	1295 1296 1297	1298 1299 1300	1301 1302 1303	1304 1305 1306	1307 1308 1309
1310 1311 1312	1313 1314 1315	1316 1317 1318	1319 1320 1321	1322 1323 1324	1325 1326 1327	1328 1329 1330	1331 1332 1333
1334 1335 1336	1337 1338 1339	1340 1341 1342	1343 1344 1345	1346 1347 1348	1349 1350 1351	1352 1353 1354	1355 1356 1357
1358 1359 1360	1361 1362 1363	1364 1365 1366	1367 1368 1369	1370 1371 1372	1373 1374 1375	1376 1377 1378	1379 1380 1381
1382 1383 1384	1385 1386 1387	1388 1389 1390	1391 1392 1393	1394 1395 1396	1397 1398 1399	1400 1401 1402	1403 1404 1405
1406 1407 1408	1409 1410 1411	1412 1413 1414	1415 1416 1417	1418 1419 1420	1421 1422 1423	1424 1425 1426	1427 1428 1429
1430 1431 1432	1433 1434 1435	1436 1437 1438	1439 1440 1441	1442 1443 1444	1445 1446 1447	1448 1449 1450	1451 1452 1453
1454 1455 1456	1457 1458 1459	1460 1461 1462	1463 1464 1465	1466 1467 1468	1469 1470 1471	1472 1473 1474	1475 1476 1477
1478 1479 1480	1481 1482 1483	1484 1485 1486	1487 1488 1489	1490 1491 1492	1493 1494 1495	1496 1497 1498	1499 1500 1501
1502 1503 1504	1505 1506 1507	1508 1509 1510	1511 1512 1513	1514 1515 1516	1517 1518 1519	1520 1521 1522	1523 1524 1525
1526 1527 1528	1529 1530 1531	1532 1533 1534	1535 1536 1537	1538 1539 1540	1541 1542 1543	1544 1545 1546	1547 1548 1549
1550 1551 1552	1553 1554 1555	1556 1557 1558	1559 1560 1561	1562 1563 1564	1565 1566 1567	1568 1569 1570	1571 1572 1573
1574 1575 1576	1577 1578 1579	1580 1581 1582	1583 1584 1585	1586 1587 1588	1589 1590 1591	1592 1593 1594	1595 1596 1597
1598 1599 1600	1601 1602 1603	1604 1605 1606	1607 1608 1609	1610 1611 1612	1613 1614 1615	1616 1617 1618	1619 1620 1621
1622 1623 1624	1625 1626 1627	1628 1629 1630	1631 1632 1633	1634 1635 1636	1637 1638 1639	1640 1641 1642	1643 1644 1645
1646 1647 1648	1649 1650 1651	1652 1653 1654	1655 1656 1657	1658 1659 1660	1661 1662 1663	1664 1665 1666	1667 1668 1669
1670 1671 1672	1673 1674 1675	1676 1677 1678	1679 1680 1681	1682 1683 1684	1685 1686 1687	1688 1689 1690	1689 1690 1691
1692 1693 1694	1695 1696 1697	1698 1699 1700	1701 1702 1703	1704 1705 1706	1707 1708 1709	1710 1711 1712	1713 1714 1715
1716 1717 1718	1719 1720 1721	1722 1723 1724	1725 1726 1727	1728 1729 1730	1731 1732 1733	1734 1735 1736	1735 1736 1737
1738 1739 1740	1741 1742 1743	1744 1745 1746	1747 1748 1749	1750 1751 1752	1753 1754 1755	1756 1757 1758	1757 1758 1759
1760 1761 1762	1763 1764 1765	1766 1767 1768	1769 1770 1771	1772 1773 1774	1775 1776 1777	1776 1777 1778	1777 1778 1779
1780 1781 1782	1783 1784 1785	1784 1785 1786	1785 1786 1787	1786 1787 1788	1787 1788 1789	1788 1789 1790	1789 1790 1791
1792 1793 1794	1795 1796 1797	1796 1797 1798	1797 1798 1799	1798 1799 1800	1799 1800 1801	1800 1801 1802	1801 1802 1803
1804 1805 1806	1807 1808 1809	1808 1809 1810	1809 1810 1811	1810 1811 1812	1811 1812 1813	1812 1813 1814	1813 1814 1815
1816 1817 1818	1819 1820 1821	1820 1821 1822	1821 1822 1823	1822 1823 1824	1823 1824 1825	1824 1825 1826	1825 1826 1827
1828 1829 1830	1831 1832 1833	1832 1833 1834	1833 1834 1835	1834 1835 1836	1835 1836 1837	1836 1837 1838	1837 1838 1839
1840 1841 1842	1843 1844 1845	1844 1845 1846	1845 1846 1847	1846 1847 1848	1847 1848 1849	1848 1849 1850	1849 1850 1851
1852 1853 1854	1855 1856 1857	1856 1857 1858	1857 1858 1859	1858 1859 1860	1859 1860 1861	1860 1861 1862	1861 1862 1863
1864 1865 1866	1867 1868 1869	1868 1869 1870	1869 1870 1871	1870 1871 1872	1871 1872 1873	1872 1873 1874	1873 1874 1875
1876 1877 1878	1879 1880 1881	1880 1881 1882	1881 1882 1883	1882 1883 1884	1883 1884 1885	1884 1885 1886	1885 1886 1887
1888 1889 1890	1891 1892 1893	1892 1893 1894	1893 1894 1895	1894 1895 1896	1895 1896 1897	1896 1897 1898	1897 1898 1899
1900 1901 1902	1903 1904 1905	1904 1905 1906	1905 1906 1907	1906 1907 1908	1907 1908 1909	1908 1909 1910	1909 1910 1911
1912 1913 1914	1915 1916 1917	1916 1917 1918	1917 1918 1919	1918 1919 1920	1919 1920 1921	1920 1921 1922	1921 1922 1923
1924 1925 1926	1927 1928 1929	1928 1929 1930	1929 1930 1931	1930 1931 1932	1931 1932 1933	1932 1933 1934	1933 1934 1935
1936 1937 1938	1939 1940 1941	1940 1941 1942	1941 1942 1943	1942 1943 1944	1943 1944 1945	1944 1945 1946	1945 1946 1947
1948 1949 1950	1951 1952 1953	1952 1953 1954	1953 1954 1955	1954 1955 1956	1955 1956 1957	1956 1957 1958	1957 1958 1959
1960 1961 1962	1963 1964 1965	1964 1965 1966	1965 1966 1967	1966 1967 1968	1967 1968 1969	1968 1969 1970	1969 1970 1971
1972 1973 1974	1975 1976 1977	1976 1977 1978	1977 1978 1979	1978 1979 1980	1979 1980 1981	1980 1981 1982	1981 1982 1983
1984 1985 1986	1987 1988 1989	1988 1989 1990	1989 1990 1991	1990 1991 1992	1991 1992 1993	1992 1993 1994	1993 1994 1995
1996 1997 1998	1999 2000 2001	2000 2001 2002	2001 2002 2003	2002 2003 2004	2003 2004 2005	2004 2005 2006	2005 2006 2007
2008 2009 2010	2011 2012 2013	2012 2013 2014	2013 2014 2015	2014 2015 2016	2015 2016 2017	2016 2017 2018	2017 2018 2019
2020 2021 2022	2023 2024 2025	2024 2025 2026	2025 2026 2027	2026 2027 2028	2027 2028 2029	2028 2029 2030	2029 2030 2031
2032 2033 2034	2035 2036 2037	2036 2037 2038	2037 2038 2039	2038 2039			

$\rho = 250 \text{ mm N.A.P.}$
VOOR VERENIGING DE RIJSGROEPEN 5-10-20-30
TE HEN VERENIGING DER RIJSGROEPEN
WAPENVERENIGING IN 1847-1848
VERENIGING VAN 1848
DEZE TRENING GELDT ALLEEN VOOR DE RIJSGROEPEN

[illegible]