SNETSELAAR
Constructieve Ingenieurs

CONSTRUCTIEBEREKENING

Project:	**Nieuwbouw woonhuis** **Boshuisweg 7** **Vierakker**
Onderdeel:	**Constructie bovenbouw en fundering**
Fase:	**Bouwaanvraag**
Opdrachtgever:	dhr. Van Soest en mevr. De Haas Standaardmolenerf 12 Lochem
Architect:	Antti Hänninen Architectuur en Design Wichmondseweg 11C 7223 LH Baak

Datum:	5-4-2018
Projectnummer:	S-7205
Rapport:	SCI-01
Versie:	-
Constructeur:	ing. M. Garssen
Gecontroleerd:	ing. J.B. van Middendorp

Op al onze offertes en aan ons verstrekte opdrachten zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, beschikbaar op snetselaar.nl/voorwaarden. Alle andere voorwaarden worden nadrukkelijk van de hand gewezen.

Snetselaar Constructieve Ingenieurs BV
Galileïlaan 36, 6716 BP Ede
0318 62 71 62
snetselaar.nl
H.R.: 08081336
BTW: NL8103.71.005.B.01
IBAN: NL88 ABNA 0469 2174 64

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Uitgangspunten 4

2.1 Status 4
2.2 Maatvoering 4
2.3 Tekenwerk 4
2.4 Materialen 4
2.5 Normen 5
2.6 Ontwerplevensduur, gevolgklasse en combinaties 5

3 Belastingen 6

3.1 Blijvende belastingen (G) 6
3.2 Veranderlijke belastingen (Q) 7
3.2.1 Vloerbelastingen 7
3.2.2 Lichte scheidingswanden 7
3.2.3 Sneeuw 7
3.2.4 Wind 7

4 Stabiliteit 8

4.1 Stabiliteitsverzorgende wanden 1e verdieping 8
4.1.1 Belasting op wanden 8
4.2 Stabiliteit verzorgende wanden begane grond 10
4.2.1 Belasting op wanden 10

5 Houtconstructie 14

5.1 Kap 14
5.1.1 Sporen kap 14
5.1.2 Nokgording en muurplaten 77
5.2 Plat dak dakkapel 103
5.3 Slapers onder dakkapel 104
5.4 Spanten westgevel 113
5.5 Vloerbalklaag 1e verdieping 165
5.5.1 0.01 Raveling vide entree / eetkamer 165
5.5.2 0.01 Raveling (Merk A) 166
5.5.3 0.03 Kantoor 169
5.5.4 0.03 Kantoor met badkuip 170
5.5.5 0.03 Raveling (Merk P) 171
5.5.6 0.04 Woonkamer 172
5.5.7 0.04 Raveling balk woonkamer 173
5.5.8 0.05 Raveling (Merk L) 174
5.5.10 0.05 Raveling trap eetkamer 176
5.5.11 0.08 Garage raveling (Merk C) 177
5.5.12 0.08 Balk midden garage 178
5.5.13 0.09 Raveling (Merk E) 179
5.5.14 0.09 Raveling (Merk F) 180
5.5.15 Balklaag vliering 182
5.6 Balklaag balkon 183
5.7 HSB wandstijlen 184

6 Gewichtsberekening 199

6.1 Lijnlasten 199

6.1.1 Gevels 199

6.1.2 Binnenwanden 200

6.2 Puntlasten 202

7 Lijnlasten op kelderdek t.b.v. ber. leverancier 205

8 Kelderconstructie 207

8.1 Belastingen 207

8.2 Berekening opdrijven kelder 207

9 Fundering op staal 208

9.1 Uitgangspunten 208

9.2 Bepaling draagkracht 208

9.3 Berekening fundering kolommen 209

9.4 Berekening poer kolommen 218

9.5 Controle toelaatbare gronddruk en werkwijze grondverbetering 220

Bijlage I: Toetsingsprotocol stukken tijdens UITVOERINGSFASE 221

Bijlage II: Demarcatielijst advieswerkzaamheden UITVOERINGSFASE 222

Bijlage III: Technische bladen 223

Bijlage IV: Sonderingsrapport 227

1 Inleiding

Het betreft de berekening van een nieuwbouw woning te Vierakker. De hoofddraagconstructie bestaat uit houten wanden met houten vloeren. Het geheel zal gefundeerd worden op staal, er is een kleine kelder aanwezig onder het woongedeelte.

2 Uitgangspunten

2.1 Status

Na goedkeuring van de gemeente is de status van deze berekening definitief.

2.2 Maatvoering

Maatvoering gebaseerd op tekeningen van de architect.
Maatvoering van de architect gaat boven maatvoering constructeur.
Verschillen in maatvoering melden.
Bij aansluiting op bestaand maatvoering in het werk controleren.

2.3 Tekenwerk

Dit rapport is opgesteld aan de hand van de tekeningen van de architect.

2.4 Materialen

Staalconstructies:

walsprofielen	S 235	f_y =	235 N/mm²
buisprofielen	S 235	f_y =	235 N/mm²
kokerprofielen	S 235	f_y =	235 N/mm²

Betonconstructies:

betonkwaliteit	C20/25	f_{cd} =	13.3 N/mm²
betonstaal	B500A	$f_{0,2;k}$ =	435 N/mm²

Houtconstructies:

constructiehout	C24	$f_{m;k}$ =	24.0 N/mm²

Steenconstructies:

baksteen 15 N/mm²		f_k =	3.0 N/mm²
kalkzandsteen gemetseld stenen	CS 16	f_k =	5.4 N/mm²
kalkzandsteen gelijmd blokken	CS 12	f_k =	6.6 N/mm²

2.5 Normen

Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp.

NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp.

Eurocode 1: Belastingen op constructies.

NEN-EN 1991-1-1 Volumieke gewichten
NEN-EN 1991-1-2 Belastingen bij brand
NEN-EN 1991-1-3 Sneeuwbelasting
NEN-EN 1991-1-4 Windbelasting
NEN-EN 1991-1-7 Buitengewone belastingen

Eurocode 2: Betonconstructies.

NEN-EN 1992-1-1 Algemene regels voor gebouwen
NEN-EN 1992-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 3: Staalconstructies.

NEN-EN 1993-1-1 Algemene regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 5: Houtconstructies.

NEN-EN 1995-1-1 Algemene regels voor gebouwen
NEN-EN 1995-1-2 Ontwerp en berekening van constructies bij brand

Eurocode 6: Steenconstructies.

NEN-EN 1996-1-1 Gemeenschappelijke regels voor constructies
NEN-EN 1996-1-2 Gemeenschappelijke regels voor constructies

Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp.

NEN-EN 1997-1-1 Geotechnisch ontwerp – Deel 1: Algemene regels.

2.6 Ontwerplevensduur, gevolgklasse en combinaties

Ontwerplevensduurklasse:	3		Gebouwen en andere gewone constructies
Ontwerplevensduur:	50	jaar	
Gevolgklasse:	CC1		Eengezinswoningen t/m 3 bouwlagen, Industriegebouwen t/m 2
Betrouwbaarheidsklasse	RC1		bouwlagen. Landbouwbedrijfsgebouwen, Tuinkassen
Kfi	0,9		

Uiterste grenstoestand					
Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (Groep B)					
Bijlvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belastingen gelijktijdig met de	
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10a)	1,22	0,9			1,35 Ψ0,i
(verg. 6.10b)	1,08	0,9	1,35		1,35 Ψ0,i
Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (Groep C)					
	Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste	Andere
(verg. 6.10)	1,00	1,00	1,30		1,30 Ψ0,i

3 Belastingen

3.1 Blijvende belastingen (G)

algemeen	metselwerk halfsteens			2.00	kN/m²
	pui			0.50	kN/m²
	hsb-wanden			0.50	kN/m²
dak	zonnepanelen			0,20	kN/m²
	dakpannen			0,40	kN/m²
	panlatten en tengels			0,08	kN/m²
	dakbeschot			0,15	kN/m²
	isolatie			0,10	kN/m²
	sporen			0,25	kN/m²
	plafond			0,10	kN/m²
			Totaal	1,28	kN/m²
1e verd. vloer	afwerking			0.20	kN/m²
	afwerklaag 70 mm			1.40	kN/m²
	underlayment			0.10	kN/m²
	balklaag (voor vloeren)			0.25	kN/m²
	plafond			0.10	kN/m²
			Totaal	2.05	kN/m²
Balkon	afwerking			0,20	kN/m²
	houten delen			0,10	kN/m²
	underlayment			0,10	kN/m²
	balklaag (voor vloeren)			0,25	kN/m²
			Totaal	0,65	kN/m²
beg. grond	afwerking			0,20	kN/m²
	afwerklaag 70 mm			1,40	kN/m²
	vloer op zand	d = 180		4,50	kN/m²
			Totaal	6,10	kN/m²

3.2 Veranderlijke belastingen (Q)

3.2.1 Vloerbelastingen

Klasse A (wonen en huishoudelijk gebruik)	q_k (kN/m²)	Q_k (kN)	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
A-vloeren	1,75	3,0	0,40	0,50	0,30

Klasse A (wonen en huishoudelijk gebruik)	q_k (kN/m²)	Q_k (kN)	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
A-balkons	2,50	3,0	0,40	0,50	0,30

3.2.2 Lichte scheidingswanden

Binnenwanden HSB 0,5 kN/m²

3.2.3 Sneeuw

$s_{k;Nederland}$: 0,7 kN/m²

dakhelling: 45 °

μ_1: 0,40

Ontwerplevensduur: 50 jaar

Reductiefactor: 1,00

s_n: 0,70 kN/m²

$q_{p;\mu1;red}$: 0,28 kN/m²

3.2.4 Wind

windgebied III onbebouwd

ontwerplevensduur 50 jaar

$\Psi 0$ = 0 $\Psi 1$ = 0,2 $\Psi 2$ = 0

z = 8,20 m

stuwdruk q_p 0,654 kN/m²

Reductiefactor 1,000

$q_{p;gereduceerd}$ 0,654 kN/m²

4 Stabiliteit

4.1 Stabiliteitsverzorgende wanden 1e verdieping

4.1.1 Belasting op wanden

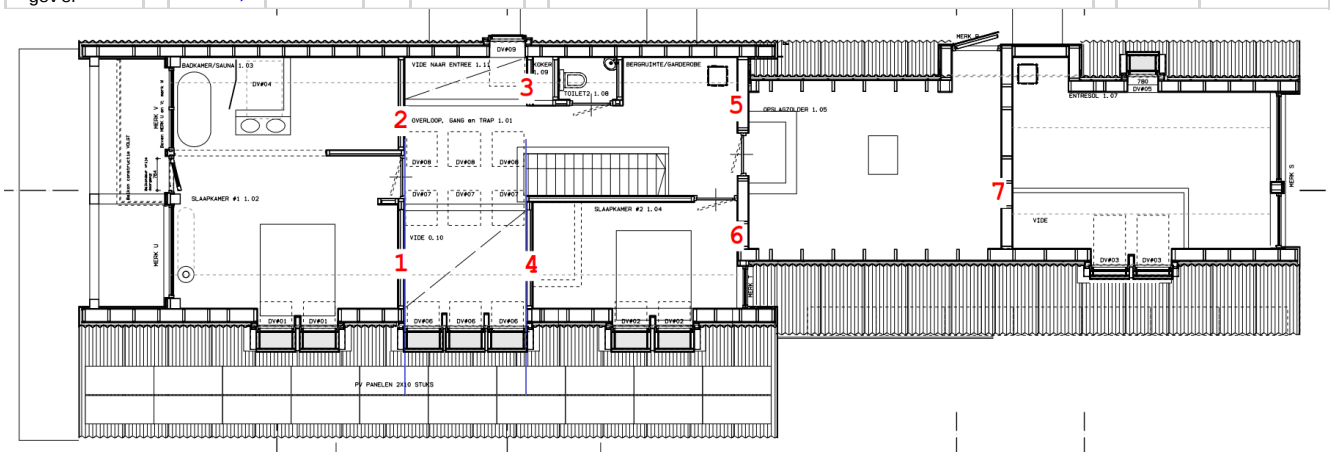
4.1.1.1 Wind tegen kopgevel

$q_p(z)$	=	0,654	kN/m^2				*Zijgevel / $F_{wind;dak;k}$*			
$c_s c_d$	=	1								
correlatie	=	0,85			q_{druk}	=	$c_s c_d$ x correlatie x $c_{pe\ loef\ zijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	16,05	kN
$c_{pe\ loef\ zijde}$	=	0,8			$q_{wrijving}$	=	$c_s c_d$ x correlatie x c_{fr} x $q_p(z)$ x (A_{dak} + A_{gevel})	=	2,62	kN
$c_{pe\ lijzijde}$	=	0,5			$q_{zuiging}$	=	$c_s c_s$ x correlatie x $c_{pe\ lijzijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	10,03	kN
c_{fr}	=	0,02							28,70	kN
$A_{zijgevel}$	=	36,1	m²							
A_{dak}	=	157,4	m²							
A_{gevel}	=	42,6	m²							

De woning is stabiel door de schijfwerking van de wanden en de kapconstructie. De wind op de kop van de woning zal opgenomen worden door schijfwerking van de kap en de wanden.

4.1.1.2 Wind tegen zijgevel

$q_p(z)$	=	0,654	kN/m^2				*Zijgevel / $F_{wind;dak;k}$*			
$c_s c_d$	=	1								
correlatie	=	0,85			q_{druk}	=	$c_s c_d$ x correlatie x $c_{pe\ loef\ zijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	27,39	kN
$c_{pe\ loef\ zijde}$	=	0,8			$q_{wrijving}$	=	$c_s c_d$ x correlatie x c_{fr} x $q_p(z)$ x (A_{dak} + A_{gevel})	=	1,67	kN
$c_{pe\ lijzijde}$	=	0,5			$q_{zuiging}$	=	$c_s c_s$ x correlatie x $c_{pe\ lijzijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	17,12	kN
c_{fr}	=	0,02							46,19	kN
$A_{zijgevel}$	=	61,6	m²							
A_{dak}	=	0,0	m²							
A_{gevel}	=	127,6	m²							



$M_{w;k}$ = 46,19 kN x 5 m = 231,0 kNm

$M_{w;ed}$ = 231,0 kNm x 1,35 = 311,78 kNm

			dikte	W	%
lengte penant 1	as 1	3000 mm	180	270	0,109
lengte penant 2	as 1	2240 mm	180	150,528	0,061
lengte penant 3	as 2	1100 mm	180	36,3	0,015
lengte penant 4	as 2	3000 mm	180	270	0,109
lengte penant 5	as 3	1800 mm	240	129,6	0,052
lengte penant 6	as 3	1800 mm	240	129,6	0,052
lengte penant 7	as 4	6100 mm	240	1488,4	0,602
				2474,428	1

penant 1 trek / druk	11,3 kN	34 kNm
penant 2 trek / druk	8,5 kN	19 kNm
penant 3 trek / druk	4,2 kN	5 kNm
penant 4 trek / druk	11,3 kN	34 kNm
penant 5 trek / druk	9,1 kN	16 kNm
penant 6 trek / druk	9,1 kN	16 kNm
penant 7 trek / druk	30,7 kN	188 kNm

Wanden zijn stabiel door de 12 mm OSB plaat aan de binnenzijde en de houtvezelplaat van 60 mm aan de buitenzijde.

Capaciteit beplating

$$M_{u;wand;} = \frac{12{,}5\ N/mm^2}{1{,}30} \times 0{,}90 \times \tfrac{1}{6} \times 6100\ ^2mm \times 12\ mm \times 10^{-6} = 644{,}0\ kNm > 188{,}0\ kNm\ \text{Akkoord}$$

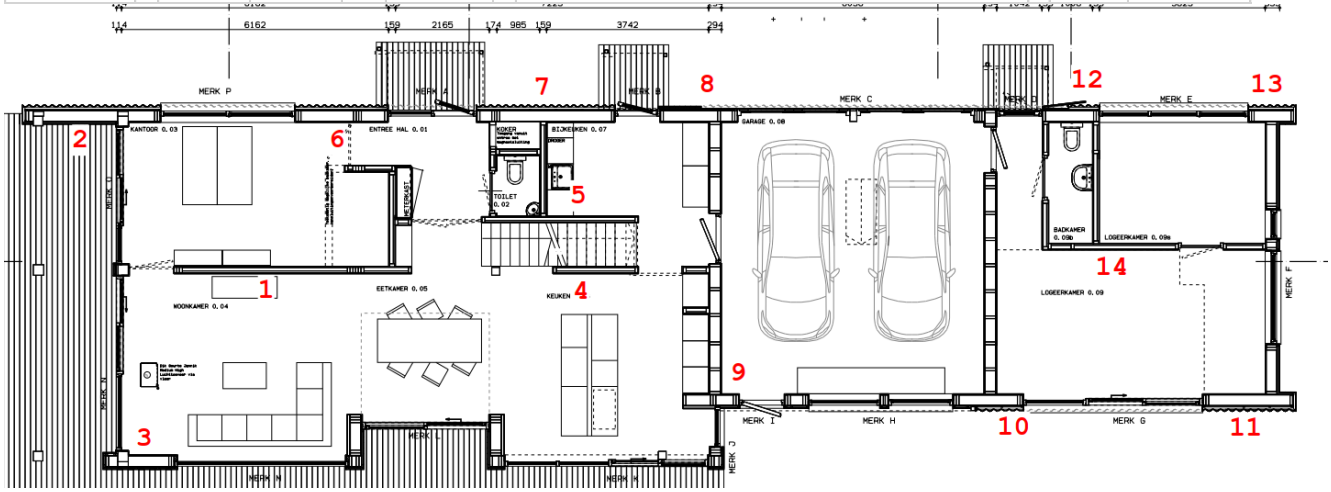
4.2 Stabiliteit verzorgende wanden begane grond

4.2.1 Belasting op wanden

4.2.1.1 Wind tegen kopgevel

$q_p(z)$	=	0,654	kN/m^2				*Zijgevel / $F_{wind;dak;k}$*			
$c_s c_d$	=	1								
correlatie	=	0,85			q_{druk}	=	$c_s c_d$ x correlatie x $c_{pe\ loefzijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	16,05	kN
$c_{pe\ loefzijde}$	=	0,8			$q_{wrijving}$	=	$c_s c_d$ x correlatie x c_{fr} x $q_p(z)$ x (A_{dak} + A_{gevel})	=	2,62	kN
$c_{pe\ lijzijde}$	=	0,5			$q_{zuiging}$	=	$c_s c_s$ x correlatie x $c_{pe\ lijzijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	10,03	kN
c_{fr}	=	0,02							28,70	kN
$A_{zijgevel}$	=	36,1	m²							
A_{dak}	=	157,4	m²							
A_{gevel}	=	42,6	m²							

$q_p(z)$	=	0,654	kN/m^2				*Zijgevel / $F_{wind;2e;k}$*			
$c_s c_d$	=	1								
correlatie	=	0,85			q_{druk}	=	$c_s c_d$ x correlatie x $c_{pe\ loefzijde}$ x $q_p(z)$ x A_{gevel}	=	13,03	kN
$c_{pe\ loefzijde}$	=	0,8			$q_{wrijving}$	=	$c_s c_d$ x correlatie x c_{fr} x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	1,50	kN
$c_{pe\ lijzijde}$	=	0,5			$q_{zuiging}$	=	$c_s c_s$ x correlatie x $c_{pe\ lijzijde}$ x $q_p(z)$ x A_{gevel}	=	8,14	kN
c_{fr}	=	0,02							22,68	kN
A_{gevel}	=	29,3	m²							
$A_{zijgevel}$	=	114,8	m²							



$M_{w;k}$ = 28,7 kN x 6 m + 22,68 kN x 3 m = 240,2 kN

$M_{w;ed}$ = 240,2 kN x 1,35 = 324,32 kNm

		dikte	W	%
lengte penant 1	5400 mm	120	583,2	0,218
lengte penant 2	3100 mm	240	384,4	0,144
lengte penant 3	1600 mm	240	102,4	0,038
lengte penant 4	1900 mm	120	72,2	0,027
lengte penant 5	3550 mm	120	252,05	0,094
lengte penant 6	2100 mm	240	176,4	0,066
lengte penant 7	3000 mm	240	360	0,135
lengte penant 8	1750 mm	240	122,5	0,046
lengte penant 9	1300 mm	240	67,6	0,025
lengte penant 10	1500 mm	240	90	0,034
lengte penant 11	2100 mm	240	176,4	0,066
lengte penant 12	1300 mm	240	67,6	0,025
lengte penant 13	1000 mm	240	40	0,015
lengte penant 14	3000 mm	120	180	0,067 +
			2674,75	1

penant 1 trek / druk	13,1 kN	71 kNm
penant 2 trek / druk	15,0 kN	47 kNm
penant 3 trek / druk	7,8 kN	12 kNm
penant 4 trek / druk	4,6 kN	9 kNm
penant 5 trek / druk	8,6 kN	31 kNm
penant 6 trek / druk	10,2 kN	21 kNm
penant 7 trek / druk	14,6 kN	44 kNm
penant 8 trek / druk	8,5 kN	15 kNm
penant 9 trek / druk	6,3 kN	8 kNm
penant 10 trek / druk	7,3 kN	11 kNm
penant 11 trek / druk	10,2 kN	21 kNm
penant 12 trek / druk	6,3 kN	8 kNm
penant 13 trek / druk	4,9 kN	5 kNm
penant 14 trek / druk	7,3 kN	22 kNm

Wanden zijn stabiel door de 12 mm OSB plaat aan de binnenzijde en de houtvezelplaat van 60 mm aan de buitenzijde.

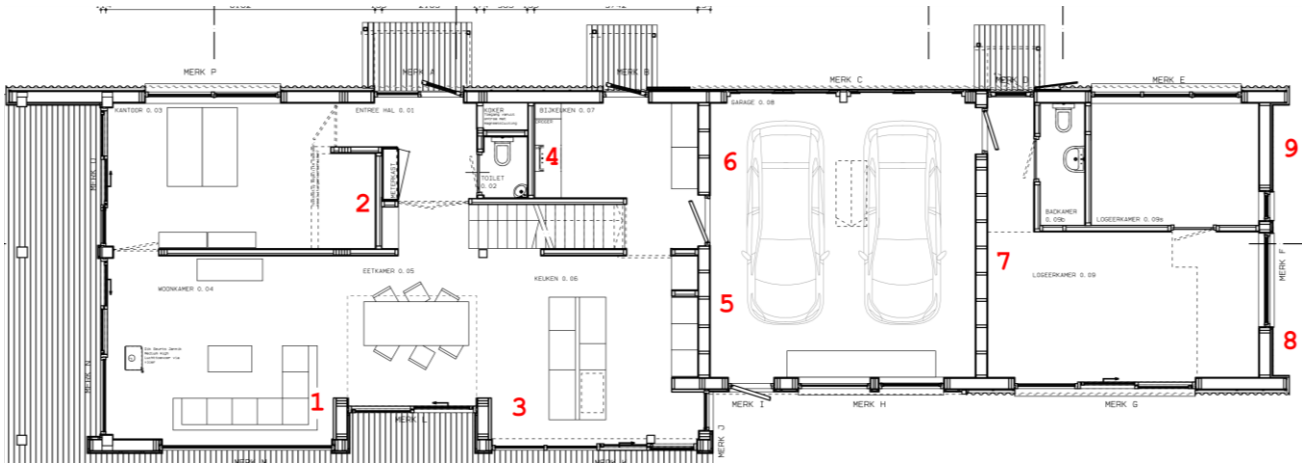
Capaciteit beplating

$$M_{u;wand;} = \frac{12{,}5\ N/mm^2}{1{,}30} \times 0{,}90 \times \tfrac{1}{6} \times 5400\ ^2mm \times 12\ mm \times 10^{-6} = 504{,}7\ kNm > 71{,}0\ kNm\ \text{Akkoord}$$

4.2.1.2 Wind tegen zijgevel

$q_p(z)$	=	0,654	kN/m^2				*Zijgevel / $F_{wind;dak;k}$*			
$c_s c_d$	=	1								
correlatie	=	0,85			q_{druk}	=	$c_s c_d$ x correlatie x $c_{pe\ loef\ zijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	27,39	kN
$c_{pe\ loef\ zijde}$	=	0,8			$q_{wrijving}$	=	$c_s c_d$ x correlatie x c_{fr} x $q_p(z)$ x (A_{dak} + A_{gevel})	=	1,67	kN
$c_{pe\ lijzijde}$	=	0,5			$q_{zuiging}$	=	$c_s c_s$ x correlatie x $c_{pe\ lijzijde}$ x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	17,12	kN
c_{fr}	=	0,02							46,19	kN
$A_{zijgevel}$	=	61,6	m²							
A_{dak}	=	0,0	m²							
A_{gevel}	=	127,6	m²							

$q_p(z)$	=	0,654	kN/m^2				*Zijgevel / $F_{wind;2e;k}$*			
$c_s c_d$	=	1								
correlatie	=	0,85			q_{druk}	=	$c_s c_d$ x correlatie x $c_{pe\ loef\ zijde}$ x $q_p(z)$ x A_{gevel}	=	51,05	kN
$c_{pe\ loef\ zijde}$	=	0,8			$q_{wrijving}$	=	$c_s c_d$ x correlatie x c_{fr} x $q_p(z)$ x $A_{zijgevel}$	=	0,38	kN
$c_{pe\ lijzijde}$	=	0,5			$q_{zuiging}$	=	$c_s c_s$ x correlatie x $c_{pe\ lijzijde}$ x $q_p(z)$ x A_{gevel}	=	31,91	kN
c_{fr}	=	0,02							83,35	kN
A_{gevel}	=	114,8	m²							
$A_{zijgevel}$	=	29,3	m²							



$M_{w;k}$	=	46,19	kN	x	6	m	+	83,35	kN	x	3	m	=	527,2	kN
$M_{w;ed}$	=	527,2	kN	x	1,35		=	711,71	kNm						
											dikte			**W**	**%**
lengte penant 1								1200	mm		240			57,6	0,026
lengte penant 2								2300	mm		180			158,7	0,072
lengte penant 3								1200	mm		240			57,6	0,026
lengte penant 4								2150	mm		180			138,675	0,063
lengte penant 5								2950	mm		240			348,1	0,159
lengte penant 6								2100	mm		240			176,4	0,08
lengte penant 7								5100	mm		240			1040,4	0,474
lengte penant 8								1100	mm		240			48,4	0,022
lengte penant 9								2050	mm		240			168,1	0,077
														2193,975	1
penant 1 trek / druk								15,6	kN					19	kNm
penant 2 trek / druk								22,4	kN					51	kNm
penant 3 trek / druk								15,6	kN					19	kNm
penant 4 trek / druk								20,9	kN					45	kNm
penant 5 trek / druk								38,3	kN					113	kNm
penant 6 trek / druk								27,2	kN					57	kNm
penant 7 trek / druk								66,2	kN					337	kNm
penant 8 trek / druk								14,3	kN					16	kNm
penant 9 trek / druk								26,6	kN					55	kNm

Wanden zijn stabiel door de 12 mm OSB plaat aan de binnenzijde en de houtvezelplaat van 60 mm aan de buitenzijde.

Capaciteit beplating																				
$M_{u;wand;}$	=	12,5	N/mm²	x	0,90	x	⅙ x	5100	²mm	x	12	mm x 10^{-6}	=	450,2	kNm	>	337,0	kNm	Akkoord	
		1,30																		

Bovenbelasting op maatgevende penant
0,5 *1,6 * 0,9 * 4,5 * 0,5 + 0,5 * 4,5 * 0,5 * 2,6 *0,9 = 4,2 kN

5 Houtconstructie

5.1 Kap

5.1.1 Sporen kap

In deze berekening zijn de sporen berekend, hiervoor zijn de maatgevende doorsnede van de woning bepaalt. Voor het hoh afstand van de sporen is 750mm aangehouden. Er wordt rekening gehouden met een vliering in de woning .

Belastingen
Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Qmom	1,08 1,35	G + Qextr + mom	1,08 1,35	G + *Qmom	0,9	G
hellend dak	h	j	1,28	1,00	0,0	1,00	1,00	1,3	0,0	1,0	1,6		2,7		1,4		1,2	
								1,3	0,0	1,0	1,6		**2,7**		1,4		1,2	
								BGT karakteristiek		2,3								

Berekening

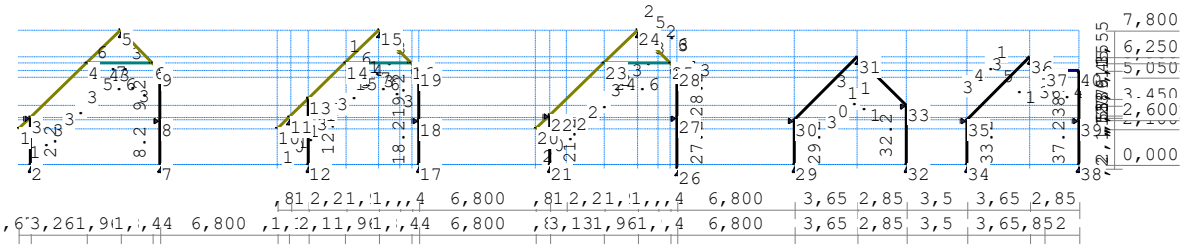
Technosoft Raamwerken release 6.15 28 mrt 2018

```
Project..:
Onderdeel:
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 08/02/2018
Bestand..: P:\7000-7999\7200-7249\7205 - Boshuisweg 7 Vierakker\1 Ber\
           kap construstie.rww

Belastingbreedte.:   0.750
Rekenmodel.......: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties......: 50
Max.deellengte kolommen/wanden:  0.500 Max.deellengte balken/vloeren:  0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....:  0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...:  0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

```
Belastingen    NEN-EN 1990:2002              C2:2010          NB:2011(nl)
               NEN-EN 1991-1-1:2002          C1:2009          NB:2011(nl)
               NEN-EN 1991-1-3:2003          C1:2009          NB:2011(nl)
               NEN-EN 1991-1-4:2005          C2:2011          NB:2011(nl)
Hout           NEN-EN 1995-1-1:2005          A1:2011,C1:2006  NB:2011(nl)
```

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	-0.200	7.800
2	0.800	-0.200	7.800
3	1.800	-0.200	7.800
4	4.000	-0.200	7.800
5	5.900	-0.200	7.800

6	7.100	-0.200	7.800
7	7.800	-0.200	7.800
8	8.200	-0.200	7.800
9	15.000	-0.200	7.800
10	15.800	-0.200	7.800
11	16.800	-0.200	7.800
12	19.000	-0.200	7.800
13	20.900	-0.200	7.800
14	22.100	-0.200	7.800
15	22.800	-0.200	7.800
16	23.200	-0.200	7.800
17	30.000	-0.200	7.800
18	33.650	-0.200	7.800
19	36.500	-0.200	7.800
20	40.000	-0.200	7.800
21	43.650	-0.200	7.800
22	46.500	-0.200	7.800

Project..:
Onderdeel:

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	-15.000	46.500
2	2.100	-15.000	46.500
3	2.750	-15.000	46.500
4	3.450	-15.000	46.500
5	5.450	-15.000	46.500
6	5.050	-15.000	46.500
7	5.900	-15.000	46.500
8	7.800	-15.000	46.500
9	0.000	-15.000	46.500
10	2.600	-15.000	46.500
11	6.250	-15.000	46.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C24	11000	3.5	4.2	0.00	5.0000e-06

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 60*260	1:C24	1.5600e+04	8.7880e+07	0.00
2	B*H 60*240	1:C24	1.4400e+04	6.9120e+07	0.00
3	B*H 60*260	1:C24	1.5600e+04	8.7880e+07	0.00
4	B*H 60*260	1:C24	1.5600e+04	8.7880e+07	0.00
5	B*H 80*260	1:C24	2.0800e+04	1.1717e+08	0.00
6	B*H 80*220	1:C24	1.7600e+04	7.0987e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	60	260	130.0	0:RH				
2	0:Normaal	60	240	120.0	0:RH				
3	0:Normaal	60	260	130.0	0:RH				
4	0:Normaal	60	260	130.0	0:RH				
5	0:Normaal	80	260	130.0	0:RH				
6	0:Normaal	80	220	110.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 60*260

2 B*H 60*240

3 B*H 60*260

4 B*H 60*260

5 B*H 80*260

6 B*H 80*220

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	-15.000	2.100	6	-7.240	5.900
2	-14.327	0.000	7	-6.800	0.000
3	-14.327	2.750	8	-6.800	2.600
4	-11.067	5.900	9	-6.800	5.450
5	-9.100	7.800	10	0.000	2.100
11	0.673	2.750	16	7.760	5.900
12	1.800	0.000	17	8.200	0.000

Project..:
Onderdeel:

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
13	1.800	3.839	18	8.200	2.600
14	3.933	5.900	19	8.200	5.450
15	5.900	7.800	20	15.000	2.100
21	15.800	0.000	26	23.200	-0.200
22	15.800	2.873	27	23.200	2.750
23	18.933	5.900	28	23.200	5.450
24	20.900	7.800	29	30.000	0.000
25	22.800	5.900	30	30.000	2.600
31	33.650	6.250	36	43.650	6.250
32	36.500	0.000	37	44.500	5.450
33	36.500	3.450	38	46.500	0.000
34	40.000	0.000	39	46.500	2.600
35	40.000	2.600	40	46.500	5.450

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	3	3:B*H 60*260	NDM	NDM	0.936	
2	2	3	2:B*H 60*240	NDM	ND-	2.750	
3	3	4	3:B*H 60*260	NDM	NDM	4.534	
4	4	5	3:B*H 60*260	NDM	NDM	2.735	
5	4	6	6:B*H 80*220	ND-	ND-	3.826	
6	5	6	3:B*H 60*260	ND-	NDM	2.659	
7	6	9	3:B*H 60*260	NDM	NDM	0.630	
8	8	7	2:B*H 60*240	ND-	NDM	2.600	
9	9	8	2:B*H 60*240	ND-	NDM	2.850	
10	10	11	3:B*H 60*260	NDM	NDM	0.936	
11	11	13	3:B*H 60*260	NDM	NDM	1.567	
12	12	13	2:B*H 60*240	NDM	ND-	3.839	
13	13	14	3:B*H 60*260	NDM	NDM	2.966	
14	14	15	3:B*H 60*260	NDM	NDM	2.735	
15	14	16	6:B*H 80*220	ND-	ND-	3.826	
16	15	16	3:B*H 60*260	ND-	NDM	2.659	
17	16	19	3:B*H 60*260	NDM	NDM	0.630	
18	18	17	2:B*H 60*240	ND-	NDM	2.600	
19	19	18	2:B*H 60*240	ND-	NDM	2.850	
20	20	22	3:B*H 60*260	NDM	NDM	1.112	
21	21	22	2:B*H 60*240	NDM	ND-	2.873	
22	22	23	3:B*H 60*260	NDM	NDM	4.357	
23	23	24	3:B*H 60*260	NDM	NDM	2.735	
24	23	25	6:B*H 80*220	ND-	ND-	3.867	
25	25	24	3:B*H 60*260	NDM	ND-	2.687	
26	28	25	3:B*H 60*260	NDM	NDM	0.602	
27	26	27	2:B*H 60*240	NDM	ND-	2.950	
28	27	28	2:B*H 60*240	NDM	ND-	2.700	
29	29	30	2:B*H 60*240	NDM	ND-	2.600	
30	30	31	1:B*H 60*260	NDM	NDM	5.162	
31	31	33	1:B*H 60*260	ND-	NDM	3.995	
32	33	32	2:B*H 60*240	ND-	NDM	3.450	
33	34	35	2:B*H 60*240	NDM	ND-	2.600	
34	36	35	1:B*H 60*260	ND-	NDM	5.162	
35	36	37	1:B*H 60*260	NDM	NDM	1.167	
36	37	40	4:B*H 60*260	ND-	NDM	2.000	
37	39	38	2:B*H 60*240	NDM	NDM	2.600	
38	40	39	2:B*H 60*240	ND-	NDM	2.850	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	3	100	0.00
2	15	110	0.00
3	17	110	0.00
4	12	110	0.00
5	11	110	0.00
6	18	100	0.00
7	19	100	0.00
8	24	110	0.00
9	26	110	0.00
10	21	110	0.00
11	22	100	0.00
12	28	100	0.00

Project..:
Onderdeel:

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
13	29	110	0.00
14	30	100	0.00
15	31	110	0.00
16	33	100	0.00
17	32	110	0.00
18	34	110	0.00
19	35	100	0.00
20	36	110	0.00
21	37	010	0.00
22	39	100	0.00
23	38	110	0.00
24	27	100	0.00
25	2	110	0.00
26	8	100	0.00
27	7	110	0.00
28	9	100	0.00
29	5	110	0.00

RUSTENDE BELASTINGEN

Index	Omschrijving	Belasting [kN/m2]
Q1	HSB kap	1.28
	- hsb kap	1.28
Q2	zonnepanelen	0.20
	- zonne panelen	0.20

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	29.00	Gebouwhoogte.....:	8.26
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	0.00

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...:	Onbebouwd		
Windgebied .....:	3	Vb,0 ..[4.2].....:	24.500
Positie spant in het gebouw....:	0.000	Kr ....[4.3.2].....:	0.209
z0 .....[4.3.2]...:	0.200	Zmin ..[4.3.2].....:	4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...:	1.000	Co wind van rechts....:	1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...:	1.000		
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:	0.200	-0.300	
Cfr windwrijving ....[7.5].....:	0.040		

SNEEUW

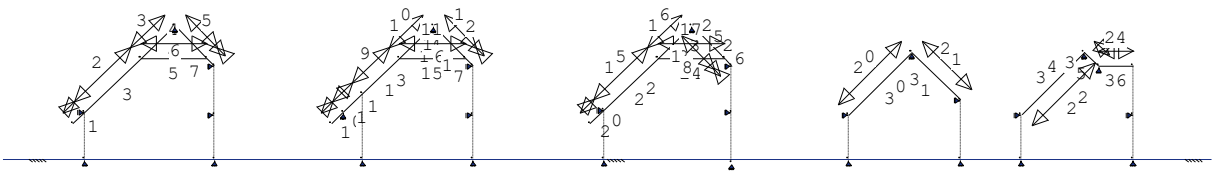
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :	0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar :	0.70

STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 5,15,24
4:Wand / kolom.	: 12
5:Linker gevel.	: 2,21,29,33
6:Rechter gevel.	: 8,9,18,19,27,28,32,37,38
7:Dak.	: 1,3,4,6,7,10,11,13,14,16,17,20,22,23,25,26,30
	: 31,34-36

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



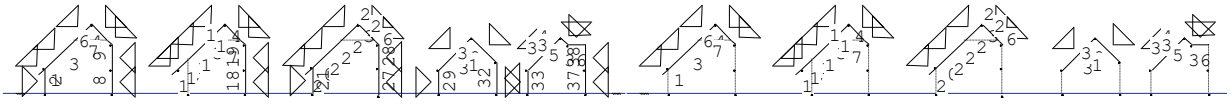
Project..:
Onderdeel:

LASTVELDEN

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	1-4	1-1	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
2	1-4	3-3	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
3	1-4	4-4	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
4	5-5	5-5	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10	1.00
5	6-7	6-6	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
6	6-7	7-7	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
7	10-14	10-10	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
8	10-14	11-11	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
9	10-14	13-13	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
10	10-14	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
11	15-15	15-15	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10	1.00
12	16-17	16-16	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
13	16-17	17-17	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
14	20-23	20-20	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
15	20-23	22-22	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
16	20-23	23-23	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
17	24-24	24-24	Dak (met element direct onder dakbeschot). Tabel 6.10	1.00
18	25-25	25-25	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
19	26-26	26-26	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
20	30-30	30-30	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
21	31-31	31-31	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
22	34-34	34-34	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
23	35-35	35-35	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
24	36-36	36-36	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



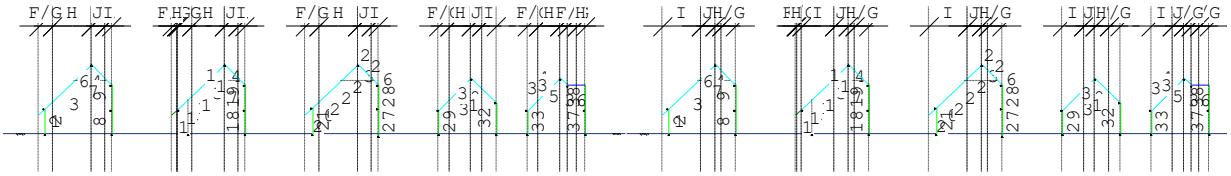
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	2	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	1-4	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	6-7	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	9-8	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	11-14	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
6	16-17	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
7	19-18	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
8	21	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
9	10	Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4
10	20-23	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
11	25-26	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
12	28-27	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
13	29	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
14	30	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
15	31	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
16	32	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
17	33	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
18	34	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
19	35	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
20	36	Plat dak	1.000	1.000	7.2.3
21	38-37	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

Project..:
Onderdeel:

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	2	0.000	2.750	D
2	1-4	0.000	1.560	F/G
3	1-4	1.560	4.340	H
4	6-7	0.000	1.560	J
5	6-7	1.560	0.740	I
6	9-8	0.000	5.450	E
7	11-14	0.000	1.560	F/G
8	11-14	1.560	3.667	H
9	16-17	0.000	1.560	J
10	16-17	1.560	0.740	I
11	19-18	0.000	5.450	E
12	21	0.000	2.873	D
13	10	0.000	0.550	F/G
14	10	0.550	0.123	H
15	20-23	0.000	1.560	F/G
16	20-23	1.560	4.340	H
17	25-26	0.000	1.560	J
18	25-26	1.560	0.740	I
19	28-27	0.000	5.650	E
20	29	0.000	2.600	D
21	30	0.000	1.250	F/G
22	30	1.250	2.400	H
23	31	0.000	1.250	J
24	31	1.250	1.600	I
25	32	0.000	3.450	E
26	33	0.000	2.600	D
27	34	0.000	1.250	F/G
28	34	1.250	2.400	H
29	35	0.000	0.850	J
30	36	0.000	1.090	F/G
31	36	1.090	0.910	H
32	38-37	0.000	5.450	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	38-37	0.000	5.450	D
2	36	0.000	1.090	F/G
3	36	1.090	0.910	H
4	35	0.000	0.850	F/G
5	34	0.000	1.250	J
6	34	1.250	2.400	I
7	33	0.000	2.600	E
8	32	0.000	3.450	D
9	31	0.000	1.250	F/G
10	31	1.250	1.600	H
11	30	0.000	1.250	J
12	30	1.250	2.400	I
13	29	0.000	2.600	E
14	28-27	0.000	5.650	D
15	25-26	0.000	1.560	F/G
16	25-26	1.560	0.740	H
17	20-23	0.000	1.560	J
18	20-23	1.560	4.340	I
19	10	0.000	0.550	F/G
20	10	0.550	0.123	H
21	21	0.000	2.873	E
22	19-18	0.000	5.450	D
23	16-17	0.000	1.560	F/G
24	16-17	1.560	0.740	H
25	11-14	0.000	1.560	J
26	11-14	1.560	3.667	I
27	9-8	0.000	5.450	D
28	6-7	0.000	1.560	F/G
29	6-7	1.560	0.740	H
30	1-4	0.000	1.560	J
31	1-4	1.560	4.340	I
32	2	0.000	2.750	E

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)	
Qw1		0.300	0.654	0.750		-0.147	-i		
Qw2		-0.300	0.654	0.750		0.147	-i		
Qw3	1.00	0.800	0.654	0.750		-0.392	D		
Qw4	1.00	-0.800	0.654	0.750		0.392	F	44.0	
Qw5	1.00	0.700	0.654	0.750		-0.343	F	43.3	45.6
Qw6	1.00	0.587	0.654	0.750		-0.288	H	44.0	
Qw7	1.00	-0.300	0.654	0.750		0.147	J	45.0	45.6
Qw8	1.00	-0.200	0.654	0.750		0.098	I	45.0	45.6
Qw9	1.00	-0.500	0.654	0.750		0.245	E		
Qw10	1.00	-0.800	0.654	0.750		0.392	H	44.0	
Qw11	1.00	0.300	0.654	0.750		-0.147	J	45.0	
Qw12	1.00	0.200	0.654	0.750		-0.098	I	0.0	48.4
Qw13	1.00	0.500	0.654	0.750		-0.245	E		
Qw14	1.00	0.600	0.654	0.750		-0.294	H	45.0	
Qw15	1.00	-0.307	0.654	0.750		0.150	J	44.5	
Qw16	1.00	-0.207	0.654	0.750		0.101	I	44.5	
Qw17	1.00	-0.700	0.654	0.750		0.343	F	45.0	48.4
Qw18	1.00	-0.600	0.654	0.750		0.294	H	45.0	
Qw19	1.00	-0.323	0.654	0.750		0.158	J	43.3	
Qw20	1.00	-1.800	0.654	0.750		0.882	F	0.0	
Qw21	1.00	-0.700	0.654	0.750		0.343	H	0.0	
Qw22		-0.040	0.654	0.750		0.020		0.0	
Qw23		-0.200	0.654	0.750		0.098	+i		
Qw24		0.200	0.654	0.750		-0.098	+i		
Qw25	1.00	-0.033	0.654	0.750		0.016	F	44.0	
Qw26	1.00	-0.013	0.654	0.750		0.007	H	44.0	
Qw27	1.00	0.593	0.654	0.750		-0.291	H	44.5	

Project..:
Onderdeel:

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)	
Qw28	1.00	-0.800	0.654	0.750		0.392	D		
Qw29	1.00	-0.313	0.654	0.750		0.154	J	44.0	
Qw30	1.00	-0.213	0.654	0.750		0.105	I	44.0	
Qw31	1.00	0.500	0.654	0.750		-0.245	I	44.0	48.4
Qw32	1.00	0.500	0.654	0.750		-0.245	F	44.0	
Qw33	1.00	-0.633	0.654	0.750		0.311	F	44.0	
Qw34	1.00	0.500	0.654	0.750		-0.245	H	44.0	
Qw35	1.00	-0.707	0.654	0.750		0.346	H	44.0	
Qw36	1.00	0.603	0.654	0.750		-0.296	H	45.6	
Qw37	1.00	-0.057	0.654	0.750		0.028	F	43.3	
Qw38	1.00	-0.017	0.654	0.750		0.008	F	44.5	
Qw39	1.00	-0.007	0.654	0.750		0.003	H	44.5	
Qw40	1.00	-1.200	0.654	0.750		0.588	A		
Qw41	1.00	1.200	0.654	0.750		-0.588	A		
Qw42	1.00	-1.100	0.654	0.750		0.539	F	43.3	44.0
Qw43	1.00	-1.400	0.654	0.750		0.686	G	44.0	45.0
Qw44	1.00	-1.392	0.654	0.750		0.682	G	45.6	
Qw45	1.00	-1.407	0.654	0.750		0.690	G	44.0	
Qw46	1.00	1.400	0.654	0.750		-0.686	G	45.0	
Qw47	1.00	1.355	0.654	0.750		-0.664	G	48.4	
Qw48	1.00	1.100	0.654	0.750		-0.539	F	45.0	
Qw49	1.00	-0.500	0.654	0.750		0.245	C		
Qw50	1.00	0.500	0.654	0.750		-0.245	C		
Qw51	1.00	-0.500	0.654	0.750		0.245	I	43.3	45.6
Qw52	1.00	-0.893	0.654	0.750		0.438	I	44.0	

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
1-4	5.3.3 Zadeldak
6-7	5.3.3 Zadeldak
10-14	5.3.3 Zadeldak
16-17	5.3.3 Zadeldak
20-23	5.3.3 Zadeldak
25-26	5.3.3 Zadeldak
30-30	5.3.3 Zadeldak
31-31	5.3.3 Zadeldak
34-34	5.3.2 Lessenaarsdak
35-35	5.3.4 Dak met meer dan één overspanning
36-36	5.3.6 Dak grenzend aan hogere bouwwerken

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.426	0.70	1.00		0.750	0.224	44.0
Qs2	5.3.3	0.384	0.70	1.00		0.750	0.201	45.6
Qs3	5.3.3	0.400	0.70	1.00		0.750	0.210	45.0
Qs4	5.3.3	0.310	0.70	1.00		0.750	0.163	48.4
Qs5	5.3.3	0.414	0.70	1.00		0.750	0.217	44.5
Qs6	5.3.2	0.400	0.70	1.00		0.750	0.210	45.0
Qs7	5.3.4	0.446	0.70	1.00		0.750	0.234	21.6
Qs8	5.3.6	0.800	0.70	1.00		0.750	0.420	0.0
Qs9	5.3.3	0.213	0.70	1.00		0.750	0.112	44.0
Qs10	5.3.3	0.200	0.70	1.00		0.750	0.105	45.0
Qs11	5.3.4	0.400	0.70	1.00		0.750	0.210	21.6
Qs12	5.3.4	1.377	0.70	1.00		0.750	0.723	21.6
Qs13	5.3.6	3.888	0.70	1.00		0.750	2.041	0.0
Qs14	5.3.6	2.333	0.70	1.00		0.750	1.225	0.0
Qs15	5.3.3	0.192	0.70	1.00		0.750	0.101	45.6
Qs16	5.3.3	0.155	0.70	1.00		0.750	0.081	48.4
Qs17	5.3.3	0.207	0.70	1.00		0.750	0.109	44.5

Sneeuw indexen art. 5.3.6

Index	b_1	b_2	h	l_s	α	μ_2	μ_s	μ_w
Qs13	59.500	2.000	2.350	5.000	-43.3	4.688	0.688	4.000

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGGEVALLEN

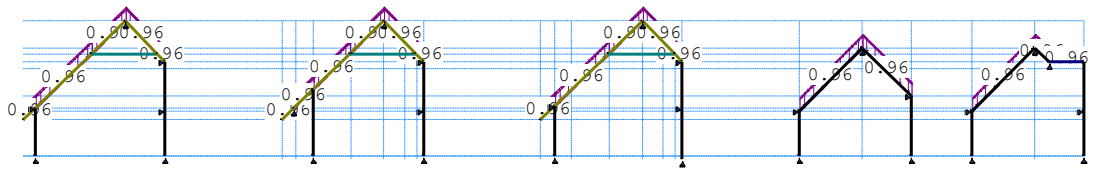
	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)		2
g*	3	Ver. bel. pers. ed. (F-rep)		3
g	4	Wind van links onderdruk A		7
g	5	Wind van links overdruk A		8
g	6	Wind van links onderdruk B		9
g	7	Wind van links overdruk B		10
g	8	Wind van links onderdruk C		37
g	9	Wind van links overdruk C		38
g	10	Wind van links onderdruk D		39
g	11	Wind van links overdruk D		40
g	12	Wind van rechts onderdruk A		11
g	13	Wind van rechts overdruk A		12
g	14	Wind van rechts onderdruk B		13
g	15	Wind van rechts overdruk B		14
g	16	Wind van rechts onderdruk C		41
g	17	Wind van rechts overdruk C		42
g	18	Wind van rechts onderdruk D		43
g	19	Wind van rechts overdruk D		44
g	20	Wind loodrecht onderdruk A		15
g	21	Wind loodrecht overdruk A		16
g	22	Wind loodrecht onderdruk B		45
g	23	Wind loodrecht overdruk B		46
g	24	Sneeuw A		22
g	25	Sneeuw B		23
g	26	Sneeuw C		33

g = gegenereerd belastinggeval
* = belastinggeval bevat 1 of meer handmatig toegevoegde en/of gewijzigde lasten

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



.

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
36	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
35	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
34	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
31	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
30	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
25	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
26	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
23	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
22	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
20	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
16	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
11	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
10	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
20	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
10	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
11	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
16	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
22	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
23	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
25	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
26	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
30	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
31	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
34	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
35	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
36	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
13	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
1	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
6	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
1	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
3	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
6	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
17	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
17	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
4	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
4	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			
7	5:QZGlobaal	-0.96	-0.96	0.000	0.000			
7	5:QZGlobaal	-0.15	-0.15	0.000	0.000			

REACTIES

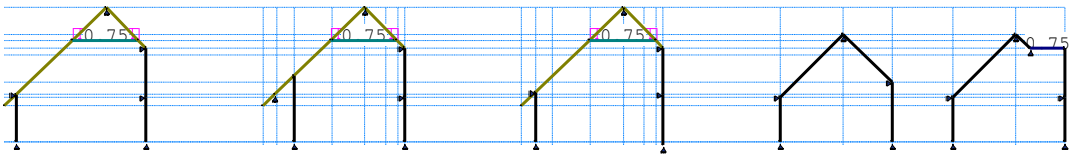
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
2	0.00	4.71	
3	1.13		
5	2.38	8.26	
7	0.00	1.32	
8	0.00		
9	-3.50		
11	1.50	3.42	
12	0.00	2.84	
15	0.76	6.78	
17	0.00	1.32	
18	0.00		
19	-2.26		
21	0.00	4.77	
22	0.98		
24	1.93	8.58	
26	0.00	0.97	
27	0.00		
28	-2.91		
29	0.00	2.52	
30	-0.67		
31	-0.12	6.82	
32	0.00	1.78	
33	0.79		
34	0.00	2.52	
35	-0.67		
36	0.67	4.39	
37		1.86	
38	0.00	1.51	
39	0.00		
	0.00	64.36	: Som van de reacties
	0.00	-64.36	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



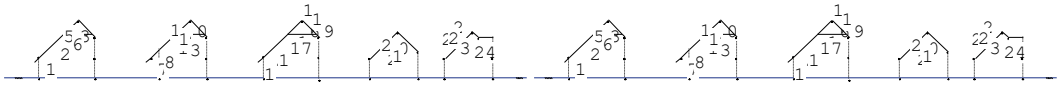
STAAFBELASTINGEN

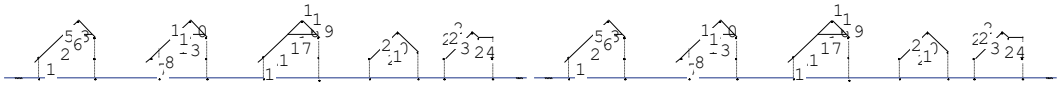
B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

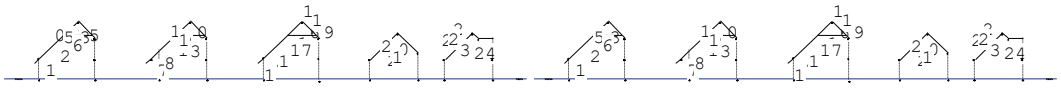
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
5	3:QZgeProj.	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
15	3:QZgeProj.	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
24	3:QZgeProj.	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
36	3:QZgeProj.	-0.75	-0.75	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

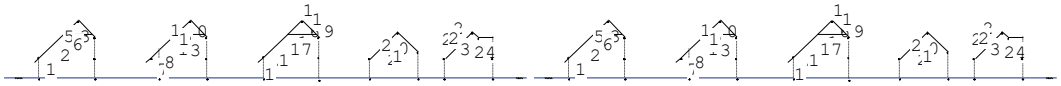
Project..:
Onderdeel:

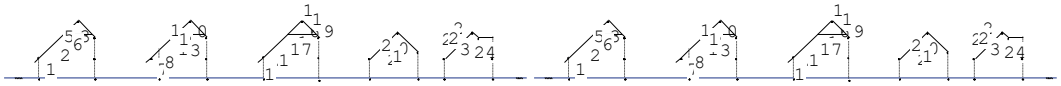
VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

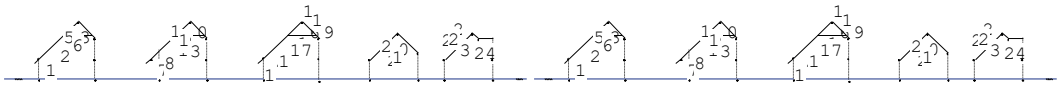


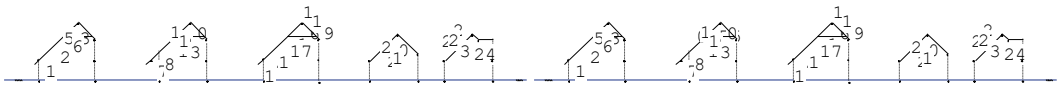


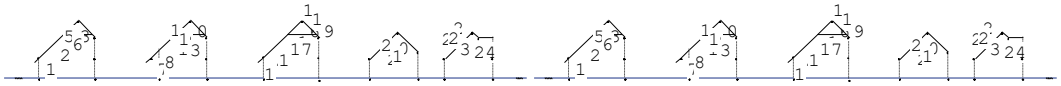


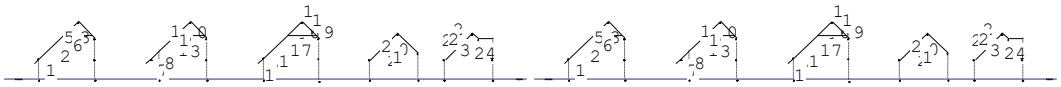


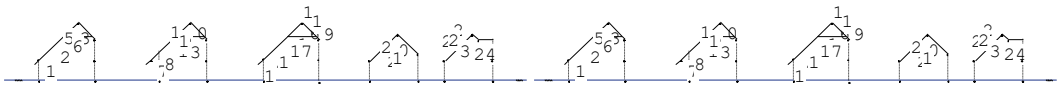








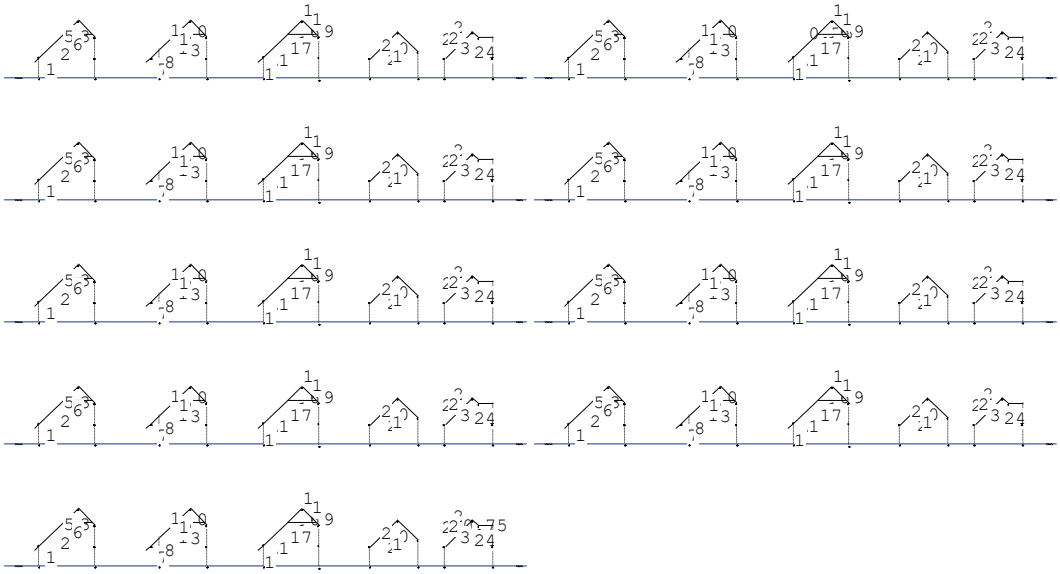




Project..:
Onderdeel:

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	2	4-24
2	1,3	4-24
3	2,3	4-24
4	1,2	4-24
5	4	1-3,5-24
6	6	1-4,7-24
7	5	1-4,7-24
8	5,6	1-4,7-24
9	8,10	1-6,11-24
10	7,9	1-6,11-24
11	8,9	1-6,11-24
12	7,8,10	1-6,11-24
13	7,9,10	1-6,11-24
14	11	1-10,12-24
15	13	1-11,14-24
16	12	1-11,14-24
17	12,13	1-11,14-24
18	15	1-13,17-24
19	14,16	1-13,17-24
20	15,16	1-13,17-24
21	14,15	1-13,17-24
22	17	1-16,18-24
23	18	1-17,19-24
24	19	1-18,20-24
25	20	1-19,21-24
26	21	1-20,22-24
27	22	1-21,23,24
28	23	1-22,24
29	24	1-23

REACTIES

1e orde

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	0.00	0.00	0.00	0.45		
3	0.00	0.46				
5	0.00	0.18	0.00	1.81		
7	0.00	0.00	0.00	0.61		
8	0.00	0.00				
9	-0.64	0.00				
11	0.00	0.54	0.00	0.49		
12	0.00	0.00	0.00	0.06		
15	0.00	0.08	0.00	1.71		
17	0.00	0.00	0.00	0.61		
18	0.00	0.00				
19	-0.62	0.00				
21	0.00	0.00	0.00	0.46		
22	0.00	0.47				
24	0.00	0.13	0.00	1.85		

Project..:
Onderdeel:

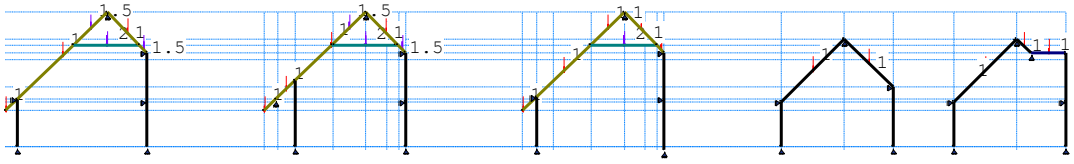
REACTIES

1e orde B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
26	0.00	0.00	0.00	0.59		
27	0.00	0.00				
28	-0.61	0.00				
29	0.00	0.00	0.00	0.00		
30	0.00	0.00				
31	0.00	0.00	0.00	0.00		
32	0.00	0.00	0.00	0.00		
33	0.00	0.00				
34	0.00	0.00	0.00	0.00		
35	0.00	0.00				
36	0.00	0.00	0.00	0.00		
37			0.00	0.75		
38	0.00	0.00	0.00	0.75		
39	0.00	0.00				

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



STAAFBELASTINGEN

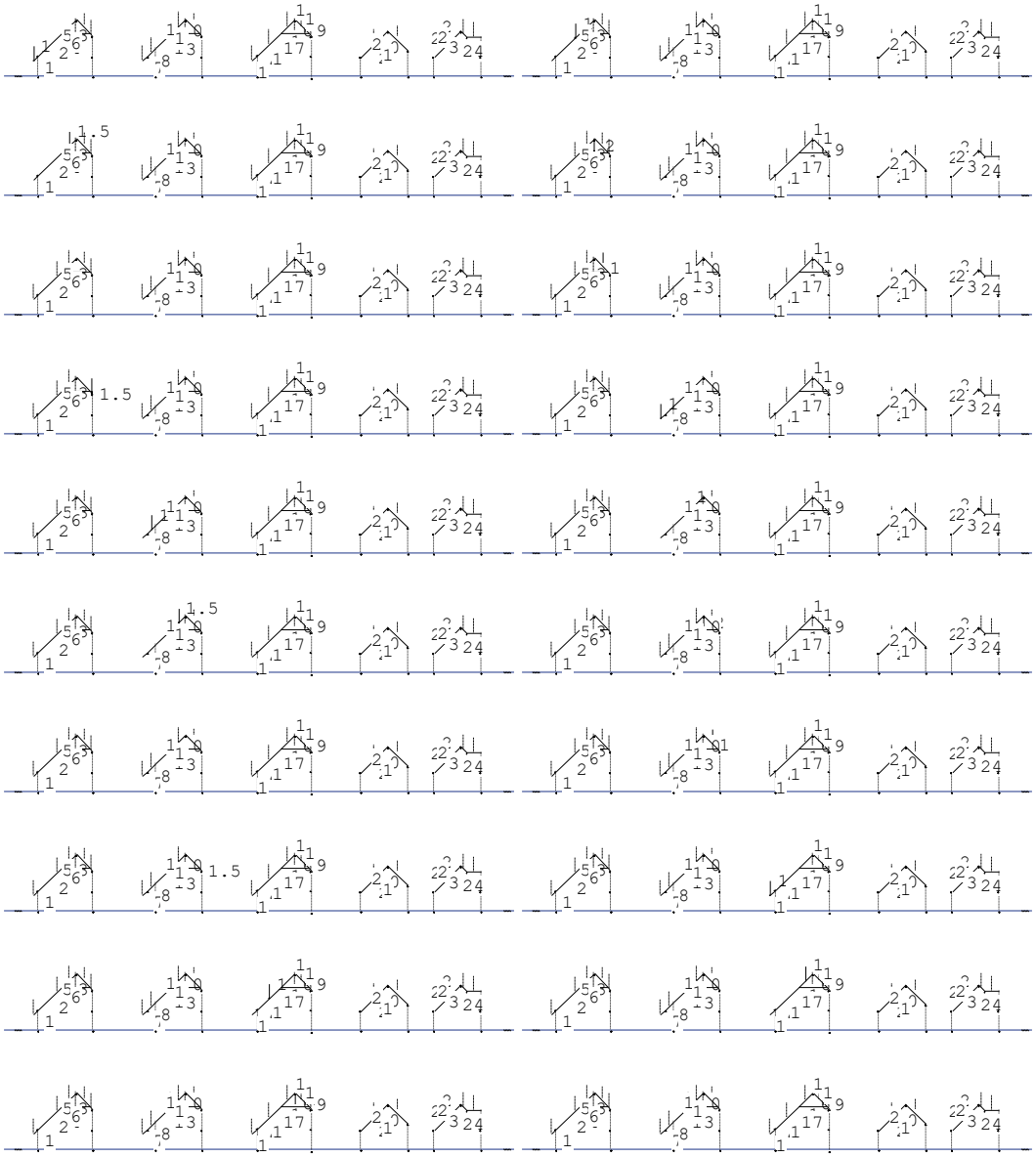
B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
10	10:PZGeproj.	*	-1.00		0.000		0.0	0.0	0.0
11	10:PZGeproj.	*	-1.00		0.784		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGeproj.	*	-1.00		2.850		0.0	0.0	0.0
16	10:PZGeproj.	*	-1.00		1.644		0.0	0.0	0.0
20	10:PZGeproj.	*	-1.00		0.000		0.0	0.0	0.0
22	10:PZGeproj.	*	-1.00		2.178		0.0	0.0	0.0
23	10:PZGeproj.	*	-1.00		1.367		0.0	0.0	0.0
25	10:PZGeproj.	*	-1.00		1.344		0.0	0.0	0.0
26	10:PZGeproj.	*	-1.00		0.301		0.0	0.0	0.0
30	10:PZGeproj.	*	-1.00		2.581		0.0	0.0	0.0
31	10:PZGeproj.	*	-1.00		1.998		0.0	0.0	0.0
34	10:PZGeproj.	*	-1.00		2.581		0.0	0.0	0.0
35	10:PZGeproj.	*	-1.00		0.584		0.0	0.0	0.0
36	10:PZGeproj.	*	-1.00		1.000		0.0	0.0	0.0
1	10:PZGeproj.	*	-1.00		0.000		0.0	0.0	0.0
3	10:PZGeproj.	*	-1.00		3.634		0.0	0.0	0.0
6	10:PZGeproj.	*	-1.00		1.644		0.0	0.0	0.0
4	10:PZGeproj.		-1.50		1.367		0.0	0.0	0.0
5	10:PZGeproj.		-2.00		1.913		0.0	0.0	0.0
7	10:PZGeproj.		-1.50		0.315		0.0	0.0	0.0
14	10:PZGeproj.		-1.50		1.367		0.0	0.0	0.0
15	10:PZGeproj.		-2.00		1.913		0.0	0.0	0.0
17	10:PZGeproj.		-1.50		0.315		0.0	0.0	0.0
24	10:PZGeproj.		-2.00		1.933		0.0	0.0	0.0

Opmerkingen
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

Project..:
Onderdeel:

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project..:
Onderdeel:

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	4-24
2	2	4-24
3	3	4-24
4	4	1-3,5-24
5		1-3,5-24
6	5	1-4,7-24
7	6	1-4,7-24
8	7	1-6,11-24
9	8	1-6,11-24
10	9	1-6,11-24
11	10	1-6,11-24
12	11	1-10,12-24
13		1-10,12-24
14	12	1-11,14-24
15	13	1-11,14-24
16	14	1-13,17-24
17	15	1-13,17-24
18	16	1-13,17-24
19	17	1-16,18-24
20		1-16,18-24
21	18	1-17,19-24
22		1-17,19-24
23	19	1-18,20-24
24		1-18,20-24
25	20	1-19,21-24
26		1-19,21-24
27	21	1-20,22-24
28		1-20,22-24
29	22	1-21,23,24
30		1-21,23,24
31	23	1-22,24
32		1-22,24
33	24	1-23
34		1-23

Project..:
Onderdeel:

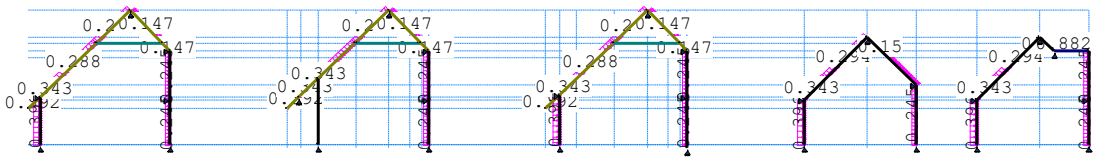
REACTIES

1e orde — B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	0.00	0.00	0.00	0.89		
3	-0.39	0.32				
5	-0.62	0.53	0.00	1.26		
7	0.00	0.00	-0.00	0.71		
8	0.00	0.00				
9	-0.83	0.61				
11	-0.04	0.38	0.00	1.65		
12	0.00	0.00	-0.74	0.59		
15	-0.60	0.41	-0.02	1.24		
17	0.00	0.00	-0.00	0.71		
18	0.00	0.00				
19	-0.77	0.56				
21	0.00	0.00	-0.00	0.89		
22	-0.45	0.32				
24	-0.32	0.29	0.00	1.27		
26	0.00	0.00	-0.17	0.58		
27	0.00	0.00				
28	-0.47	0.31				
29	0.00	0.00	0.00	0.39		
30	-0.11	0.00				
31	-0.16	0.11	0.00	0.66		
32	0.00	0.00	0.00	0.34		
33	0.00	0.16				
34	0.00	0.00	0.00	0.39		
35	-0.11	0.00				
36	0.00	0.11	0.00	0.61		
37			0.00	0.50		
38	0.00	0.00	0.00	0.50		
39	0.00	0.00				

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.481	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	2.206	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	-0.29	-0.29	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.15	0.15	0.000	2.243	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw16	0.10	0.10	1.752	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw19	0.16	0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
2	-0.74	0.96	
3	-0.96		
5	0.33	1.35	
7	-0.13	0.02	
8	-0.27		
9	-2.43		
11	-0.44	-0.31	
12	0.00	1.88	
15	-0.33	0.77	
17	-0.13	0.02	
18	-0.27		
19	-1.57		
21	-0.77	0.91	
22	-0.97		
24	-0.29	1.92	
26	-0.13	-0.58	
27	-0.28		
28	-1.76		
29	-0.70	0.67	
30	-1.74		
31	-0.63	1.03	
32	-0.17	0.04	
33	-0.10		
34	-0.70	0.67	
35	-1.74		

Project..:
Onderdeel:

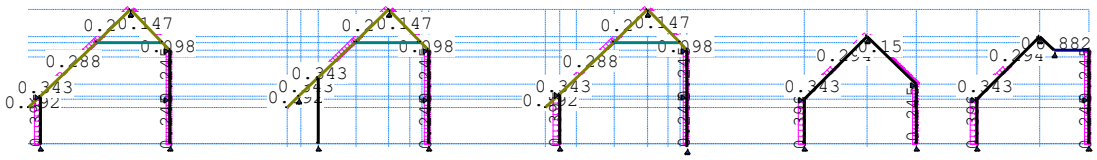
REACTIES

1e orde — B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
36	-0.79	1.14		
37		-0.77		
38	-0.09	-0.36		
39	-0.33			
	-18.12	9.36		: Som van de reacties
	18.12	-9.36		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
23	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.481	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	2.206	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	-0.29	-0.29	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.15	0.15	0.000	2.243	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw16	0.10	0.10	1.752	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw19	0.16	0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

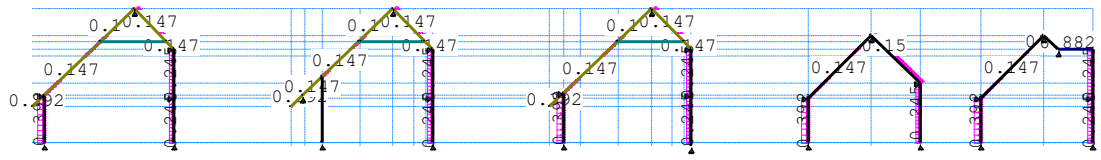
1e orde

B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	-0.40	0.42		
3	-0.51			
5	-0.03	0.19		
7	-0.45	-0.13		
8	-0.94			
9	-1.86			
11	-0.25	-0.28		
12	0.00	1.03		
15	-0.36	-0.11		
17	-0.45	-0.13		
18	-0.94			
19	-1.41			
21	-0.42	0.40		
22	-0.51			
24	-0.51	0.65		
26	-0.44	-0.61		
27	-0.97			
28	-1.33			
29	-0.38	0.32		
30	-0.88			
31	-0.51	0.03		
32	-0.59	-0.20		
33	-0.98			
34	-0.38	0.32		
35	-0.88			
36	-0.90	0.83		
37		-1.47		
38	-0.32	-0.60		
39	-1.17			
	-18.79	0.67	: Som van de reacties	
	18.79	-0.67	: Som van de belastingen	

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.481	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	2.206	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.15	0.15	0.000	2.243	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw16	0.10	0.10	1.752	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw19	0.16	0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

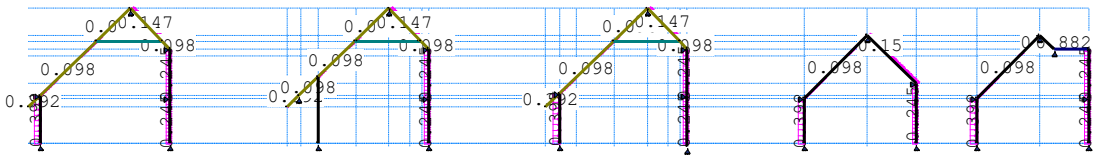
REACTIES

1e orde — B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
2	-0.74	0.06	
3	-0.43		
5	0.07	0.42	
7	-0.13	0.02	
8	-0.27		
9	-0.92		
11	-0.08	-0.13	
12	0.00	0.56	
15	-0.11	0.27	
17	-0.13	0.02	
18	-0.27		
19	-0.57		
21	-0.77	-0.00	
22	-0.38		
24	-0.15	0.62	
26	-0.13	-0.20	
27	-0.28		
28	-0.71		
29	-0.70	0.21	
30	-1.03		
31	-0.21	0.36	
32	-0.17	0.04	
33	-0.10		
34	-0.70	0.21	
35	-1.03		
36	-0.37	0.46	
37		-0.77	
38	-0.09	-0.36	
39	-0.33		
	-10.72	1.78	: Som van de reacties
	10.72	-1.78	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.481	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	2.206	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.15	0.15	0.000	2.243	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw16	0.10	0.10	1.752	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw19	0.16	0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
2	-0.40	-0.48	
3	0.01		
5	-0.29	-0.75	
7	-0.45	-0.13	
8	-0.94		
9	-0.35		
11	0.11	-0.10	
12	0.00	-0.29	
15	-0.14	-0.61	
17	-0.45	-0.13	
18	-0.94		
19	-0.42		
21	-0.42	-0.52	
22	0.08		
24	-0.37	-0.65	
26	-0.44	-0.23	
27	-0.97		
28	-0.29		
29	-0.38	-0.14	
30	-0.17		
31	-0.09	-0.64	
32	-0.59	-0.20	
33	-0.98		
34	-0.38	-0.14	
35	-0.17		
36	-0.48	0.16	

Project..:
Onderdeel:

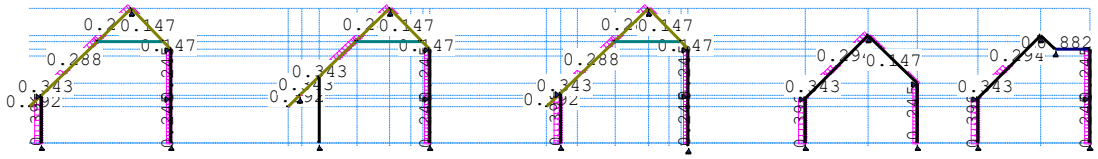
REACTIES

1e orde B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M	
37		-1.47		
38	-0.32	-0.60		
39	-1.17			
	-11.39	-6.92		: Som van de reacties
	11.39	6.92		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	-0.29	-0.29	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

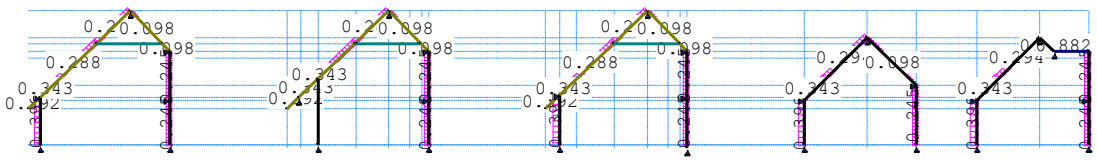
1e orde

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
2	-0.74	0.96	
3	-0.95		
5	0.44	1.58	
7	-0.13	0.09	
8	-0.27		
9	-2.24		
11	-0.42	-0.25	
12	0.00	1.81	
15	-0.20	1.01	
17	-0.13	0.09	
18	-0.27		
19	-1.41		
21	-0.77	0.91	
22	-0.96		
24	-0.06	2.03	
26	-0.13	-0.39	
27	-0.28		
28	-1.69		
29	-0.70	0.67	
30	-1.74		
31	-0.49	1.27	
32	-0.17	0.14	
33	0.10		
34	-0.70	0.67	
35	-1.74		
36	-0.66	1.14	
37		-0.64	
38	-0.09	-0.36	
39	-0.33		
	-16.73	10.75	: Som van de reacties
	16.73	-10.75	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	-0.29	-0.29	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
2	-0.40	0.42	
3	-0.51		
5	0.08	0.42	
7	-0.45	-0.06	
8	-0.94		
9	-1.68		
11	-0.23	-0.22	
12	0.00	0.96	
15	-0.23	0.14	
17	-0.45	-0.06	
18	-0.94		
19	-1.26		
21	-0.42	0.40	
22	-0.50		
24	-0.28	0.76	
26	-0.44	-0.42	
27	-0.97		
28	-1.27		
29	-0.38	0.32	
30	-0.88		
31	-0.37	0.27	
32	-0.59	-0.10	
33	-0.77		

Project..:
Onderdeel:

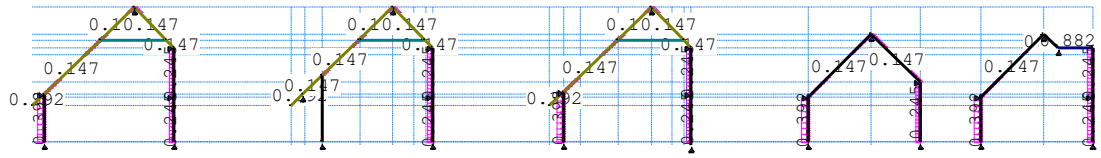
REACTIES

1e orde — B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M	
34	-0.38	0.32		
35	-0.88			
36	-0.77	0.84		
37		-1.34		
38	-0.32	-0.60		
39	-1.17			
	-17.40	2.06		: Som van de reacties
	17.40	-2.06		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

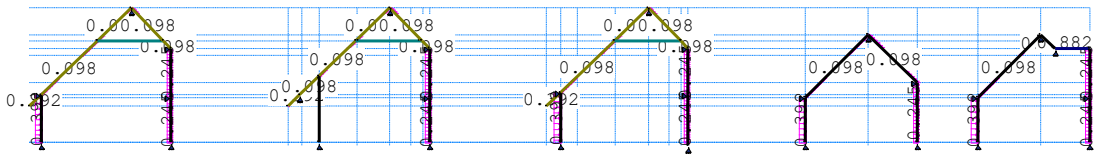
1e orde

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M
2	-0.74	0.06	
3	-0.43		
5	0.18	0.65	
7	-0.13	0.09	
8	-0.27		
9	-0.73		
11	-0.05	-0.07	
12	0.00	0.49	
15	0.02	0.51	
17	-0.13	0.09	
18	-0.27		
19	-0.42		
21	-0.77	-0.00	
22	-0.37		
24	0.08	0.72	
26	-0.13	-0.00	
27	-0.28		
28	-0.64		
29	-0.70	0.21	
30	-1.03		
31	-0.07	0.60	
32	-0.17	0.14	
33	0.10		
34	-0.70	0.21	
35	-1.03		
36	-0.24	0.47	
37		-0.64	
38	-0.09	-0.36	
39	-0.33		
	-9.32	3.17	: Som van de reacties
	9.32	-3.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



.

STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	2.364	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.602	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.171	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw10	0.39	0.39	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw6	-0.29	-0.29	0.765	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw4	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw25	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	1.057	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw26	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.910	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	1.090	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	2:QXLokaal	Qw22	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M
2	-0.40	-0.48	
3	0.02		
5	-0.18	-0.52	
7	-0.45	-0.06	
8	-0.94		
9	-0.17		
11	0.13	-0.04	
12	0.00	-0.36	
15	-0.01	-0.36	
17	-0.45	-0.06	
18	-0.94		
19	-0.26		
21	-0.42	-0.52	
22	0.09		
24	-0.15	-0.54	
26	-0.44	-0.03	
27	-0.97		
28	-0.22		
29	-0.38	-0.14	
30	-0.17		
31	0.05	-0.40	
32	-0.59	-0.10	
33	-0.77		
34	-0.38	-0.14	
35	-0.17		
36	-0.35	0.17	

Project..:
Onderdeel:

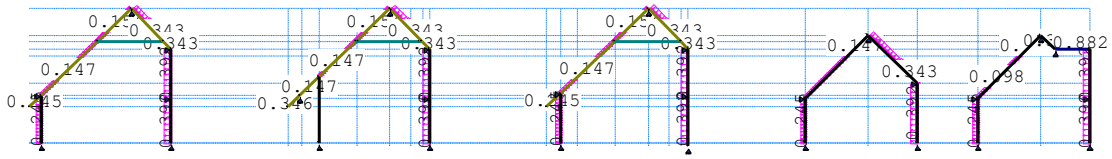
REACTIES

1e orde B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	
37		-1.34		
38	-0.32	-0.60		
39	-1.17			
	-10.00	-5.53		: Som van de reacties
	10.00	5.53		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw27	-0.29	-0.29	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	1.047	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	1.640	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

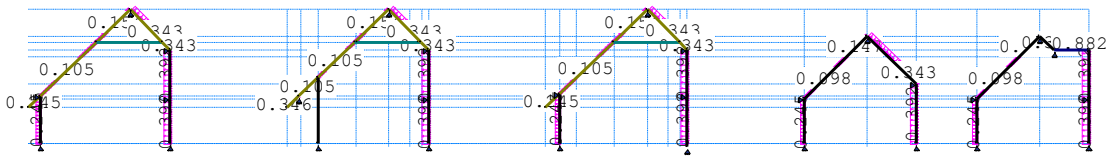
1e orde

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
2	0.13	0.17	
3	0.00		
5	0.39	0.87	
7	0.70	0.29	
8	1.47		
9	1.39		
11	0.08	0.08	
12	0.00	-0.04	
15	0.38	0.86	
17	0.70	0.29	
18	1.47		
19	1.33		
21	0.14	0.18	
22	-0.02		
24	0.78	0.47	
26	0.69	0.69	
27	1.52		
28	0.98		
29	0.13	0.06	
30	0.03		
31	0.39	0.91	
32	0.93	0.46	
33	1.81		
34	0.13	0.06	
35	0.03		
36	0.96	-0.48	
37		0.59	
38	0.51	-0.62	
39	1.84		
	18.90	4.85	: Som van de reacties
	-18.90	-4.85	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw27	-0.29	-0.29	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	1.047	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	1.640	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

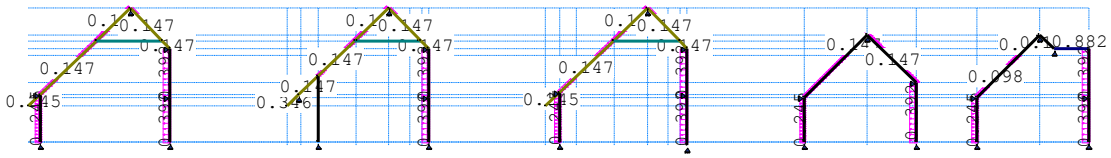
REACTIES

1e orde — B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
2	0.47	-0.37	
3	0.45		
5	0.03	-0.29	
7	0.38	0.14	
8	0.80		
9	1.95		
11	0.27	0.11	
12	0.00	-0.90	
15	0.35	-0.01	
17	0.38	0.14	
18	0.80		
19	1.48		
21	0.49	-0.34	
22	0.44		
24	0.56	-0.80	
26	0.38	0.66	
27	0.83		
28	1.40		
29	0.45	-0.29	
30	0.89		
31	0.51	-0.10	
32	0.51	0.22	
33	0.93		
34	0.45	-0.29	
35	0.89		
36	0.85	-0.78	
37		-0.10	
38	0.28	-0.87	
39	1.00		
	18.23	-3.84	: Som van de reacties
	-18.23	3.84	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw37	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw38	0.01	0.01	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw39	0.00	0.00	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

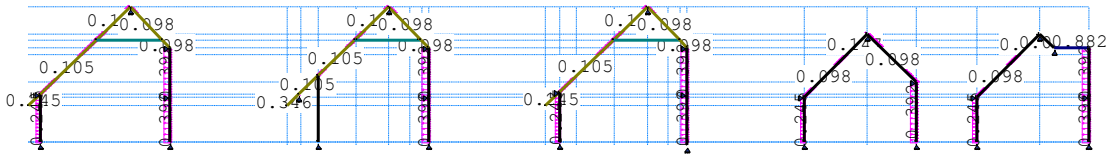
Kn.	X	Z	M
2	0.13	0.17	
3	-0.02		
5	0.18	0.32	
7	0.70	0.09	
8	1.47		
9	0.86		
11	0.02	-0.06	
12	0.00	0.13	
15	0.12	0.27	
17	0.70	0.09	
18	1.47		
19	0.88		
21	0.14	0.18	
22	-0.04		
24	0.27	0.22	
26	0.69	0.19	
27	1.52		
28	0.74		
29	0.13	0.06	
30	0.03		
31	0.11	0.32	
32	0.93	0.14	
33	1.19		
34	0.13	0.06	
35	0.03		
36	0.66	-0.49	
37		0.30	
38	0.51	-0.62	
39	1.84		

Project..:
Onderdeel:

15.40	1.37	: Som van de reacties
-15.40	-1.37	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw37	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw11	-0.15	-0.15	0.000	3.394	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	1.768	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw38	0.01	0.01	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw39	0.00	0.00	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw7	0.15	0.15	3.394	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw8	0.10	0.10	0.000	1.768	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	2.169	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

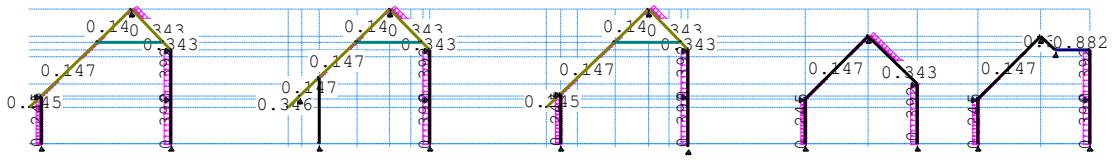
1e orde

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
2	0.47	-0.37	
3	0.43		
5	-0.18	-0.84	
7	0.38	-0.06	
8	0.80		
9	1.42		
11	0.21	-0.03	
12	0.00	-0.72	
15	0.09	-0.60	
17	0.38	-0.06	
18	0.80		
19	1.04		
21	0.49	-0.34	
22	0.41		
24	0.05	-1.05	
26	0.38	0.16	
27	0.83		
28	1.16		
29	0.45	-0.29	
30	0.89		
31	0.23	-0.68	
32	0.51	-0.10	
33	0.31		
34	0.45	-0.29	
35	0.89		
36	0.55	-0.80	
37		-0.40	
38	0.28	-0.87	
39	1.00		
	14.73	-7.33	: Som van de reacties
	-14.73	7.33	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw27	-0.29	-0.29	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	1.047	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	1.640	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

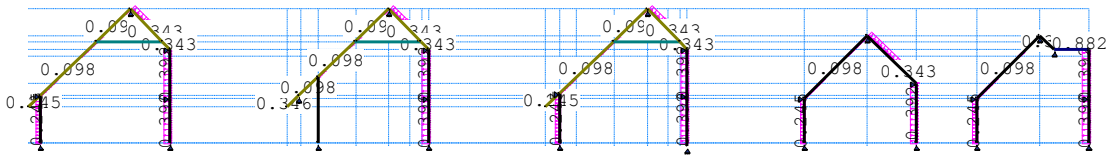
Kn.	X	Z	M
2	0.13	0.47	
3	-0.13		
5	0.45	1.27	
7	0.70	0.29	
8	1.47		
9	0.80		
11	-0.00	0.04	
12	0.00	0.37	
15	0.28	1.11	
17	0.70	0.29	
18	1.47		
19	0.92		
21	0.14	0.48	
22	-0.17		
24	0.68	1.01	
26	0.69	0.54	
27	1.52		
28	0.56		
29	0.13	0.21	
30	-0.20		
31	0.20	1.18	
32	0.93	0.46	
33	1.81		
34	0.13	0.21	
35	-0.20		
36	0.77	-0.21	
37		0.59	
38	0.51	-0.62	
39	1.84		

Project..:
Onderdeel:

16.12	7.70	: Som van de reacties
-16.12	-7.70	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw27	-0.29	-0.29	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw17	0.34	0.34	0.000	1.047	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw18	0.29	0.29	1.640	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw5	-0.34	-0.34	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw36	-0.30	-0.30	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

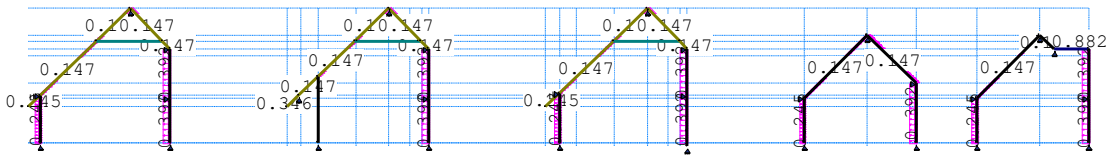
REACTIES

1e orde B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M
2	0.47	-0.07	
3	0.32		
5	0.09	0.10	
7	0.38	0.14	
8	0.80		
9	1.36		
11	0.19	0.07	
12	0.00	-0.49	
15	0.24	0.24	
17	0.38	0.14	
18	0.80		
19	1.07		
21	0.49	-0.03	
22	0.28		
24	0.46	-0.26	
26	0.38	0.51	
27	0.83		
28	0.99		
29	0.45	-0.14	
30	0.66		
31	0.32	0.17	
32	0.51	0.22	
33	0.93		
34	0.45	-0.14	
35	0.66		
36	0.66	-0.51	
37		-0.10	
38	0.28	-0.87	
39	1.00		
	15.45	-0.99	: Som van de reacties
	-15.45	0.99	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw37	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw38	0.01	0.01	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw39	0.00	0.00	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

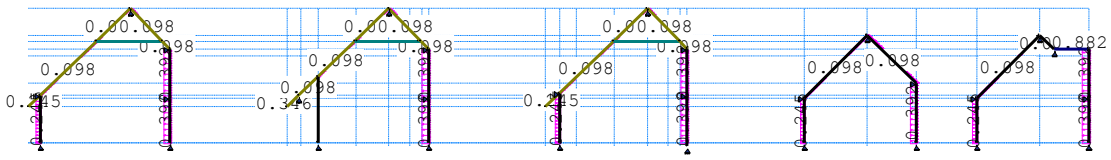
1e orde

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M
2	0.13	0.47	
3	-0.15		
5	0.23	0.72	
7	0.70	0.09	
8	1.47		
9	0.27		
11	-0.06	-0.10	
12	0.00	0.55	
15	0.01	0.52	
17	0.70	0.09	
18	1.47		
19	0.47		
21	0.14	0.48	
22	-0.20		
24	0.17	0.76	
26	0.69	0.04	
27	1.52		
28	0.33		
29	0.13	0.21	
30	-0.20		
31	-0.08	0.59	
32	0.93	0.14	
33	1.19		
34	0.13	0.21	
35	-0.20		
36	0.48	-0.22	
37		0.30	
38	0.51	-0.62	
39	1.84		
	12.62	4.21	: Som van de reacties
	-12.62	-4.21	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.910	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw21	0.34	0.34	0.000	1.090	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw37	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw38	0.01	0.01	2.243	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw39	0.00	0.00	0.000	1.752	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw28	0.39	0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw32	-0.25	-0.25	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw33	0.31	0.31	0.171	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw34	-0.25	-0.25	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw35	0.35	0.35	0.000	0.765	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw3	-0.39	-0.39	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M
2	0.47	-0.07	
3	0.29		
5	-0.13	-0.45	
7	0.38	-0.06	
8	0.80		
9	0.83		
11	0.12	-0.07	
12	0.00	-0.31	
15	-0.02	-0.35	
17	0.38	-0.06	
18	0.80		
19	0.62		
21	0.49	-0.03	
22	0.26		
24	-0.06	-0.50	
26	0.38	0.01	
27	0.83		
28	0.75		
29	0.45	-0.14	
30	0.66		

Project..:
Onderdeel:

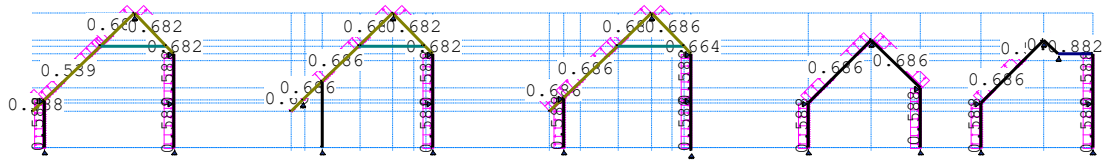
REACTIES

1e orde — B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M	
31	0.05	-0.41		
32	0.51	-0.10		
33	0.31			
34	0.45	-0.14		
35	0.66			
36	0.36	-0.53		
37		-0.40		
38	0.28	-0.87		
39	1.00			
	11.95	-4.48		: Som van de reacties
	-11.95	4.48		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.273	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	2.461	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
16	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw45	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.070	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	1.043	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw46	-0.69	-0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw47	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw46	-0.69	-0.69	1.810	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw48	-0.54	-0.54	0.000	3.352	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

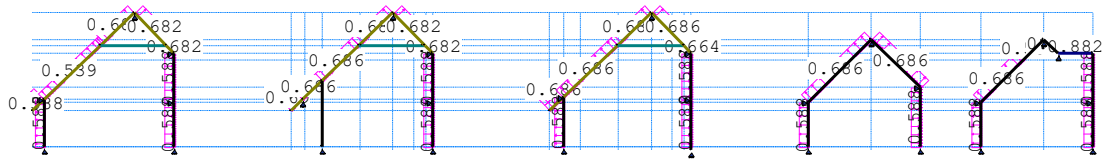
1e orde

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	0.61	-0.86		
3	0.68			
5	-0.59	-2.32		
7	-0.57	-0.32		
8	-1.20			
9	0.83			
11	0.48	-0.04		
12	0.00	-1.84		
15	-0.07	-1.92		
17	-0.57	-0.32		
18	-1.20			
19	0.49			
21	0.63	-1.21		
22	0.97			
24	-0.51	-2.79		
26	-0.57	-0.07		
27	-1.24			
28	1.05			
29	0.57	-0.77		
30	1.77			
31	0.26	-2.21		
32	-0.76	-0.53		
33	-1.76			
34	0.57	-0.75		
35	1.73			
36	-0.17	-0.60		
37		-1.50		
38	-0.41	-0.74		
39	-1.51			
	-0.49	-18.78		: Som van de reacties
	0.49	18.78		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw40	0.59	0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.273	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	2.461	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw44	0.68	0.68	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw45	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw41	-0.59	-0.59	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.070	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	1.043	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw46	-0.69	-0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw47	-0.66	-0.66	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw43	0.69	0.69	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw46	-0.69	-0.69	1.810	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw48	-0.54	-0.54	0.000	3.352	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw42	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw20	0.88	0.88	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
2	0.94	-1.40	
3	1.12		
5	-0.95	-3.49	
7	-0.89	-0.47	
8	-1.87		
9	1.39		
11	0.67	-0.01	
12	0.00	-2.70	
15	-0.10	-2.79	
17	-0.89	-0.47	
18	-1.87		
19	0.64		
21	0.99	-1.72	
22	1.42		

Galileïlaan 36, EDE
Tel.: 0318 62 71 62
www.snetselaar.nl

Project..:
Onderdeel:

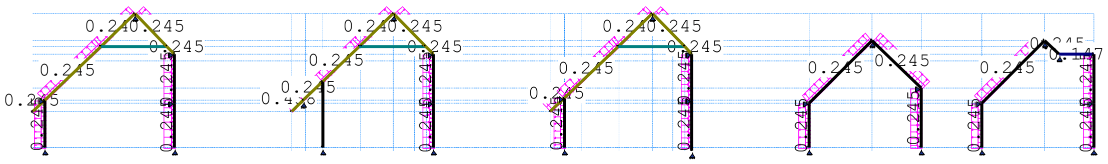
REACTIES 1e orde

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M
24	-0.74	-4.05	
26	-0.88	-0.10	
27	-1.93		
28	1.48		
29	0.89	-1.12	
30	2.63		
31	0.38	-3.21	
32	-1.18	-0.77	
33	-2.64		
34	0.89	-1.10	
35	2.59		
36	-0.29	-0.90	
37		-2.20	
38	-0.64	-0.98	
39	-2.34		
	-1.17	-27.47	: Som van de reacties
	1.17	27.47	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw2	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw1	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
3	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw52	0.44	0.44	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.070	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	1.043	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

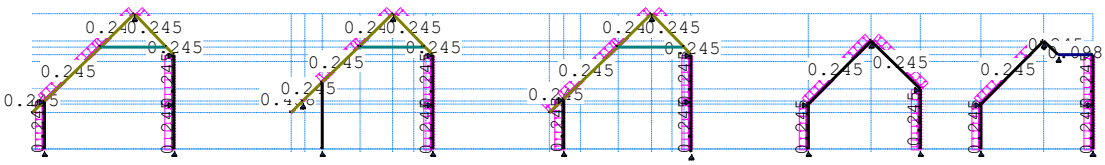
1e orde

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Kn.	X	Z	M
2	0.13	-0.21	
3	0.18		
5	-0.14	-0.47	
7	-0.13	-0.06	
8	-0.27		
9	0.23		
11	0.21	-0.20	
12	0.00	-0.25	
15	-0.02	-0.36	
17	-0.13	-0.06	
18	-0.27		
19	0.07		
21	0.14	-0.21	
22	0.18		
24	-0.09	-0.51	
26	-0.13	-0.01	
27	-0.28		
28	0.17		
29	0.13	-0.14	
30	0.34		
31	0.05	-0.40	
32	-0.17	-0.10	
33	-0.35		
34	0.13	-0.14	
35	0.34		
36	-0.05	-0.12	
37		0.07	
38	-0.09	0.25	
39	-0.33		
	-0.14	-2.92	: Som van de reacties
	0.14	2.92	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw24	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw23	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
9	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
21	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
28	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.200	0.000	0.0	0.2	0.0
29	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
38	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
37	1:QZLokaal	Qw49	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	1:QZLokaal	Qw52	0.44	0.44	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw50	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.070	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	1.043	0.000	0.0	0.2	0.0
22	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	1:QZLokaal	Qw31	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	1:QZLokaal	Qw51	0.25	0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	1:QZLokaal	Qw12	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

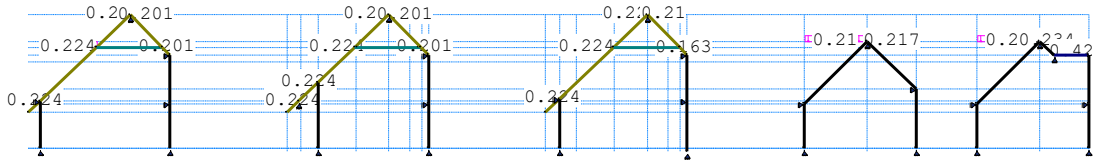
Kn.	X	Z	M
2	0.47	-0.75	
3	0.62		
5	-0.50	-1.63	
7	-0.45	-0.21	
8	-0.94		
9	0.79		
11	0.39	-0.17	
12	0.00	-1.11	

Project..:
Onderdeel:

REACTIES 1e orde B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Kn.	X	Z	M
15	-0.06	-1.23	
17	-0.45	-0.21	
18	-0.94		
19	0.22		
21	0.49	-0.72	
22	0.64		
24	-0.32	-1.77	
26	-0.44	-0.04	
27	-0.97		
28	0.59		
29	0.45	-0.49	
30	1.21		
31	0.17	-1.40	
32	-0.59	-0.34	
33	-1.23		
34	0.45	-0.49	
35	1.21		
36	-0.16	-0.42	
37		-0.63	
38	-0.32	0.00	
39	-1.17		
	-0.82	-11.61	: Som van de reacties
	0.82	11.61	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:24 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN B.G:24 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	3:QZgeProj.	Qs3	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	3:QZgeProj.	Qs4	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	3:QZgeProj.	Qs3	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	3:QZgeProj.	Qs5	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	3:QZgeProj.	Qs6	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	3:QZgeProj.	Qs7	-0.23	-0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	3:QZgeProj.	Qs8	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES 1e orde B.G:24 Sneeuw A

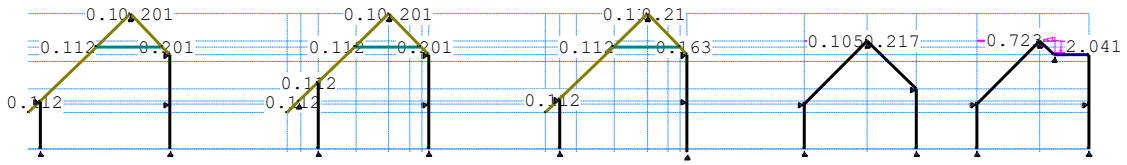
Kn.	X	Z	M
2	0.00	0.62	
3	0.15		
5	0.35	1.04	
7	0.00	0.12	
8	0.00		
9	-0.50		
11	0.20	0.45	
12	0.00	0.36	
15	0.13	0.84	
17	0.00	0.12	
18	0.00		
19	-0.32		

Project..:
Onderdeel:

REACTIES 1e orde B.G:24 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
21	0.00	0.62	
22	0.13		
24	0.28	1.10	
26	0.00	0.06	
27	0.00		
28	-0.41		
29	0.00	0.30	
30	-0.08		
31	-0.02	0.87	
32	0.00	0.21	
33	0.10		
34	0.00	0.30	
35	-0.08		
36	0.08	0.56	
37		0.52	
38	0.00	0.42	
39	0.00		
	0.00	8.54	: Som van de reacties
	0.00	-8.54	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:25 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN B.G:25 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	3:QZgeProj.	Qs2	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	3:QZgeProj.	Qs9	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	3:QZgeProj.	Qs3	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	3:QZgeProj.	Qs4	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	3:QZgeProj.	Qs10	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	3:QZgeProj.	Qs5	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	3:QZgeProj.	Qs6	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	3:QZgeProj.	Qs11	-0.21	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	3:QZgeProj.	Qs8	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	3:QZgeProj.	Qs13	-2.04	-1.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES 1e orde B.G:25 Sneeuw B

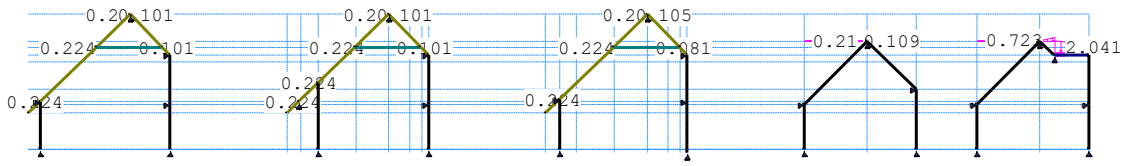
Kn.	X	Z	M
2	0.00	0.31	
3	0.08		
5	0.12	0.69	
7	0.00	0.12	
8	0.00		
9	-0.20		
11	0.11	0.25	
12	0.00	0.16	
15	0.02	0.60	
17	0.00	0.12	
18	0.00		
19	-0.13		
21	0.00	0.31	
22	0.07		
24	0.14	0.68	

Project..:
Onderdeel:

REACTIES 1e orde B.G:25 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
26	0.00	0.13	
27	0.00		
28	-0.20		
29	0.00	0.15	
30	-0.04		
31	-0.06	0.64	
32	0.00	0.21	
33	0.10		
34	0.00	0.30	
35	-0.08		
36	0.08	0.63	
37		2.42	
38	0.00	1.92	
39	0.00		
	0.00	9.64	: Som van de reacties
	0.00	-9.64	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:26 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN B.G:26 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	3:QZgeProj.	Qs15	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	3:QZgeProj.	Qs15	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
10	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
13	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	3:QZgeProj.	Qs15	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	3:QZgeProj.	Qs15	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
22	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	3:QZgeProj.	Qs1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
25	3:QZgeProj.	Qs10	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
26	3:QZgeProj.	Qs16	-0.08	-0.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	3:QZgeProj.	Qs3	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	3:QZgeProj.	Qs17	-0.11	-0.11	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
34	3:QZgeProj.	Qs6	-0.21	-0.21	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
35	3:QZgeProj.	Qs11	-0.21	-0.72	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	3:QZgeProj.	Qs8	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
36	3:QZgeProj.	Qs13	-2.04	-1.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES 1e orde B.G:26 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
2	0.00	0.62	
3	0.15		
5	0.40	0.87	
7	0.00	0.06	
8	0.00		
9	-0.54		
11	0.19	0.43	
12	0.00	0.39	
15	0.17	0.67	
17	0.00	0.06	
18	0.00		
19	-0.36		
21	0.00	0.62	
22	0.13		
24	0.28	0.98	
26	0.00	-0.05	
27	0.00		
28	-0.41		
29	0.00	0.30	

Project..:
Onderdeel:

REACTIES

1e orde B.G:26 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
30	-0.08		
31	0.03	0.67	
32	0.00	0.11	
33	0.05		
34	0.00	0.30	
35	-0.08		
36	0.08	0.63	
37		2.42	
38	0.00	1.92	
39	0.00		
	0.00	11.00	: Som van de reacties
	0.00	-11.00	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	2	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	2	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	2	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	2	Nauwkeurigheid bereikt
50	3	Nauwkeurigheid bereikt
51	3	Nauwkeurigheid bereikt
52	3	Nauwkeurigheid bereikt
53	1	Lineaire berekening
54	1	Lineaire berekening
55	1	Lineaire berekening
56	1	Lineaire berekening
57	1	Lineaire berekening
58	1	Lineaire berekening
59	1	Lineaire berekening
60	1	Lineaire berekening

Project..:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
61	1	Lineaire berekening
62	1	Lineaire berekening
63	1	Lineaire berekening
64	1	Lineaire berekening
65	1	Lineaire berekening
66	1	Lineaire berekening
67	1	Lineaire berekening
68	1	Lineaire berekening
69	1	Lineaire berekening
70	1	Lineaire berekening
71	1	Lineaire berekening
72	1	Lineaire berekening
73	1	Lineaire berekening
74	1	Lineaire berekening
75	1	Lineaire berekening
76	1	Lineaire berekening
77	1	Lineaire berekening
78	1	Lineaire berekening
79	1	Lineaire berekening
80	1	Lineaire berekening
81	1	Lineaire berekening
82	1	Lineaire berekening
83	1	Lineaire berekening
84	1	Lineaire berekening
85	1	Lineaire berekening
86	1	Lineaire berekening
87	1	Lineaire berekening
88	1	Lineaire berekening
89	1	Lineaire berekening
90	1	Lineaire berekening
91	1	Lineaire berekening
92	1	Lineaire berekening
93	1	Lineaire berekening
94	1	Lineaire berekening
95	1	Lineaire berekening
96	1	Lineaire berekening
97	1	Lineaire berekening
98	1	Lineaire berekening
99	1	Lineaire berekening
100	1	Lineaire berekening
101	1	Lineaire berekening
102	1	Lineaire berekening
103	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35						
14	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35						
15	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35						
16	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35						
17	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35						
18	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35						
19	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35						
20	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35						
21	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35						
22	Fund.	1	Perm	1.08	21	Extr	1.35						
23	Fund.	1	Perm	1.08	22	Extr	1.35						
24	Fund.	1	Perm	1.08	23	Extr	1.35						
25	Fund.	1	Perm	1.08	24	Extr	1.35						
26	Fund.	1	Perm	1.08	25	Extr	1.35						
27	Fund.	1	Perm	1.08	26	Extr	1.35						
28	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
29	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
30	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
31	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
32	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35						
33	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35						
34	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35						
35	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35						

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
36	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35						
37	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35						
38	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35						
39	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35						
40	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35						
41	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35						
42	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35						
43	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35						
44	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35						
45	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35						
46	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35						
47	Fund.	1	Perm	0.90	21	Extr	1.35						
48	Fund.	1	Perm	0.90	22	Extr	1.35						
49	Fund.	1	Perm	0.90	23	Extr	1.35						
50	Fund.	1	Perm	0.90	24	Extr	1.35						
51	Fund.	1	Perm	0.90	25	Extr	1.35						
52	Fund.	1	Perm	0.90	26	Extr	1.35						
53	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
54	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
55	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
56	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
57	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00						
58	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00						
59	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00						
60	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00						
61	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00						
62	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00						
63	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00						
64	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00						
65	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00						
66	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00						
67	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00						
68	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00						
69	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00						
70	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00						
71	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00						
72	Kar.	1	Perm	1.00	21	Extr	1.00						
73	Kar.	1	Perm	1.00	22	Extr	1.00						
74	Kar.	1	Perm	1.00	23	Extr	1.00						
75	Kar.	1	Perm	1.00	24	Extr	1.00						
76	Kar.	1	Perm	1.00	25	Extr	1.00						
77	Kar.	1	Perm	1.00	26	Extr	1.00						
78	Quas.	1	Perm	1.00									
79	Freq.	1	Perm	1.00									
80	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
81	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
82	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
83	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
84	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
85	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
86	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
87	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
88	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
89	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
90	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
91	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						
92	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
93	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
94	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
95	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						
96	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00						
97	Freq.	1	Perm	1.00	21	psi1	1.00						
98	Freq.	1	Perm	1.00	22	psi1	1.00						
99	Freq.	1	Perm	1.00	23	psi1	1.00						
100	Freq.	1	Perm	1.00	24	psi1	1.00						
101	Freq.	1	Perm	1.00	25	psi1	1.00						
102	Freq.	1	Perm	1.00	26	psi1	1.00						
103	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen

Project..:
Onderdeel:

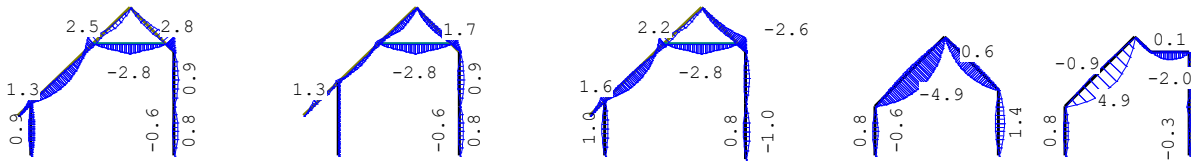
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen
23	Geen
24	Geen
25	Geen
26	Geen
27	Geen
28	Alle staven de factor:0.90
29	Alle staven de factor:0.90
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90
41	Alle staven de factor:0.90
42	Alle staven de factor:0.90
43	Alle staven de factor:0.90
44	Alle staven de factor:0.90
45	Alle staven de factor:0.90
46	Alle staven de factor:0.90
47	Alle staven de factor:0.90
48	Alle staven de factor:0.90
49	Alle staven de factor:0.90
50	Alle staven de factor:0.90
51	Alle staven de factor:0.90
52	Alle staven de factor:0.90

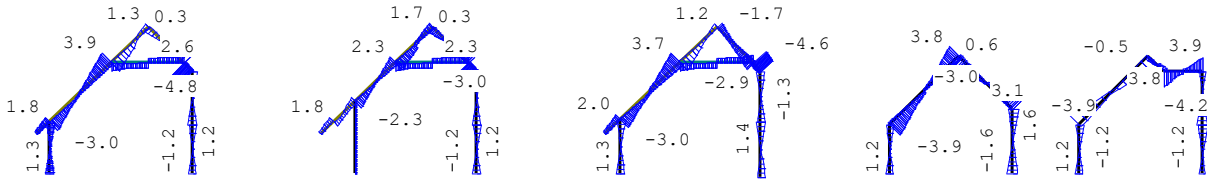
Project..:
Onderdeel:

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

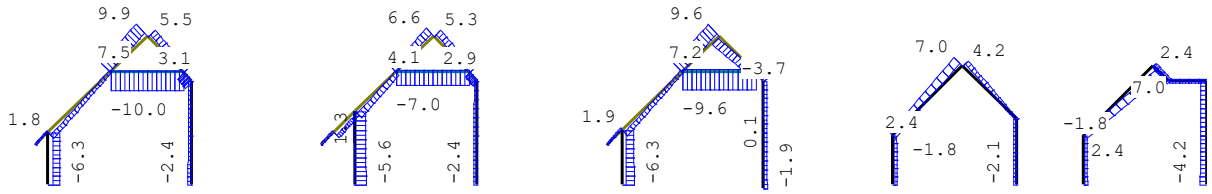
MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

			NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		0.00	1	0.94	29	0.00	1	0.97	4	0.00	1	0.00	1
1	3		0.68	30	1.76	4	0.20	37	1.83	4	0.09	37	1.31	4
2	2		-6.26	4	-2.34	47	-1.01	9	1.28	22	0.00	1	0.00	1
2		1.375	-6.17	4	-2.27	47	-0.00	9	0.00	22	-0.69	9	0.88	22
2	3		-6.08	4	-2.19	47	-1.28	22	1.01	9	0.00	7	0.00	8
3	3		-4.22	3	-1.73	47	-3.04	5	0.06	47	0.09	37	1.31	4
3		0.057	-4.17	3	-1.69	47	-2.95	5	0.06	47	0.00	32	1.20	4
3		1.723	-2.71	3	-0.46	47	-0.51	4	-0.11	47	-2.50	5	0.32	47
3		1.995	-2.47	3	-0.26	47	-0.26	4	0.08	36	-2.55	5	0.29	47
3		2.176	-2.31	3	-0.13	47	-0.15	47	0.35	9	-2.50	5	0.26	47
3		3.391	-1.23	3	0.76	47	-0.27	47	2.17	9	-1.00	5	0.00	47
3		3.536	-1.10	3	0.87	47	-0.29	47	2.39	9	-0.79	4	-0.04	47
3		3.645	-1.01	3	0.95	47	-0.30	47	2.55	9	-0.63	4	0.00	29
3		3.899	-0.82	28	1.15	22	-0.33	47	2.93	9	-0.15	47	0.41	4
3	4		-0.35	28	1.69	22	-0.39	47	3.88	9	-0.38	47	2.48	9
4	4		0.87	47	7.48	9	-2.96	9	0.49	47	-0.38	47	2.48	9
4		0.456	1.21	47	7.89	9	-2.28	9	0.41	47	-0.17	47	1.28	9
4		1.367	1.88	47	8.69	9	-1.34	4	0.14	47	-0.99	4	0.08	47
4		1.823	2.21	47	9.09	9	-0.24	4	0.54	29	-0.85	4	0.12	47
4		2.279	2.55	47	9.50	9	-0.13	47	0.93	4	-0.52	4	0.09	47
4	5		2.88	47	9.90	9	-0.27	47	1.35	4	0.00	31	0.00	5
5	4		-10.00	9	1.14	47	-2.12	3	-0.13	47	0.00	1	0.00	1
5		1.913	-10.00	9	1.14	47	-1.36	4	0.00	47	-2.77	4	-0.12	47
5		1.913	-10.00	9	1.14	47	-0.00	47	1.36	4	-2.77	4	-0.12	47
5	6		-10.00	9	1.14	47	0.13	47	2.12	3	0.00	9	0.00	4
6	5		1.67	47	5.51	3	-1.63	13	0.34	47	0.00	1	0.00	1
6		0.886	1.00	47	4.71	3	-0.39	39	0.66	5	-0.84	13	0.36	31
6		1.329	0.66	47	4.30	3	-0.07	47	1.05	5	-0.83	13	0.66	31
6	6		-0.34	47	3.10	3	-0.49	47	2.55	17	-0.20	47	2.81	5
7	6		-4.93	5	0.36	47	-4.76	5	0.41	47	-0.20	47	2.81	5

Project..:
Onderdeel:

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

			NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
7	9		-5.50	5	-0.12	47	-4.17	5	0.21	47	0.00	35	0.00	31
8	8		-2.21	4	-0.39	47	-0.95	17	1.21	22	0.00	1	0.00	1
8		1.300	-2.29	4	-0.46	47	-0.00	17	0.00	22	-0.62	17	0.78	22
8	7		-2.38	4	-0.53	47	-1.21	22	0.95	17	0.00	22	0.00	19
9	9		-2.02	4	-0.23	47	-1.04	17	1.32	22	0.00	1	0.00	1
9		1.425	-2.11	4	-0.31	47	-0.00	17	0.00	22	-0.74	17	0.94	22
9	8		-2.21	4	-0.39	47	-1.32	22	1.04	17	0.00	22	0.00	38
10	10		0.00	1	0.94	4	0.00	1	0.97	29	0.00	1	0.00	1
10	11		0.69	29	1.77	4	0.47	49	1.82	4	0.22	49	1.31	4
11	11		-3.88	3	-1.68	30	-1.34	4	-0.05	47	0.22	49	1.31	4
11		0.392	-3.53	3	-1.39	30	-0.98	4	-0.16	49	0.00	29	0.85	4
11		0.395	-3.53	3	-1.39	30	-0.98	4	-0.15	49	0.00	29	0.85	4
11		0.784	-3.18	3	-1.10	30	-0.63	29	0.37	5	-0.21	29	0.54	4
11		0.784	-3.18	3	-1.10	30	-0.63	29	0.58	4	-0.21	29	0.54	4
11		1.164	-2.85	3	-0.82	30	-0.41	47	0.98	5	0.00	47	0.45	5
11		1.175	-2.84	3	-0.81	30	-0.40	47	0.99	5	0.01	47	0.44	5
11		1.189	-2.83	3	-0.80	30	-0.41	47	1.01	5	0.00	47	0.46	5
11	13		-2.49	3	-0.53	30	-0.52	47	1.61	5	-0.17	47	0.95	5
12	12		-5.61	5	1.09	47	-0.00	5	0.00	22	0.00	1	0.00	1
12	13		-5.36	5	1.30	47	-0.00	22	0.00	5	0.00	4	0.00	5
13	13		-4.51	9	-1.01	47	-2.25	5	0.41	47	-0.17	47	0.95	5
13		0.297	-4.25	9	-0.80	47	-1.79	5	0.32	47	-0.07	47	0.35	5
13		0.593	-3.99	9	-0.58	47	-1.32	5	0.24	47	-0.21	4	0.01	47
13		1.187	-3.47	9	-0.14	47	-0.43	5	0.06	47	-0.60	9	0.10	47
13		1.483	-3.20	9	0.08	47	-0.04	29	0.21	13	-0.67	5	0.11	47
13		2.076	-2.68	9	0.51	47	-0.21	47	0.95	9	-0.39	5	0.03	47
13		2.472	-2.33	9	0.80	47	-0.32	47	1.54	9	-0.06	47	0.31	4
13	14		-1.90	9	1.17	47	-0.47	47	2.30	4	-0.26	47	1.06	9
14	14		0.34	47	4.11	3	-2.43	9	0.50	47	-0.26	47	1.06	9
14		0.456	0.68	47	4.51	3	-1.90	4	0.37	47	-0.06	47	0.33	13
14		0.820	0.94	47	4.84	3	-1.57	4	0.26	47	-0.63	4	0.07	39
14		1.367	1.35	47	5.32	3	-1.07	4	0.10	47	-1.37	4	0.15	47
14		1.823	1.68	47	5.78	4	-0.04	47	0.79	4	-1.10	4	0.16	47
14	15		2.35	47	6.59	4	-0.31	47	1.68	5	0.00	25	0.00	30
15	14		-6.95	9	1.27	47	-2.12	3	-0.13	47	0.00	1	0.00	1
15		1.913	-6.95	9	1.27	47	-1.36	4	0.00	47	-2.76	4	-0.12	47
15		1.913	-6.95	9	1.27	47	-0.00	47	1.36	4	-2.76	4	-0.12	47
15	16		-6.95	9	1.27	47	0.13	47	2.12	3	0.00	29	0.00	28
16	15		1.65	47	5.28	3	-1.84	13	0.32	47	0.00	1	0.00	1
16		0.532	1.25	47	4.79	3	-1.05	13	0.16	47	-0.75	13	0.12	47
16		0.886	0.98	47	4.47	3	-0.53	4	0.29	31	-1.03	13	0.16	47
16		1.063	0.84	47	4.31	3	-0.39	29	0.39	5	-1.12	13	0.16	47
16		1.418	0.58	47	3.99	3	-0.13	29	0.71	5	-1.11	13	0.31	31
16		2.570	-0.30	47	2.94	3	-0.48	47	2.16	17	-0.21	47	1.53	5
16	16		-0.36	47	2.86	3	-0.51	47	2.30	17	-0.25	47	1.68	5
17	16		-3.24	5	0.43	47	-2.96	5	0.49	47	-0.25	47	1.68	5
17		0.525	-3.72	5	0.04	47	-2.47	5	0.32	47	-0.03	29	0.26	5
17	19		-3.81	5	-0.04	47	-2.37	5	0.38	29	0.00	31	0.00	5
18	18		-2.21	4	-0.39	47	-0.95	17	1.21	22	0.00	1	0.00	1
18		1.300	-2.29	4	-0.46	47	-0.00	17	0.00	22	-0.62	17	0.78	22
18	17		-2.38	4	-0.53	47	-1.21	22	0.95	17	0.00	47	0.00	17
19	19		-2.02	4	-0.23	47	-1.04	17	1.32	22	0.00	1	0.00	1
19		1.425	-2.11	4	-0.31	47	-0.00	17	0.00	22	-0.74	17	0.94	22
19	18		-2.21	4	-0.39	47	-1.32	22	1.04	17	0.00	22	0.00	19
20	20		0.00	1	0.94	29	0.00	1	0.97	4	0.00	1	0.00	1
20	22		0.81	30	1.92	4	0.23	37	1.99	4	0.13	37	1.64	4
21	21		-6.34	4	-1.94	47	-1.05	9	1.34	22	0.00	1	0.00	1
21		1.436	-6.24	4	-1.86	47	-0.00	9	0.00	22	-0.76	9	0.96	22
21	22		-6.15	4	-1.78	47	-1.33	22	1.05	9	0.00	11	0.00	21
22	22		-4.04	3	-1.46	47	-2.96	5	0.43	47	0.13	37	1.64	4
22		0.082	-3.97	3	-1.40	47	-2.83	5	0.40	47	0.00	32	1.49	4
22		0.697	-3.43	3	-0.95	47	-1.86	5	0.22	47	-1.15	5	0.59	47
22		1.307	-2.89	3	-0.50	47	-1.01	4	0.04	47	-1.97	5	0.67	47
22		1.743	-2.51	3	-0.18	47	-0.61	4	-0.08	37	-2.23	5	0.66	47
22		1.917	-2.36	3	-0.05	47	-0.45	4	0.07	36	-2.27	5	0.63	47

Project..:
Onderdeel:

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

		NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn. Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
22	2.178	-2.13	3	0.14	47	-0.24	29	0.41	9	-2.20	5	0.59	47
22	2.178	-2.13	3	0.14	47	-0.22	47	0.76	4	-2.20	5	0.59	47
22	3.485	-0.97	3	1.10	47	-0.61	47	2.37	9	-0.41	5	0.04	47
22	3.660	-0.84	3	1.24	47	-0.67	47	2.63	9	-0.07	47	0.18	4
22	23	-0.33	28	1.83	22	-0.87	47	3.67	9	-0.60	47	2.24	9
23	23	0.37	47	7.18	9	-2.87	9	0.63	47	-0.60	47	2.24	9
23	0.912	1.04	47	7.99	9	-1.50	9	0.36	47	-0.24	29	0.41	4
23	1.367	1.37	47	8.39	9	-1.02	4	0.22	47	-0.78	4	0.06	29
23	1.367	1.37	47	8.39	9	-0.82	9	0.22	47	-0.78	4	0.06	29
23	1.823	1.71	47	8.79	9	-0.22	4	0.37	29	-0.71	4	0.05	47
23	2.279	2.04	47	9.19	9	-0.05	47	0.77	4	-0.45	4	0.05	47
23	24	2.38	47	9.59	9	-0.19	47	1.24	5	0.00	10	0.00	19
24	23	-9.58	9	2.03	47	-2.15	3	-0.13	47	0.00	1	0.00	1
24	1.933	-9.58	9	2.03	47	-1.36	4	0.00	47	-2.80	4	-0.12	47
24	1.933	-9.58	9	2.03	47	-0.00	47	1.36	4	-2.80	4	-0.12	47
24	25	-9.58	9	2.03	47	0.13	47	2.15	3	0.00	4	0.00	28
25	25	-0.67	47	3.74	5	-0.61	47	2.54	17	-2.61	5	0.52	47
25	0.358	-0.41	47	4.07	5	-0.50	47	2.01	9	-1.89	5	0.32	47
25	1.344	0.33	47	4.95	5	-0.19	47	0.97	5	-0.56	31	0.91	13
25	1.612	0.53	47	5.19	5	-0.35	29	0.73	5	-0.40	31	0.96	13
25	2.597	1.27	47	6.08	5	-1.57	13	0.20	47	-0.02	31	0.13	13
25	24	1.34	47	6.16	5	-1.70	13	0.23	47	0.00	17	0.00	30
26	28	-3.73	3	0.14	47	-4.07	5	0.76	47	0.00	1	0.00	1
26	25	-3.16	3	0.62	47	-4.61	5	0.95	47	-2.61	5	0.52	47
27	26	-1.95	13	-0.01	31	-1.19	22	0.94	13	0.00	1	0.00	1
27	1.475	-1.85	13	0.07	31	-0.01	22	0.01	13	-0.98	22	0.77	13
27	27	-1.76	13	0.15	31	-1.07	13	1.36	22	0.00	38	0.00	17
28	27	-1.76	13	0.15	31	-1.25	22	0.98	13	0.00	1	0.00	1
28	1.350	-1.67	13	0.22	31	-0.00	22	0.00	13	-0.85	22	0.66	13
28	28	-1.58	13	0.29	31	-0.98	13	1.25	22	0.00	46	0.00	35
29	29	-2.02	25	-0.65	47	-0.95	7	1.21	22	0.00	1	0.00	1
29	1.300	-1.93	25	-0.58	47	-0.00	7	0.00	22	-0.62	7	0.78	22
29	30	-1.85	25	-0.50	47	-1.21	22	0.95	7	0.00	47	0.00	21
30	30	-1.83	22	2.36	5	-3.91	5	0.80	47	0.00	1	0.00	1
30	2.346	0.24	47	4.44	5	-0.67	4	0.07	47	-4.88	5	1.03	47
30	2.534	0.38	47	4.60	5	-0.51	4	0.01	47	-4.90	5	1.03	47
30	2.628	0.45	47	4.69	5	-0.02	47	0.53	4	-4.91	5	1.03	47
30	2.722	0.53	47	4.77	5	-0.05	47	0.61	4	-4.92	5	1.03	47
30	31	2.35	47	7.00	5	-0.80	47	3.81	5	0.00	1	0.00	13
31	31	1.92	47	4.20	4	-3.00	13	0.61	47	0.00	1	0.00	1
31	1.998	0.44	47	2.41	4	-0.48	4	0.00	41	-2.99	13	0.61	47
31	2.098	0.36	47	2.30	4	-0.03	47	0.57	4	-2.99	13	0.60	47
31	2.197	0.29	47	2.19	4	-0.06	47	0.66	4	-2.99	13	0.59	47
31	33	-1.16	22	0.53	13	-0.61	47	3.08	13	0.00	47	0.00	13
32	33	-1.85	4	-0.30	47	-1.26	13	1.60	22	0.00	1	0.00	1
32	1.725	-1.96	4	-0.39	47	-0.00	13	0.00	22	-1.09	13	1.38	22
32	32	-2.07	4	-0.48	47	-1.60	22	1.26	13	0.00	47	0.00	15
33	34	-2.02	25	-0.71	47	-0.95	7	1.21	22	0.00	1	0.00	1
33	1.300	-1.93	25	-0.64	47	-0.00	7	0.00	22	-0.62	7	0.78	22
33	35	-1.85	25	-0.57	47	-1.21	22	0.95	7	0.00	30	0.00	46
34	36	2.32	47	7.00	5	-0.50	47	3.81	5	0.00	1	0.00	1
34	2.346	0.56	47	4.86	5	-0.14	47	0.69	4	-0.84	47	4.87	5
34	2.816	0.21	47	4.44	5	-0.67	4	0.01	47	-0.88	47	4.88	5
34	35	-1.84	22	2.36	5	-3.91	5	0.74	47	0.00	5	0.00	47
35	36	-1.04	38	2.37	22	-1.03	4	0.05	47	0.00	1	0.00	1
35	0.584	-1.46	13	1.87	47	-0.49	4	0.00	21	-0.44	4	0.02	47
35	0.681	-1.54	13	1.80	47	-0.01	47	0.58	4	-0.38	4	0.01	47
35	37	-1.97	13	1.44	47	-0.05	47	1.03	4	0.00	4	0.00	29
36	37	-0.80	44	1.02	47	-4.23	26	0.27	47	0.00	1	0.00	1
36	0.700	-0.80	15	1.02	47	-1.16	26	0.08	47	-1.74	26	0.11	47
36	0.900	-0.80	15	1.02	47	-0.80	4	0.17	41	-1.93	26	0.13	47
36	1.000	-0.80	15	1.02	47	-0.67	29	0.15	15	-2.02	26	0.13	47
36	1.000	-0.80	15	1.02	47	-0.15	30	0.67	29	-2.02	26	0.13	47
36	1.100	-0.80	15	1.02	47	-0.17	33	0.80	4	-1.91	26	0.13	47
36	1.300	-0.80	40	1.02	47	-0.08	47	1.26	26	-1.70	26	0.11	47
36	40	-0.80	40	1.02	47	-0.27	47	3.86	26	0.00	47	0.00	26

Project..:
Onderdeel:

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

			NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
37	39		-4.04	26	0.11	47	-1.21	13	1.54	22	-0.87	22	0.68	13
37		0.867	-4.10	26	0.06	47	-0.58	13	0.74	22	-0.09	40	0.12	47
37		1.733	-4.16	26	0.02	47	-0.07	47	0.05	40	-0.32	15	0.41	22
37	38		-4.21	26	-0.03	47	-0.87	22	0.68	15	0.00	22	0.00	10
38	40		-3.86	26	0.27	47	-0.80	15	1.02	22	0.00	1	0.00	1
38		0.950	-3.92	26	0.21	47	-0.11	15	0.13	22	-0.43	15	0.55	22
38		1.900	-3.98	26	0.16	47	-0.75	22	0.59	13	-0.20	15	0.26	22
38		2.375	-4.01	26	0.14	47	-1.19	22	0.93	13	-0.20	22	0.16	13
38	39		-4.04	26	0.11	47	-1.63	22	1.28	13	-0.87	22	0.68	13

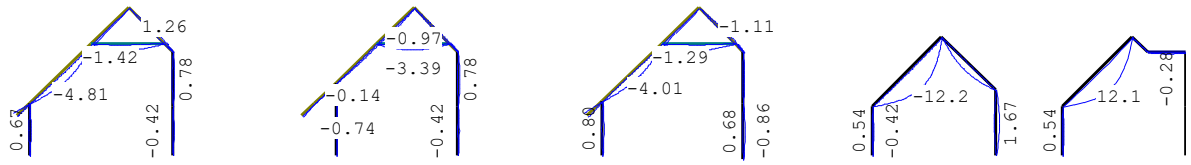
REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-1.00	1.27	2.34	6.26		
3	-0.49	2.73				
5	0.85	3.38	2.76	11.45		
7	-1.20	0.95	0.53	2.38		
8	-2.53	1.98				
9	-7.01	-0.50				
11	0.74	2.53	2.64	5.90		
12	-0.00	0.00	-1.09	5.61		
15	-0.12	1.39	2.36	9.64		
17	-1.20	0.95	0.53	2.38		
18	-2.53	1.98				
19	-4.55	-0.02				
21	-1.05	1.33	1.94	6.34		
22	-0.57	2.97				
24	0.74	3.15	2.30	12.21		
26	-1.19	0.93	0.01	1.95		
27	-2.61	2.05				
28	-5.48	-0.59				
29	-0.95	1.20	0.65	2.02		
30	-5.37	2.84				
31	0.00	1.29	2.00	11.64		
32	-1.60	1.26	0.49	2.07		
33	-2.77	3.78				
34	-0.95	1.20	0.71	2.02		
35	-5.37	2.82				
36	0.29	2.99	2.81	8.60		
37			-1.29	5.28		
38	-0.87	0.68	0.03	4.21		
39	-3.16	2.49				

Project..:
Onderdeel:

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad] Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
Kn.	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	-2.10	-0.02	-0.04	2.08	0.00000	0.00320
2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00078	0.00061
3	0.00	0.00	-0.10	-0.06	0.00013	0.00332
4	0.02	0.90	-1.10	-0.14	-0.00135	-0.00020
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00088	-0.00006
6	-0.06	0.73	-0.11	0.65	-0.00026	0.00110
7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00052	0.00066
8	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.00068	0.00087
9	0.00	0.00	-0.06	-0.02	-0.00009	0.00185
10	0.07	0.51	-0.54	-0.07	-0.00093	-0.00014
11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00048	-0.00002
12	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00001	0.00002
13	-0.03	0.09	-0.11	-0.00	0.00007	0.00039
14	-0.14	0.45	-0.56	0.07	-0.00002	0.00028
15	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00106	-0.00007
16	-0.20	0.34	-0.25	0.28	-0.00051	0.00045
17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00052	0.00066
18	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.00068	0.00087
19	0.00	0.00	-0.06	-0.02	-0.00044	0.00088
20	-2.00	0.43	-0.50	1.97	-0.00060	0.00254
21	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00089	0.00070
22	0.00	0.00	-0.10	-0.05	-0.00043	0.00273
23	-0.02	0.82	-1.01	-0.07	-0.00111	0.00007
24	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00074	-0.00009
25	-0.10	0.65	-0.15	0.56	-0.00033	0.00100
26	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00075	0.00095
27	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.00058	0.00074
28	0.00	0.00	-0.05	-0.01	-0.00019	0.00166
29	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00066	0.00052
30	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00027	0.00763
31	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00761	-0.00028
32	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00121	0.00154
33	0.00	0.00	-0.05	-0.02	-0.00357	-0.00015
34	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00066	0.00052
35	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00048	0.00763
36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00001	0.00012
37	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00012	-0.00002
38	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00023	0.00029
39	0.00	0.00	-0.05	-0.01	-0.00006	0.00007
40	-0.02	0.02	-0.11	-0.01	-0.00105	-0.00006

REACTIES 1e orde Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-0.74	0.94	3.31	5.67		
3	0.17	2.25				
5	1.43	2.90	4.77	10.07		
7	-0.89	0.70	0.85	2.03		
8	-1.87	1.47				
9	-5.93	-1.55				
11	1.06	2.17	3.11	5.06		
12	0.00	0.00	0.14	4.72		
15	0.17	1.18	3.99	8.49		
17	-0.89	0.70	0.85	2.03		
18	-1.87	1.47				
19	-3.83	-0.78				
21	-0.77	0.99	3.04	5.68		
22	0.02	2.41				
24	1.19	2.71	4.52	10.61		
26	-0.88	0.69	0.36	1.66		
27	-1.93	1.52				
28	-4.67	-1.43				

Project..:
Onderdeel:

REACTIES

1e orde — Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
29	-0.70	0.89	1.40	3.20		
30	-2.41	1.96				
31	-0.75	0.39	3.61	8.10		
32	-1.18	0.93	1.02	2.25		
33	-1.85	2.60				
34	-0.70	0.89	1.43	3.20		
35	-2.41	1.92				
36	-0.23	1.63	3.49	5.53		
37			-0.34	4.29		
38	-0.64	0.51	0.52	3.42		
39	-2.34	1.84				

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm²]	ρ_k [kg/m³]	ρ_{mean} [kg/m³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]
C24	24	350	420	14	0.4	21	2.5	4.0

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm²]	$E_{0,05}$ [N/mm²]	E_{90mean} [N/mm²]	$E_{0,mean}$ [N/mm²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm²]
C24	690	7400	370	11000	I	0.60	6875

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	0.94	0;0.936
		onder:	0.94	0;0.936
2	1.0*h	boven:	2.75	0;2.750
		onder:	2.75	0;2.750
3	1.0*h	boven:	4.53	4.534
		onder:	4.53	4.534
4	1.0*h	boven:	2.73	2.735
		onder:	2.73	2.735
5	1.0*h	boven:	3.83	0;3.826
		onder:	3.83	0;3.826
6	1.0*h	boven:	2.66	0;2.659
		onder:	2.66	0;2.659
7	1.0*h	boven:	0.63	0.630
		onder:	0.63	0.630
8	1.0*h	boven:	2.60	2.600
		onder:	2.60	2.600
9	1.0*h	boven:	2.85	0;2.850
		onder:	2.85	0;2.850
10	1.0*h	boven:	0.94	0;0.936
		onder:	0.94	0;0.936
11	1.0*h	boven:	1.57	1.567
		onder:	1.57	1.567
12	1.0*h	boven:	3.84	0;3.839
		onder:	3.84	0;3.839
13	1.0*h	boven:	2.97	2.966
		onder:	2.97	2.966
14	1.0*h	boven:	2.73	2.735
		onder:	2.73	2.735
15	1.0*h	boven:	3.83	0;3.826
		onder:	3.83	0;3.826
16	1.0*h	boven:	2.66	0;2.659
		onder:	2.66	0;2.659
17	1.0*h	boven:	0.63	0.630
		onder:	0.63	0.630
18	1.0*h	boven:	2.60	2.600
		onder:	2.60	2.600
19	1.0*h	boven:	2.85	0;2.850
		onder:	2.85	0;2.850
20	1.0*h	boven:	1.11	0;1.112
		onder:	1.11	0;1.112
21	1.0*h	boven:	2.87	0;2.873
		onder:	2.87	0;2.873
22	1.0*h	boven:	4.36	4.357
		onder:	4.36	4.357
23	1.0*h	boven:	2.73	2.735
		onder:	2.73	2.735

Project..:
Onderdeel:

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
24	1.0*h	boven:	3.87	0;3.867
		onder:	3.87	0;3.867
25	0.0*h	boven:	2.69	0;2.687
		onder:	2.69	0;2.687
26	0.0*h	boven:	0.60	0;0.602
		onder:	0.60	0;0.602
27	0.0*h	boven:	2.95	0;2.950
		onder:	2.95	0;2.950
28	0.0*h	boven:	2.70	2.700
		onder:	2.70	2.700
29	1.0*h	boven:	2.60	0;2.600
		onder:	2.60	0;2.600
30	1.0*h	boven:	5.16	0;5.162
		onder:	5.16	0;5.162
31	1.0*h	boven:	4.00	0;3.995
		onder:	4.00	0;3.995
32	1.0*h	boven:	3.45	0;3.450
		onder:	3.45	0;3.450
33	1.0*h	boven:	2.60	0;2.600
		onder:	2.60	0;2.600
34	0.0*h	boven:	5.16	0;5.162
		onder:	5.16	0;5.162
35	1.0*h	boven:	1.17	0;1.167
		onder:	1.17	0;1.167
36	1.0*h	boven:	2.00	0;2.000
		onder:	2.00	0;2.000
37	1.0*h	boven:	2.60	2.600
		onder:	2.60	2.600
38	1.0*h	boven:	2.85	0;2.850
		onder:	2.85	0;2.850

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	[mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$		β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	60	260	936	936	936	12.5	54.0	0.211	0.916	0.2	0.513	0.981	1.019	0.750
2	60	240	2750	2750	2750	39.7	158.8	0.673	2.692	0.2	0.764	4.363	0.889	0.128
3	60	260	4534	4534	4534	60.4	261.7	1.024	4.438	0.2	1.097	10.764	0.671	0.049
4	60	260	2735	2735	2735	36.4	157.9	0.618	2.677	0.2	0.723	4.321	0.911	0.130
5	80	220	3826	3826	3826	60.2	165.7	1.022	2.809	0.2	1.094	4.697	0.673	0.118
6	60	260	2659	2659	2659	35.4	153.5	0.601	2.603	0.2	0.710	4.117	0.918	0.137
7	60	260	630	630	630	8.4	36.4	0.142	0.616	0.2	0.494	0.722	1.033	0.912
8	60	240	2600	2600	2600	37.5	150.1	0.636	2.545	0.2	0.736	3.964	0.904	0.143
9	60	240	2850	2850	2850	41.1	164.5	0.698	2.790	0.2	0.783	4.641	0.878	0.120
10	60	260	936	936	936	12.5	54.0	0.211	0.916	0.2	0.513	0.981	1.019	0.750
11	60	260	1567	1567	1567	20.9	90.5	0.354	1.534	0.2	0.568	1.801	0.988	0.365
12	60	240	3839	3839	3839	55.4	221.6	0.940	3.758	0.2	1.005	7.909	0.734	0.067
13	60	260	2966	2966	2966	39.5	171.3	0.670	2.904	0.2	0.762	4.977	0.890	0.111
14	60	260	2735	2735	2735	36.4	157.9	0.618	2.677	0.2	0.723	4.321	0.911	0.130
15	80	220	3826	3826	3826	60.2	165.7	1.022	2.809	0.2	1.094	4.697	0.673	0.118
16	60	260	2659	2659	2659	35.4	153.5	0.601	2.603	0.2	0.710	4.117	0.918	0.137
17	60	260	630	630	630	8.4	36.4	0.142	0.616	0.2	0.494	0.722	1.033	0.912
18	60	240	2600	2600	2600	37.5	150.1	0.636	2.545	0.2	0.736	3.964	0.904	0.143
19	60	240	2850	2850	2850	41.1	164.5	0.698	2.790	0.2	0.783	4.641	0.878	0.120
20	60	260	1112	1112	1112	14.8	64.2	0.251	1.089	0.2	0.527	1.172	1.011	0.623
21	60	240	2873	2873	2873	41.5	165.9	0.703	2.813	0.2	0.788	4.706	0.876	0.118
22	60	260	4357	4357	4357	58.0	251.5	0.984	4.265	0.2	1.053	9.993	0.701	0.053
23	60	260	2735	2735	2735	36.4	157.9	0.618	2.677	0.2	0.723	4.321	0.911	0.130
24	80	220	3867	3867	3867	60.9	167.4	1.032	2.839	0.2	1.106	4.784	0.665	0.116
25	60	260	2687	2687	2687	35.8	155.1	0.607	2.631	0.2	0.715	4.193	0.915	0.134
26	60	260	602	602	602	8.0	34.8	0.136	0.589	0.2	0.493	0.703	1.035	0.922
27	60	240	2950	2950	2950	42.6	170.3	0.722	2.888	0.2	0.803	4.929	0.867	0.112
28	60	240	2700	2700	2700	39.0	155.9	0.661	2.643	0.2	0.754	4.228	0.894	0.133
29	60	240	2600	2600	2600	37.5	150.1	0.636	2.545	0.2	0.736	3.964	0.904	0.143
30	60	260	5162	5162	5162	68.8	298.0	1.166	5.053	0.2	1.267	13.744	0.568	0.038
31	60	260	3995	3995	3995	53.2	230.7	0.903	3.911	0.2	0.968	8.511	0.760	0.062

Project..:
Onderdeel:

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	[mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
32	60	240	3450	3450	3450	49.8	199.2	0.844	3.378	0.2	0.911	6.512	0.798	0.083
33	60	240	2600	2600	2600	37.5	150.1	0.636	2.545	0.2	0.736	3.964	0.904	0.143
34	60	260	5162	5162	5162	68.8	298.0	1.166	5.053	0.2	1.267	13.744	0.568	0.038
35	60	260	1167	1167	1167	15.6	67.4	0.264	1.143	0.2	0.531	1.237	1.008	0.584
36	60	260	2000	2000	2000	26.6	115.5	0.452	1.958	0.2	0.617	2.583	0.964	0.234
37	60	240	2600	2600	2600	37.5	150.1	0.636	2.545	0.2	0.736	3.964	0.904	0.143
38	60	240	2850	2850	2850	41.1	164.5	0.698	2.790	0.2	0.783	4.641	0.878	0.120

STABILITEIT (vervolg)

Staaf	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm^2]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	935	712	112.18	0.46	1.00
2	1375	3230	26.80	0.95	0.85
3	2266	4601	17.37	1.18	0.68
4	0	2605	30.68	0.88	0.90
5	1913	4266	39.36	0.78	0.97
6	2658	2263	35.31	0.82	0.94
7	0	437	182.88	0.36	1.00
8	1299	2820	30.70	0.88	0.90
9	1424	3045	28.43	0.92	0.87
10	935	712	112.18	0.46	1.00
11	0	1437	55.62	0.66	1.00
12	1919	4319	20.05	1.09	0.74
13	1483	3486	22.93	1.02	0.79
14	1367	3255	24.55	0.99	0.82
15	1913	4266	39.36	0.78	0.97
16	2658	2263	35.31	0.82	0.94
17	0	437	182.88	0.36	1.00
18	1299	2820	30.70	0.88	0.90
19	1424	3045	28.43	0.92	0.87
20	1112	871	91.78	0.51	1.00
21	1436	2753	31.45	0.87	0.90
22	2178	4877	16.39	1.21	0.65
23	0	2605	30.68	0.88	0.90
24	1933	4307	38.99	0.78	0.97
25	0	2557	31.26	0.88	0.90
26	602	412	194.07	0.35	1.00
27	1575	3135	27.62	0.93	0.86
28	1349	2910	29.75	0.90	0.89
29	1299	2820	30.70	0.88	0.90
30	2580	5682	14.07	1.31	0.58
31	1997	4515	17.70	1.16	0.69
32	1725	3585	24.15	1.00	0.81
33	1299	2820	30.70	0.88	0.90
34	2580	5682	14.07	1.31	0.58
35	583	1687	47.37	0.71	1.00
36	1000	2320	34.45	0.83	0.93
37	1299	2480	34.91	0.83	0.94
38	1424	2730	31.71	0.87	0.91

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	1	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.17)	0.14
Staaf	2	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.31
Staaf	3	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.35
Staaf	4	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.28
Staaf	5	BC / Sit.	4 / 4	UC frm(6.24)	0.48
Staaf	6	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.26
Staaf	7	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.19)	0.25
Staaf	8	BC / Sit.	17 / 1	UC frm(6.24)	0.10
Staaf	9	BC / Sit.	17 / 1	UC frm(6.24)	0.12
Staaf	10	BC / Sit.	4 / 8	UC frm(6.17)	0.14
Staaf	11	BC / Sit.	4 / 8	UC frm(6.23)	0.15

Project..:
Onderdeel:

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	12	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.24)	0.39
Staaf	13	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.19
Staaf	14	BC / Sit.	4 / 11	UC frm(6.17)	0.18
Staaf	15	BC / Sit.	4 / 12	UC frm(6.24)	0.42
Staaf	16	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.16
Staaf	17	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.19)	0.15
Staaf	18	BC / Sit.	17 / 1	UC frm(6.24)	0.10
Staaf	19	BC / Sit.	17 / 1	UC frm(6.24)	0.11
Staaf	20	BC / Sit.	4 / 16	UC frm(6.17)	0.18
Staaf	21	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.24)	0.34
Staaf	22	BC / Sit.	4 / 17	UC frm(6.24)	0.32
Staaf	23	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.26
Staaf	24	BC / Sit.	4 / 19	UC frm(6.24)	0.48
Staaf	25	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.26
Staaf	26	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.19)	0.23
Staaf	27	BC / Sit.	13 / 1	UC frm(6.24)	0.13
Staaf	28	BC / Sit.	13 / 1	UC frm(6.24)	0.11
Staaf	29	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.24)	0.10
Staaf	30	BC / Sit.	4 / 25	UC frm(6.33)	0.70
Staaf	31	BC / Sit.	4 / 27	UC frm(6.33)	0.39
Staaf	32	BC / Sit.	13 / 1	UC frm(6.24)	0.19
Staaf	33	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.24)	0.10
Staaf	34	BC / Sit.	4 / 29	UC frm(6.33)	0.70
Staaf	35	BC / Sit.	4 / 31	UC frm(6.17)	0.05
Staaf	36	BC / Sit.	26 / 1	UC frm(6.33)	0.19
Staaf	37	BC / Sit.	26 / 1	UC frm(6.24)	0.14
Staaf	38	BC / Sit.	26 / 1	UC frm(6.24)	0.16

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	936	Ja	Nee	78	1	-2.4	-7.5	0.008	-4.0	-7.5	0.008
3	Dak	4534	Nee	Nee	78	1	-3.2	-18.1	0.004	-5.6	-18.1	0.004
4	Dak	2735	Nee	Nee	78	1	-1.1	-21.9	0.008	-1.8	-21.9	0.008
5	Vloer	3826	Nee	Nee	78	1	-1.4	-23.0	0.006	-2.2	-30.6	0.008
6	Dak	2659	Nee	Nee	78	1	-0.8	-21.3	0.008	-1.2	-21.3	0.008
7	Dak	630	Nee	Nee	78	1	-0.8	-5.0	0.008	-1.3	-5.0	0.008
10	Dak	936	Ja	Nee	78	1	-0.7	-7.5	0.008	-0.9	-7.5	0.008
11	Dak	1567	Nee	Nee	78	1	0.1	6.3	0.004	0.2	6.3	0.004
13	Dak	2966	Nee	Nee	78	1	-0.3	-11.9	0.004	-0.5	-11.9	0.004
14	Dak	2735	Nee	Nee	78	1	-0.6	-10.9	0.004	-0.9	-10.9	0.004
15	Vloer	3826	Nee	Nee	78	1	-3.1	-11.5	0.003	-3.4	-15.3	0.004
16	Dak	2659	Nee	Nee	78	1	-0.5	-10.6	0.004	-0.7	-10.6	0.004
17	Dak	630	Nee	Nee	78	1	-0.4	-5.0	0.008	-0.5	-5.0	0.008
20	Dak	1112	Ja	Nee	78	1	-2.3	-8.9	0.008	-3.7	-8.9	0.008
22	Dak	4357	Nee	Nee	78	1	-2.6	-17.4	0.004	-4.5	-17.4	0.004
23	Dak	2735	Nee	Nee	78	1	-1.1	-21.9	0.008	-1.7	-21.9	0.008
24	Vloer	3867	Nee	Nee	78	1	-1.3	-23.2	0.006	-2.0	-30.9	0.008
25	Dak	2687	Nee	Nee	78	1	0.7	21.5	0.008	1.0	21.5	0.008
26	Dak	602	Nee	Nee	78	1	-0.7	-4.8	0.008	-1.1	-4.8	0.008
30	Dak	5162	Nee	Nee	78	1	-9.1	-20.6	0.004	-17.0	-20.6	0.004
31	Dak	3995	Nee	Nee	78	1	-3.2	-16.0	0.004	-6.1	-16.0	0.004
34	Dak	5162	Nee	Nee	78	1	9.1	20.6	0.004	17.0	20.6	0.004
35	Dak	1167	Nee	Nee	78	1	-0.0	-4.7	0.004	-0.1	-4.7	0.004
36	Dak	2000	Nee	Nee	78	1	-0.6	-8.0	0.004	-0.8	-8.0	0.004

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	936	Ja	Nee	55	1	-3.0	-7.5	0.008
3	Dak	4534	Nee	Nee	55	1	-4.1	-18.1	0.004
4	Dak	2735	Nee	Nee	55	1	-1.4	-21.9	0.008
5	Vloer	3826	Nee	Nee	54	4	-3.3	-15.3	0.004
6	Dak	2659	Nee	Nee	55	1	0.6	10.6	0.004
7	Dak	630	Nee	Nee	55	1	-1.0	-5.0	0.008
10	Dak	936	Ja	Nee	54	8	-0.7	-7.5	0.008
11	Dak	1567	Nee	Nee	54	9	0.1	6.3	0.004
13	Dak	2966	Nee	Nee	55	1	-0.4	-11.9	0.004
14	Dak	2735	Nee	Nee	54	11	-0.7	-10.9	0.004
15	Vloer	3826	Nee	Nee	54	12	-3.3	-15.3	0.004

Project..:
Onderdeel:

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
16	Dak	2659	Nee	Nee	63	1	-0.6	-10.6	0.004
17	Dak	630	Nee	Nee	55	1	-0.5	-5.0	0.008
20	Dak	1112	Ja	Nee	55	1	-2.9	-8.9	0.008
22	Dak	4357	Nee	Nee	55	1	-3.3	-17.4	0.004
23	Dak	2735	Nee	Nee	55	1	-1.3	-21.9	0.008
24	Vloer	3867	Nee	Nee	54	19	-3.4	-15.5	0.004
25	Dak	2687	Nee	Nee	55	1	-0.5	-10.7	0.004
26	Dak	602	Nee	Nee	55	1	-0.9	-4.8	0.008
30	Dak	5162	Nee	Nee	55	1	-12.2	-20.6	0.004
31	Dak	3995	Nee	Nee	63	1	-4.4	-16.0	0.004
34	Dak	5162	Nee	Nee	55	1	12.2	20.6	0.004
35	Dak	1167	Nee	Nee	54	31	-0.0	-4.7	0.004
36	Dak	2000	Nee	Nee	76	1	-0.7	-8.0	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	l_{sys} [mm]	BC	Sit	w_{tot} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar [h/]
2	2750	72	1	0.7	4.6	600
8	2600	72	1	0.5	4.3	600
9	2850	72	1	0.8	4.8	600
12	3839	55	1	-0.1	-12.8	300
18	2600	72	1	0.5	4.3	600
19	2850	72	1	0.8	4.8	600
21	2872	72	1	0.8	4.8	600
27	2950	72	1	-0.9	-4.9	600
28	2699	72	1	-0.6	-4.5	600
29	2600	72	1	0.5	4.3	600
32	3450	72	1	1.7	5.8	600
33	2600	72	1	0.5	4.3	600
37	2600	72	1	0.2	4.3	600
38	2850	72	1	0.3	4.8	600

5.1.2 Nokgording en muurplaten

belastingen

De belastingen zijn overgenomen uit de berekening van de sporenkap.

Nok

knoop		pb	vb	sneeuw	wind neer	wind op
nok 1	**z**	11,01	0,00	1,39	3,07	-3,69
	x	3,17	0,00	0,47	1,15	-1,15
nok 2	**z**	9,04	0,00	1,12	2,71	-2,91
	x	1,04	0,00	0,17	0,52	-0,52
nok 3	**z**	11,44	0,00	1,47	4,35	-4,41
	x	2,57	0,00	0,37	1,12	-1,12

Zuid gevel

knoop		pb	vb	sneeuw	wind neer	wind op
1	**z**	6,28	5,18	0,83	2,35	-1,27
	x	1,51	0,00	0,20	1,61	-1,61
2	**z**	4,56	0,00	0,60	3,59	-0,09
	x	2,00	0,00	0,27	1,08	-1,08
3	**z**	6,40	5,18	0,83	2,77	-1,68
	x	1,33	0,00	0,17	2,07	-2,07
4	**z**	3,36	3,38	0,40	1,27	-0,47
	x	0,89	0,00	0,11	3,44	-3,44

Noord gevel

knoop		pb	vb	sneeuw	wind neer	wind op
1	**z**	1,55	0,00	0,16	0,80	-0,13
	x	4,67	0,00	0,67	3,48	-3,48
2	**z**	1,55	0,00	0,16	0,80	-0,13
	x	3,01	0,00	0,43	2,24	-2,24
3	**z**	1,08	0,00	0,08	1,61	-0,13
	x	3,88	0,00	0,55	2,53	-2,53
4	**z**	2,37	0,00	0,28	0,97	-0,67
	x	1,05	0,00	0,13	3,43	-3,43

Waar de verdiepingsvloer ook op de balk afdraagt is de volgende belasting aangehouden:
Permanent: 2,05 kN/m^2 x vloer gedeelte wat afdraagt op de balk.
Veranderlijke: 2,25 kN/m^2 x vloer gedeelte wat op de balk afdraagt.

In de berekening worden o.a. de volgende merken balken berekend.
Merk: M, K, H, I, G. dit zijn de liggers in de zuidgevel boven de sparingen.

berekening

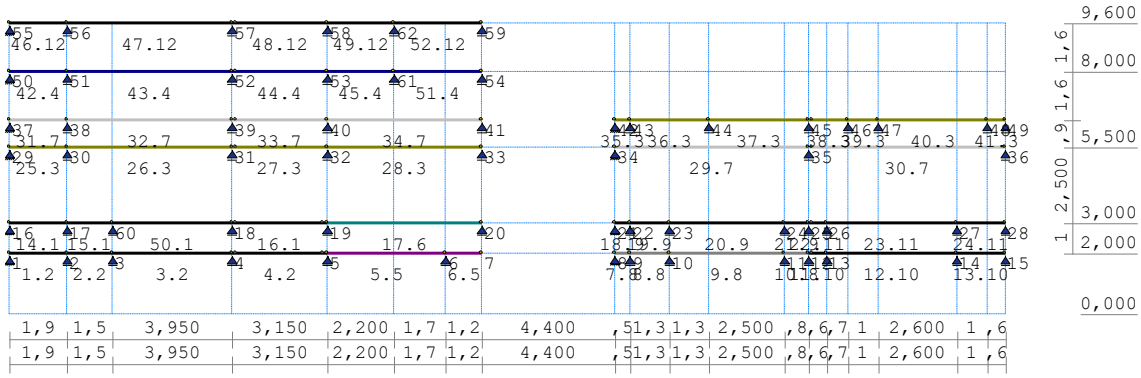
Technosoft Raamwerken release 6.15 **28 mrt 2018**

```
Project..:
Onderdeel:
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 08/02/2018
Bestand..: P:\7000-7999\7200-7249\7205 - Boshuisweg 7 Vierakker\1 Ber\
           balken kap (n).rww

Belastingbreedte.:   1.000
Rekenmodel.......: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties......: 50
Max.deellengte kolommen/wanden:  0.500 Max.deellengte balken/vloeren:  0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....:  0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...:  0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



.

STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	9.600
2	1.900	0.000	9.600
3	3.400	0.000	9.600
4	7.350	0.000	9.600
5	10.500	0.000	9.600
6	12.700	0.000	9.600
7	14.400	0.000	9.600
8	15.600	0.000	9.600
9	20.000	0.000	9.600
10	20.500	0.000	9.600
11	21.800	0.000	9.600
12	23.100	0.000	9.600
13	25.600	0.000	9.600
14	26.400	0.000	9.600
15	27.000	0.000	9.600
16	27.700	0.000	9.600
17	28.700	0.000	9.600
18	31.300	0.000	9.600
19	32.300	0.000	9.600
20	32.900	0.000	9.600

Project..:
Onderdeel:

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	32.900
2	2.000	0.000	32.900
3	3.000	0.000	32.900
4	5.500	0.000	32.900
5	8.000	0.000	32.900
6	9.600	0.000	32.900

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C24	11000	3.5	4.2	0.00	5.0000e-06
2	C18	9000	3.2	3.8	0.00	5.0000e-06

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 280*180	1:C24	5.0400e+04	1.3608e+08	0.00
2	B*H 180*280	1:C24	5.0400e+04	3.2928e+08	0.00
3	B*H 240*320	1:C24	7.6800e+04	6.5536e+08	0.00
4	B*H 200*380	1:C24	7.6000e+04	9.1453e+08	0.00
5	B*H 180*280	1:C24	5.0400e+04	3.2928e+08	0.00
6	B*H 280*180	1:C24	5.0400e+04	1.3608e+08	0.00
7	B*H 320*240	1:C24	7.6800e+04	3.6864e+08	0.00
8	B*H 280*120	1:C24	3.3600e+04	4.0320e+07	0.00
9	B*H 120*280	1:C24	3.3600e+04	2.1952e+08	0.00
10	B*H 280*160	1:C24	4.4800e+04	9.5573e+07	0.00
11	B*H 160*280	1:C24	4.4800e+04	2.9269e+08	0.00
12	B*H 380*200	1:C24	7.6000e+04	2.5333e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	280	180	90.0	0:RH				
2	0:Normaal	180	280	140.0	0:RH				
3	0:Normaal	240	320	160.0	0:RH				
4	0:Normaal	200	380	190.0	0:RH				
5	0:Normaal	180	280	140.0	0:RH				
6	0:Normaal	280	180	90.0	0:RH				
7	0:Normaal	320	240	120.0	0:RH				
8	0:Normaal	280	120	60.0	0:RH				
9	0:Normaal	120	280	140.0	0:RH				
10	0:Normaal	280	160	80.0	0:RH				
11	0:Normaal	160	280	140.0	0:RH				
12	0:Normaal	380	200	100.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 280*180

2 B*H 180*280

3 B*H 240*320

4 B*H 200*380

5 B*H 180*280

6 B*H 280*180

7 B*H 320*240

Project..:
Onderdeel:

PROFIELVORMEN [mm]

8 B*H 280*120

9 B*H 120*280

10 B*H 280*160

11 B*H 160*280

12 B*H 380*200

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	2.000	6	14.400	2.000
2	1.900	2.000	7	15.600	2.000
3	3.400	2.000	8	20.000	2.000
4	7.350	2.000	9	20.500	2.000
5	10.500	2.000	10	21.800	2.000
11	25.600	2.000	16	0.000	3.000
12	26.400	2.000	17	1.900	3.000
13	27.000	2.000	18	7.350	3.000
14	31.300	2.000	19	10.500	3.000
15	32.900	2.000	20	15.600	3.000
21	20.000	3.000	26	27.000	3.000
22	20.500	3.000	27	31.300	3.000
23	21.800	3.000	28	32.900	3.000
24	25.600	3.000	29	0.000	5.500
25	26.400	3.000	30	1.900	5.500
31	7.350	5.500	36	32.900	5.500
32	10.500	5.500	37	0.000	6.400
33	15.600	5.500	38	1.900	6.400
34	20.000	5.500	39	7.350	6.400
35	26.400	5.500	40	10.500	6.400
41	15.600	6.400	46	27.700	6.400
42	20.000	6.400	47	28.700	6.400
43	20.500	6.400	48	32.300	6.400
44	23.100	6.400	49	32.900	6.400
45	26.400	6.400	50	0.000	8.000
51	1.900	8.000	56	1.900	9.600
52	7.350	8.000	57	7.350	9.600
53	10.500	8.000	58	10.500	9.600
54	15.600	8.000	59	15.600	9.600
55	0.000	9.600	60	3.400	3.000
61	12.700	8.000			
62	12.700	9.600			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	2:B*H 180*280	NDM	NDM	1.900	
2	2	3	2:B*H 180*280	NDM	NDM	1.500	
3	3	4	2:B*H 180*280	NDM	NDM	3.950	
4	4	5	2:B*H 180*280	ND-	ND-	3.150	
5	5	6	5:B*H 180*280	NDM	NDM	3.900	
6	6	7	5:B*H 180*280	NDM	NDM	1.200	
7	8	9	8:B*H 280*120	NDM	NDM	0.500	
8	9	10	8:B*H 280*120	NDM	NDM	1.300	
9	10	11	8:B*H 280*120	NDM	NDM	3.800	
10	11	12	8:B*H 280*120	NDM	NDM	0.800	
11	12	13	10:B*H 280*160	ND-	NDM	0.600	
12	13	14	10:B*H 280*160	NDM	NDM	4.300	

Project..:
Onderdeel:

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
13	14	15	10:B*H 280*160	NDM	NDM	1.600	
14	16	17	1:B*H 280*180	NDM	NDM	1.900	
15	17	60	1:B*H 280*180	NDM	NDM	1.500	
16	18	19	1:B*H 280*180	ND-	ND-	3.150	
17	19	20	6:B*H 280*180	NDM	NDM	5.100	
18	21	22	9:B*H 120*280	NDM	NDM	0.500	
19	22	23	9:B*H 120*280	NDM	NDM	1.300	
20	23	24	9:B*H 120*280	NDM	NDM	3.800	
21	24	25	9:B*H 120*280	NDM	NDM	0.800	
22	25	26	11:B*H 160*280	ND-	NDM	0.600	
23	26	27	11:B*H 160*280	NDM	NDM	4.300	
24	27	28	11:B*H 160*280	NDM	NDM	1.600	
25	29	30	3:B*H 240*320	NDM	NDM	1.900	
26	30	31	3:B*H 240*320	NDM	NDM	5.450	
27	31	32	3:B*H 240*320	ND-	NDM	3.150	
28	32	33	3:B*H 240*320	NDM	NDM	5.100	
29	34	35	7:B*H 320*240	NDM	NDM	6.400	
30	35	36	7:B*H 320*240	ND-	NDM	6.500	
31	37	38	7:B*H 320*240	NDM	NDM	1.900	
32	38	39	7:B*H 320*240	NDM	NDM	5.450	
33	39	40	7:B*H 320*240	ND-	NDM	3.150	
34	40	41	7:B*H 320*240	NDM	NDM	5.100	
35	42	43	3:B*H 240*320	NDM	NDM	0.500	
36	43	44	3:B*H 240*320	NDM	NDM	2.600	
37	44	45	3:B*H 240*320	NDM	NDM	3.300	
38	45	46	3:B*H 240*320	ND-	NDM	1.300	
39	46	47	3:B*H 240*320	NDM	NDM	1.000	
40	47	48	3:B*H 240*320	NDM	NDM	3.600	
41	48	49	3:B*H 240*320	NDM	NDM	0.600	
42	50	51	4:B*H 200*380	NDM	NDM	1.900	
43	51	52	4:B*H 200*380	NDM	NDM	5.450	
44	52	53	4:B*H 200*380	ND-	NDM	3.150	
45	53	61	4:B*H 200*380	NDM	NDM	2.200	
46	55	56	12:B*H 380*200	NDM	NDM	1.900	
47	56	57	12:B*H 380*200	NDM	NDM	5.450	
48	57	58	12:B*H 380*200	ND-	NDM	3.150	
49	58	62	12:B*H 380*200	NDM	NDM	2.200	
50	60	18	1:B*H 280*180	NDM	NDM	3.950	
51	61	54	4:B*H 200*380	NDM	NDM	2.900	
52	62	59	12:B*H 380*200	NDM	NDM	2.900	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	50	110	0.00
2	54	010	0.00
3	29	110	0.00
4	33	010	0.00
5	16	110	0.00
6	20	010	0.00
7	1	110	0.00
8	51	010	0.00
9	52	010	0.00
10	53	010	0.00
11	30	010	0.00
12	31	010	0.00
13	32	010	0.00
14	17	010	0.00
15	18	010	0.00
16	19	010	0.00
17	2	010	0.00
18	4	010	0.00
19	5	010	0.00
20	3	010	0.00
21	6	010	0.00
22	37	110	0.00
23	41	010	0.00
24	38	010	0.00
25	39	010	0.00

Project..:
Onderdeel:

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
26	40	010	0.00
27	21	110	0.00
28	28	010	0.00
29	8	110	0.00
30	15	010	0.00
31	34	110	0.00
32	36	010	0.00
33	42	110	0.00
34	49	010	0.00
35	45	010	0.00
36	35	010	0.00
37	25	010	0.00
38	12	010	0.00
39	22	010	0.00
40	23	010	0.00
41	24	010	0.00
42	26	010	0.00
43	27	010	0.00
44	14	010	0.00
45	13	010	0.00
46	11	010	0.00
47	10	010	0.00
48	9	010	0.00
49	43	010	0.00
50	44	010	0.00
51	46	010	0.00
52	47	010	0.00
53	48	010	0.00
54	55	110	0.00
55	59	010	0.00
56	56	010	0.00
57	57	010	0.00
58	58	010	0.00
59	60	010	0.00
60	61	010	0.00
61	62	010	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

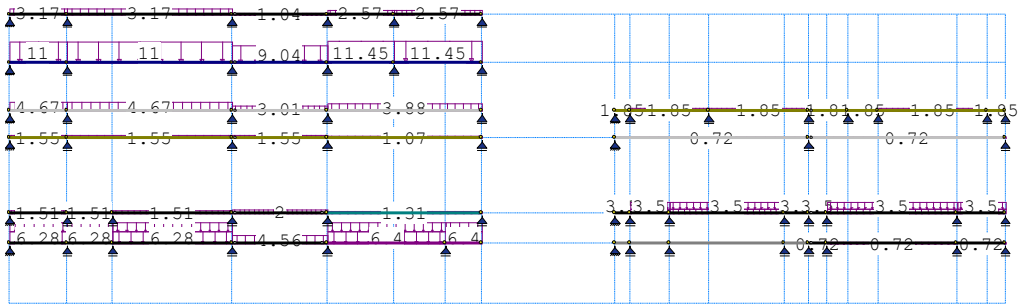
Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	0.00	Gebouwhoogte.....:	0.00
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving		Type
1	Permanente belasting	EGZ=0.00	1
2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)		2
3	Wind op overkapping opwaarts		17
4	Wind op overkapping neerwaarts		18
5	Sneeuw A		22

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
42	1:QZLokaal	-11.00	-11.00	0.000	0.000			
43	1:QZLokaal	-11.00	-11.00	0.000	0.000			
44	1:QZLokaal	-9.04	-9.04	0.000	0.000			
45	1:QZLokaal	-11.45	-11.45	0.000	0.000			
1	1:QZLokaal	-6.28	-6.28	0.000	0.000			
2	1:QZLokaal	-6.28	-6.28	0.000	0.000			
4	1:QZLokaal	-4.56	-4.56	0.000	0.000			
5	1:QZLokaal	-6.40	-6.40	0.000	0.000			
14	1:QZLokaal	-1.51	-1.51	0.000	0.000			
16	1:QZLokaal	-2.00	-2.00	0.000	0.000			
25	1:QZLokaal	-1.55	-1.55	0.000	0.000			
27	1:QZLokaal	-1.55	-1.55	0.000	0.000			
1	1:QZLokaal	-4.72	-4.72	0.000	0.000			
2	1:QZLokaal	-4.72	-4.72	0.000	0.000			
5	1:QZLokaal	-4.72	-4.72	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-6.28	-6.28	0.000	0.000			
3	1:QZLokaal	-4.72	-4.72	0.000	0.000			
6	1:QZLokaal	-6.40	-6.40	0.000	0.000			
6	1:QZLokaal	-4.72	-4.72	0.000	0.000			
15	1:QZLokaal	-1.51	-1.51	0.000	0.000			
17	1:QZLokaal	-1.31	-1.31	0.000	0.000			
31	1:QZLokaal	-4.67	-4.67	0.000	0.000			
32	1:QZLokaal	-4.67	-4.67	0.000	0.000			
33	1:QZLokaal	-3.01	-3.01	0.000	0.000			
34	1:QZLokaal	-3.88	-3.88	0.000	0.000			
26	1:QZLokaal	-1.55	-1.55	0.000	0.000			
28	1:QZLokaal	-1.07	-1.07	0.000	0.000			
35	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
38	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
30	1:QZLokaal	-0.72	-0.72	0.000	0.000			
18	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
22	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
11	1:QZLokaal	-0.72	-0.72	0.000	0.000			
19	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
20	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
21	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
23	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
24	1:QZLokaal	-2.50	-2.50	0.000	0.000			
13	1:QZLokaal	-0.72	-0.72	0.000	0.000			
12	1:QZLokaal	-0.72	-0.72	0.000	0.000			
29	1:QZLokaal	-0.72	-0.72	0.000	0.000			
36	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
37	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
39	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
40	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
41	1:QZLokaal	-1.85	-1.85	0.000	0.000			
18	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
19	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
20	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
21	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
22	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
23	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
24	1:QZLokaal	-3.50	-3.50	0.000	0.000			
46	1:QZLokaal	-3.17	-3.17	0.000	0.000			
47	1:QZLokaal	-3.17	-3.17	0.000	0.000			
48	1:QZLokaal	-1.04	-1.04	0.000	0.000			
49	1:QZLokaal	-2.57	-2.57	0.000	0.000			
50	1:QZLokaal	-1.51	-1.51	0.000	0.000			
51	1:QZLokaal	-11.45	-11.45	0.000	0.000			
52	1:QZLokaal	-2.57	-2.57	0.000	0.000			

REACTIES

1e orde

B.G:1 Permanente belasting

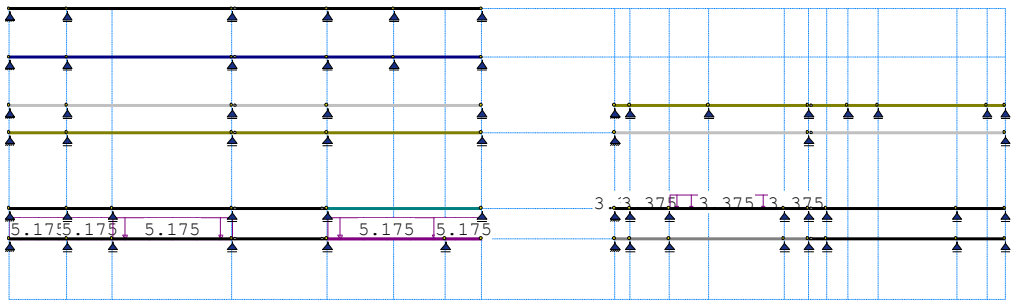
Kn.	X	Z	M
1	0.00	10.16	
2		8.45	
3		44.61	
4		24.77	
5		26.80	
6		37.06	
8	0.00	0.00	
9		0.00	
10		0.00	
11		0.00	
12		-1.58	
13		3.60	
14		2.63	
15		0.02	
16	0.00	1.40	

Project..:
Onderdeel:

REACTIES 1e orde B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
17		1.16	
18		5.56	
19		6.49	
20		3.34	
21	0.00	3.99	
22		-2.77	
23		20.88	
24		22.02	
25		-18.88	
26		30.03	
27		21.92	
28		0.20	
29	0.00	-0.87	
30		8.85	
31		4.93	
32		6.65	
33		2.16	
34	0.00	2.30	
35		4.64	
36		2.34	
37	0.00	-2.62	
38		26.67	
39		12.08	
40		19.37	
41		8.09	
42	0.00	-0.51	
43		3.26	
44		6.64	
45		3.68	
46		0.38	
47		5.91	
48		7.05	
49		-2.55	
50	0.00	-6.16	
51		62.83	
52		35.95	
53		29.13	
54		13.79	
55	0.00	-1.78	
56		18.11	
57		8.29	
58		4.32	
59		3.04	
60		6.13	
61		32.18	
62		7.70	
	0.00	583.91	: Som van de reacties
	0.00	-583.91	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-5.18	-5.18	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
2	1:QZLokaal	-5.18	-5.18	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
5	1:QZLokaal	-5.18	-5.18	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
3	1:QZLokaal	-5.18	-5.18	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
6	1:QZLokaal	-5.18	-5.18	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
18	1:QZLokaal	-3.38	-3.38	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
19	1:QZLokaal	-3.38	-3.38	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
20	1:QZLokaal	-3.38	-3.38	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
21	1:QZLokaal	-3.38	-3.38	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3

REACTIES

1e orde

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X	Z	M
1	0.00	4.78	
2		3.98	
3		21.00	
4		8.28	
5		9.14	
6		17.26	
8	0.00	0.00	
9		0.00	
10		0.00	
11		0.00	
12		0.00	
13		0.00	
14		0.00	
15		0.00	
16	0.00	0.00	
17		0.00	
18		0.00	
19		0.00	
20		0.00	
21	0.00	2.25	
22		-1.56	
23		11.74	
24		12.39	
25		-3.22	
26		0.00	
27		0.00	
28		0.00	
29	0.00	0.00	
30		0.00	
31		0.00	
32		0.00	
33		0.00	
34	0.00	0.00	
35		0.00	
36		0.00	
37	0.00	0.00	
38		0.00	
39		0.00	
40		0.00	
41		0.00	
42	0.00	0.00	
43		0.00	
44		0.00	
45		0.00	
46		0.00	
47		0.00	
48		0.00	
49		0.00	
50	0.00	0.00	
51		0.00	
52		0.00	
53		0.00	
54		0.00	
55	0.00	0.00	
56		0.00	
57		0.00	
58		0.00	
59		0.00	

Project..:
Onderdeel:

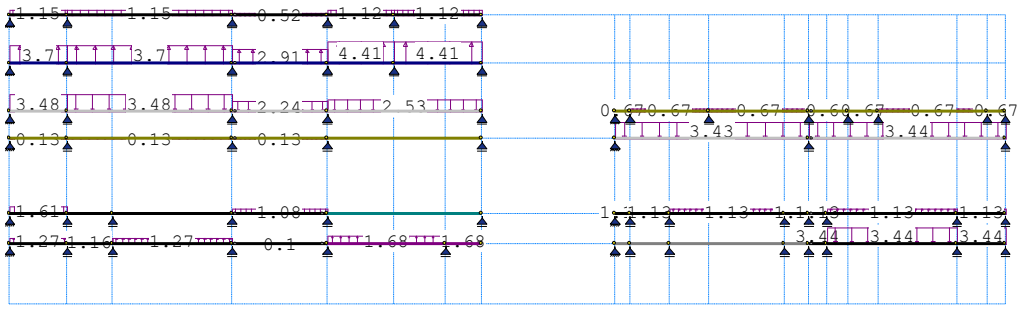
REACTIES

1e orde B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X	Z	M	
60		0.00		
61		0.00		
62		0.00		
	0.00	86.03		: Som van de reacties
	0.00	-86.03		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind op overkapping opwaarts



STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind op overkapping opwaarts

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2	1:QZLokaal	1.16	1.16	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
4	1:QZLokaal	0.10	0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
5	1:QZLokaal	1.68	1.68	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
14	1:QZLokaal	-1.61	-1.61	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
16	1:QZLokaal	-1.08	-1.08	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
42	1:QZLokaal	3.70	3.70	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
43	1:QZLokaal	3.70	3.70	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
27	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
45	1:QZLokaal	4.41	4.41	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
3	1:QZLokaal	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
6	1:QZLokaal	1.68	1.68	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
25	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
26	1:QZLokaal	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
44	1:QZLokaal	2.91	2.91	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
46	1:QZLokaal	-1.15	-1.15	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
48	1:QZLokaal	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
18	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
22	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
11	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
30	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
35	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
38	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
19	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
20	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
21	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
23	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
24	1:QZLokaal	1.13	1.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
13	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
12	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
29	1:QZLokaal	-3.43	-3.43	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
36	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
37	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
39	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
40	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
41	1:QZLokaal	0.67	0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
47	1:QZLokaal	-1.15	-1.15	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
49	1:QZLokaal	-1.12	-1.12	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
31	1:QZLokaal	-3.48	-3.48	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
32	1:QZLokaal	-3.48	-3.48	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
33	1:QZLokaal	-2.24	-2.24	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
34	1:QZLokaal	-2.53	-2.53	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
51	1:QZLokaal	4.41	4.41	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
52	1:QZLokaal	-1.12	-1.12	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

Project..:
Onderdeel:

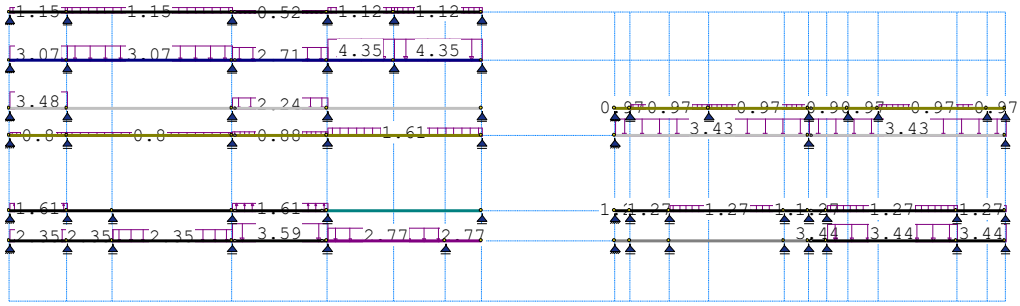
REACTIES 1e orde B.G:3 Wind op overkapping opwaarts

Kn.	X	Z	M
1	0.00	-1.18	
2		-0.88	
3		-5.07	
4		-2.19	
5		-3.12	
6		-5.60	
8	0.00	0.00	
9		0.00	
10		0.00	
11		0.00	
12		-7.54	
13		17.22	
14		12.57	
15		0.12	
16	0.00	1.31	
17		2.07	
18		1.72	
19		1.70	
20		0.00	
21	0.00	-0.75	
22		0.52	
23		-3.93	
24		-4.15	
25		3.56	
26		-5.66	
27		-4.13	
28		-0.04	
29	0.00	0.07	
30		-0.74	
31		-0.47	
32		-0.24	
33		0.01	
34	0.00	10.98	
35		22.16	
36		11.18	
37	0.00	-1.95	
38		19.88	
39		9.23	
40		13.14	
41		5.25	
42	0.00	0.18	
43		-1.18	
44		-2.40	
45		-1.33	
46		-0.14	
47		-2.14	
48		-2.55	
49		0.92	
50	0.00	2.07	
51		-21.13	
52		-11.91	
53		-9.94	
54		-5.28	
55	0.00	-0.64	
56		6.57	
57		3.19	
58		2.03	
59		1.33	
60		-0.33	
61		-12.67	
62		3.32	
	0.00	32.98	: Som van de reacties
	0.00	-32.98	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:4 Wind op overkapping neerwaarts



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind op overkapping neerwaarts

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	-2.35	-2.35	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2	1:QZLokaal	-2.35	-2.35	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
4	1:QZLokaal	-3.59	-3.59	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
5	1:QZLokaal	-2.77	-2.77	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
14	1:QZLokaal	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
16	1:QZLokaal	1.61	1.61	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
25	1:QZLokaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
26	1:QZLokaal	-0.80	-0.80	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
27	1:QZLokaal	-0.88	-0.88	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
28	1:QZLokaal	-1.61	-1.61	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
3	1:QZLokaal	-2.35	-2.35	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
6	1:QZLokaal	-2.77	-2.77	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
42	1:QZLokaal	-3.07	-3.07	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
43	1:QZLokaal	-3.07	-3.07	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
45	1:QZLokaal	-4.35	-4.35	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
44	1:QZLokaal	-2.71	-2.71	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
31	1:QZLokaal	-3.48	-3.48	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
33	1:QZLokaal	-2.24	-2.24	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
35	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
38	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
30	1:QZLokaal	-3.43	-3.43	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
18	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
22	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
11	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
19	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
20	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
21	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
23	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
24	1:QZLokaal	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
13	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
12	1:QZLokaal	-3.44	-3.44	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
29	1:QZLokaal	-3.43	-3.43	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
36	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
37	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
39	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
40	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
41	1:QZLokaal	-0.97	-0.97	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
46	1:QZLokaal	-1.15	-1.15	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
47	1:QZLokaal	-1.15	-1.15	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
48	1:QZLokaal	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
49	1:QZLokaal	-1.12	-1.12	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
51	1:QZLokaal	-4.35	-4.35	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
52	1:QZLokaal	-1.12	-1.12	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:4 Wind op overkapping neerwaarts

Kn.	X	Z	M
1	0.00	2.17	
2		1.81	
3		9.54	
4		9.41	
5		10.54	
6		9.24	
8	0.00	0.00	
9		0.00	
10		0.00	
11		0.00	
12		-7.54	
13		17.22	
14		12.57	
15		0.12	

Project..:
Onderdeel:

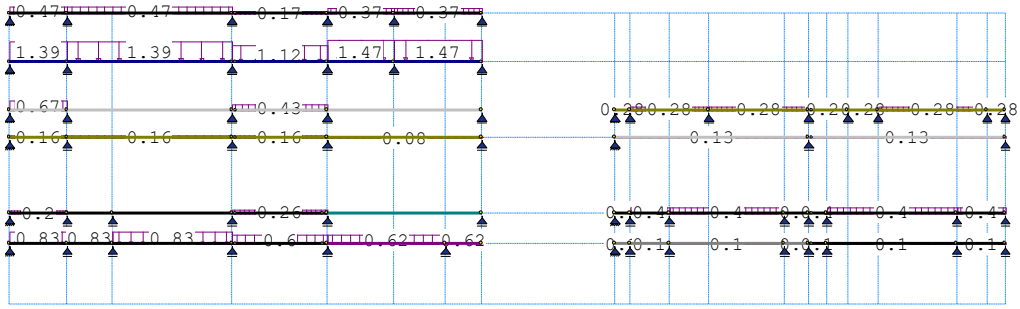
REACTIES

1e orde B.G:4 Wind op overkapping neerwaarts

Kn.	X	Z	M
16	0.00	-1.31	
17		-2.07	
18		-2.55	
19		-2.54	
20		0.00	
21	0.00	0.85	
22		-0.59	
23		4.42	
24		4.66	
25		-4.00	
26		6.36	
27		4.64	
28		0.04	
29	0.00	-0.45	
30		4.57	
31		1.99	
32		7.37	
33		3.39	
34	0.00	10.98	
35		22.12	
36		11.15	
37	0.00	3.09	
38		3.59	
39		3.12	
40		4.07	
41		-0.21	
42	0.00	-0.27	
43		1.71	
44		3.48	
45		1.93	
46		0.20	
47		3.10	
48		3.69	
49		-1.34	
50	0.00	-1.72	
51		17.54	
52		10.26	
53		9.44	
54		5.20	
55	0.00	-0.64	
56		6.57	
57		3.19	
58		2.03	
59		1.33	
60		0.33	
61		12.57	
62		3.32	
	0.00	229.70	: Som van de reacties
	0.00	-229.70	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Sneeuw A



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Sneeuw A

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
42	1:QZLokaal	-1.39	-1.39	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
43	1:QZLokaal	-1.39	-1.39	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
44	1:QZLokaal	-1.12	-1.12	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
45	1:QZLokaal	-1.47	-1.47	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
1	1:QZLokaal	-0.83	-0.83	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
2	1:QZLokaal	-0.83	-0.83	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
4	1:QZLokaal	-0.60	-0.60	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
5	1:QZLokaal	-0.62	-0.62	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
3	1:QZLokaal	-0.83	-0.83	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
6	1:QZLokaal	-0.62	-0.62	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
25	1:QZLokaal	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
26	1:QZLokaal	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
28	1:QZLokaal	-0.08	-0.08	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
27	1:QZLokaal	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
31	1:QZLokaal	-0.67	-0.67	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
33	1:QZLokaal	-0.43	-0.43	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
35	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
38	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
30	1:QZLokaal	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
7	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
11	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
18	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
22	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
19	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
20	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
21	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
23	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
24	1:QZLokaal	-0.40	-0.40	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
13	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
12	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
10	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
9	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
8	1:QZLokaal	-0.10	-0.10	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
29	1:QZLokaal	-0.13	-0.13	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
36	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
37	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
39	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
40	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
41	1:QZLokaal	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
14	1:QZLokaal	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
16	1:QZLokaal	-0.26	-0.26	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
46	1:QZLokaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
47	1:QZLokaal	-0.47	-0.47	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
48	1:QZLokaal	-0.17	-0.17	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
49	1:QZLokaal	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
51	1:QZLokaal	-1.47	-1.47	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
52	1:QZLokaal	-0.37	-0.37	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:5 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	0.00	0.77	
2		0.64	
3		3.37	
4		2.27	
5		2.04	
6		2.07	
8	0.00	0.07	
9		-0.05	
10		0.35	
11		0.37	
12		-0.31	
13		0.50	
14		0.37	
15		0.00	
16	0.00	0.16	
17		0.26	
18		0.41	
19		0.41	
20		0.00	
21	0.00	0.27	
22		-0.18	
23		1.39	
24		1.47	
25		-1.26	
26		2.00	
27		1.46	

Project..:
Onderdeel:

REACTIES

1e orde B.G:5 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
28		0.01	
29	0.00	-0.09	
30		0.91	
31		0.53	
32		0.58	
33		0.16	
34	0.00	0.42	
35		0.84	
36		0.42	
37	0.00	0.60	
38		0.69	
39		0.60	
40		0.78	
41		-0.04	
42	0.00	-0.08	
43		0.49	
44		1.00	
45		0.56	
46		0.06	
47		0.89	
48		1.07	
49		-0.39	
50	0.00	-0.78	
51		7.94	
52		4.51	
53		3.65	
54		1.77	
55	0.00	-0.26	
56		2.68	
57		1.25	
58		0.67	
59		0.44	
60		-0.04	
61		4.15	
62		1.10	
	0.00	55.92	: Som van de reacties
	0.00	-55.92	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	1	Lineaire berekening
20	1	Lineaire berekening
21	1	Lineaire berekening
22	1	Lineaire berekening
23	1	Lineaire berekening
24	1	Lineaire berekening
25	1	Lineaire berekening
26	1	Lineaire berekening
27	1	Lineaire berekening
28	1	Lineaire berekening
29	1	Lineaire berekening
30	1	Lineaire berekening

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
9	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
14	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
15	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
16	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
17	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
18	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
19	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
20	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
21	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
22	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
23	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
24	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
25	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
26	Quas.	1	Perm	1.00									
27	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
28	Freq.	1	Perm	1.00									
29	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
30	Blij.	1	Perm	1.00									

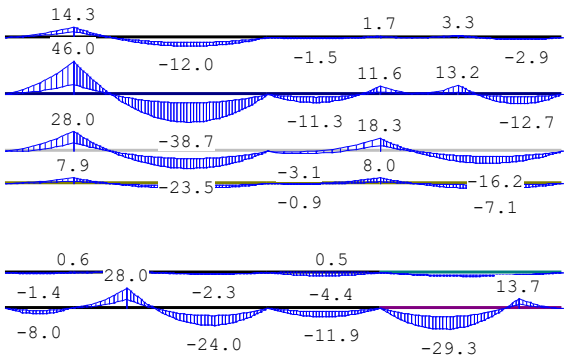
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

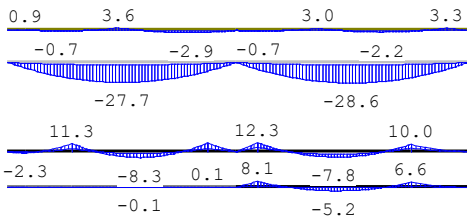
BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90
11	Alle staven de factor:0.90
12	Alle staven de factor:0.90
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Alle staven de factor:0.90
17	Alle staven de factor:0.90
18	Alle staven de factor:0.90

Project..:
Onderdeel:

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie





REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.20	-0.03	7.55	17.43		
2			6.41	14.50		
3			33.30	76.53		
4			19.33	43.92		
5			19.91	48.12		
6			25.79	63.32		
8	0.00	0.00	0.00	0.09		
9			-0.06	0.00		
10			0.00	0.47		
11			0.00	0.50		
12			-11.89	-1.42		
13			3.24	27.14		
14			2.37	19.81		
15			0.02	0.18		
16	0.00	0.00	-0.51	3.27		
17			-1.75	4.04		
18			1.57	8.33		
19			2.42	9.31		
20			3.01	4.06		
21	0.00	0.00	2.58	7.34		
22			-5.09	-1.79		
23			13.48	38.40		
24			14.22	40.50		
25			-27.52	-12.19		
26			19.39	41.02		
27			14.16	29.94		
28			0.13	0.28		
29	0.00	0.00	-1.54	-0.68		
30			6.97	15.73		
31			3.80	8.01		
32			5.67	17.13		
33			1.95	6.91		
34	0.00	0.00	2.07	17.30		
35			4.18	34.92		
36			2.11	17.62		
37	-0.00	0.00	-5.46	1.82		
38			24.01	55.64		
39			10.87	25.50		
40			17.43	38.65		
41			7.00	15.81		
42	0.00	0.00	-0.91	-0.21		
43			1.34	5.83		
44			2.73	11.87		
45			1.51	6.59		
46			0.16	0.68		
47			2.43	10.57		
48			2.90	12.60		

Project..:
Onderdeel:

REACTIES

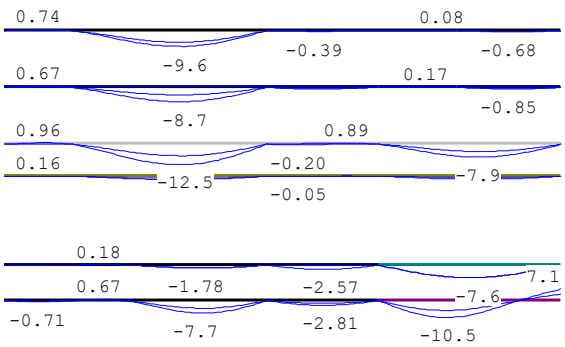
2e orde — Fundamentele combinatie

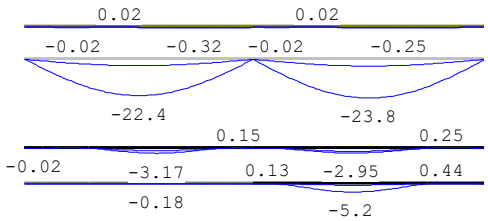
Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
49			-4.56	-1.05		
50	-0.00	0.00	-8.98	-2.75		
51			28.02	91.53		
52			16.29	52.67		
53			12.80	44.20		
54			5.28	21.91		
55	0.00	0.00	-2.79	-1.60		
56			16.30	28.42		
57			7.46	13.27		
58			3.89	7.41		
59			2.74	5.08		
60			5.07	7.44		
61			11.86	51.73		
62			6.93	12.80		

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm] — Karakteristieke combinatie





MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm²]	ρ_k [kg/m³]	ρ_{mean} [kg/m³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]
C24	24	350	420	14	0.4	21	2.5	4.0
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm²]	$E_{0,05}$ [N/mm²]	E_{90mean} [N/mm²]	$E_{0,mean}$ [N/mm²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm²]
C24	690	7400	370	11000	I	0.60	6875
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	1.90	0;1.900
		onder:	1.90	0;1.900
2	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
3	1.0*h	boven:	3.95	3.950
		onder:	3.95	3.950
4	1.0*h	boven:	3.15	3.150
		onder:	3.15	3.150
5	1.0*h	boven:	3.90	3.900
		onder:	3.90	3.900
6	1.0*h	boven:	1.20	1.200
		onder:	1.20	1.200
7	1.0*h	boven:	0.50	0;0.500
		onder:	0.50	0;0.500
8	1.0*h	boven:	1.30	1.300
		onder:	1.30	1.300
9	1.0*h	boven:	3.80	3.800
		onder:	3.80	3.800
10	1.0*h	boven:	0.80	0.800
		onder:	0.80	0.800

Project..:
Onderdeel:

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
11	1.0*h	boven:	0.60	0.600
		onder:	0.60	0.600
12	1.0*h	boven:	4.30	4.300
		onder:	4.30	4.300
13	1.0*h	boven:	1.60	1.600
		onder:	1.60	1.600
14	1.0*h	boven:	1.90	0;1.900
		onder:	1.90	0;1.900
15	1.0*h	boven:	1.50	1.500
		onder:	1.50	1.500
16	1.0*h	boven:	3.15	3.150
		onder:	3.15	3.150
17	1.0*h	boven:	5.10	5.100
		onder:	5.10	5.100
18	1.0*h	boven:	0.50	0;0.500
		onder:	0.50	0;0.500
19	1.0*h	boven:	1.30	1.300
		onder:	1.30	1.300
20	1.0*h	boven:	3.80	3.800
		onder:	3.80	3.800
21	1.0*h	boven:	0.80	0.800
		onder:	0.80	0.800
22	1.0*h	boven:	0.60	0.600
		onder:	0.60	0.600
23	1.0*h	boven:	4.30	4.300
		onder:	4.30	4.300
24	1.0*h	boven:	1.60	1.600
		onder:	1.60	1.600
25	1.0*h	boven:	1.90	0;1.900
		onder:	1.90	0;1.900
26	1.0*h	boven:	5.45	5.450
		onder:	5.45	5.450
27	1.0*h	boven:	3.15	3.150
		onder:	3.15	3.150
28	1.0*h	boven:	5.10	5.100
		onder:	5.10	5.100
29	1.0*h	boven:	6.40	0;6.400
		onder:	6.40	0;6.400
30	1.0*h	boven:	6.50	6.500
		onder:	6.50	6.500
31	1.0*h	boven:	1.90	0;1.900
		onder:	1.90	0;1.900
32	1.0*h	boven:	5.45	5.450
		onder:	5.45	5.450
33	1.0*h	boven:	3.15	3.150
		onder:	3.15	3.150
34	1.0*h	boven:	5.10	5.100
		onder:	5.10	5.100
35	1.0*h	boven:	0.50	0;0.500
		onder:	0.50	0;0.500
36	1.0*h	boven:	2.60	2.600
		onder:	2.60	2.600
37	1.0*h	boven:	3.30	3.300
		onder:	3.30	3.300
38	1.0*h	boven:	1.30	1.300
		onder:	1.30	1.300
39	1.0*h	boven:	1.00	1.000
		onder:	1.00	1.000
40	1.0*h	boven:	3.60	3.600
		onder:	3.60	3.600
41	1.0*h	boven:	0.60	0.600
		onder:	0.60	0.600
42	1.0*h	boven:	1.90	0;1.900
		onder:	1.90	0;1.900
43	1.0*h	boven:	5.45	5.450
		onder:	5.45	5.450
44	1.0*h	boven:	3.15	3.150
		onder:	3.15	3.150
45	1.0*h	boven:	2.20	2.200
		onder:	2.20	2.200
46	1.0*h	boven:	1.90	0;1.900
		onder:	1.90	0;1.900

Project..:
Onderdeel:

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
47	1.0*h	boven:	5.45	5.450
		onder:	5.45	5.450
48	1.0*h	boven:	3.15	3.150
		onder:	3.15	3.150
49	1.0*h	boven:	2.20	2.200
		onder:	2.20	2.200
50	1.0*h	boven:	3.95	3.950
		onder:	3.95	3.950
51	1.0*h	boven:	2.90	2.900
		onder:	2.90	2.900
52	1.0*h	boven:	2.90	2.900
		onder:	2.90	2.900

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	180	280	1900	1900	23.5	36.6	0.399	0.620	0.2	0.589	0.724	0.977	0.910
2	180	280	1500	1500	18.6	28.9	0.315	0.490	0.2	0.551	0.639	0.997	0.953
3	180	280	3950	3950	48.9	76.0	0.829	1.289	0.2	0.896	1.430	0.808	0.488
4	180	280	3150	3150	39.0	60.6	0.661	1.028	0.2	0.754	1.101	0.894	0.669
5	180	280	3900	3900	48.2	75.1	0.818	1.273	0.2	0.887	1.407	0.814	0.498
6	180	280	1200	1200	14.8	23.1	0.252	0.392	0.2	0.527	0.586	1.010	0.979
7	280	120	500	500	14.4	6.2	0.245	0.105	0.2	0.524	0.486	1.012	1.041
8	280	120	1300	1300	37.5	16.1	0.636	0.273	0.2	0.736	0.534	0.904	1.006
9	280	120	3800	3800	109.7	47.0	1.860	0.797	0.2	2.386	0.867	0.258	0.827
10	280	120	800	800	23.1	9.9	0.392	0.168	0.2	0.586	0.501	0.979	1.028
11	280	160	600	600	13.0	7.4	0.220	0.126	0.2	0.516	0.491	1.017	1.037
12	280	160	4300	4300	93.1	53.2	1.579	0.902	0.2	1.874	0.967	0.347	0.760
13	280	160	1600	1600	34.6	19.8	0.587	0.336	0.2	0.701	0.560	0.922	0.992
14	280	180	1900	1900	36.6	23.5	0.620	0.399	0.2	0.724	0.589	0.910	0.977
15	280	180	1500	1500	28.9	18.6	0.490	0.315	0.2	0.639	0.551	0.953	0.997
16	280	180	3150	3150	60.6	39.0	1.028	0.661	0.2	1.101	0.754	0.669	0.894
17	280	180	5100	5100	98.1	63.1	1.664	1.070	0.2	2.021	1.149	0.316	0.637
18	120	280	500	500	6.2	14.4	0.105	0.245	0.2	0.486	0.524	1.041	1.012
19	120	280	1300	1300	16.1	37.5	0.273	0.636	0.2	0.534	0.736	1.006	0.904
20	120	280	3800	3800	47.0	109.7	0.797	1.860	0.2	0.867	2.386	0.827	0.258
21	120	280	800	800	9.9	23.1	0.168	0.392	0.2	0.501	0.586	1.028	0.979
22	160	280	600	600	7.4	13.0	0.126	0.220	0.2	0.491	0.516	1.037	1.017
23	160	280	4300	4300	53.2	93.1	0.902	1.579	0.2	0.967	1.874	0.760	0.347
24	160	280	1600	1600	19.8	34.6	0.336	0.587	0.2	0.560	0.701	0.992	0.922
25	240	320	1900	1900	20.6	27.4	0.349	0.465	0.2	0.566	0.625	0.989	0.960
26	240	320	5450	5450	59.0	78.7	1.000	1.334	0.2	1.070	1.493	0.689	0.462
27	240	320	3150	3150	34.1	45.5	0.578	0.771	0.2	0.695	0.844	0.925	0.841
28	240	320	5100	5100	55.2	73.6	0.936	1.248	0.2	1.002	1.374	0.736	0.513
29	320	240	6400	6400	92.4	69.3	1.566	1.175	0.2	1.853	1.278	0.352	0.562
30	320	240	6500	6500	93.8	70.4	1.591	1.193	0.2	1.895	1.301	0.342	0.549
31	320	240	1900	1900	27.4	20.6	0.465	0.349	0.2	0.625	0.566	0.960	0.989
32	320	240	5450	5450	78.7	59.0	1.334	1.000	0.2	1.493	1.070	0.462	0.689
33	320	240	3150	3150	45.5	34.1	0.771	0.578	0.2	0.844	0.695	0.841	0.925
34	320	240	5100	5100	73.6	55.2	1.248	0.936	0.2	1.374	1.002	0.513	0.736
35	240	320	500	500	5.4	7.2	0.092	0.122	0.2	0.483	0.490	1.044	1.037
36	240	320	2600	2600	28.1	37.5	0.477	0.636	0.2	0.632	0.736	0.957	0.904
37	240	320	3300	3300	35.7	47.6	0.606	0.808	0.2	0.714	0.877	0.916	0.821
38	240	320	1300	1300	14.1	18.8	0.239	0.318	0.2	0.522	0.552	1.013	0.996
39	240	320	1000	1000	10.8	14.4	0.184	0.245	0.2	0.505	0.524	1.025	1.012
40	240	320	3600	3600	39.0	52.0	0.661	0.881	0.2	0.754	0.946	0.894	0.774
41	240	320	600	600	6.5	8.7	0.110	0.147	0.2	0.487	0.495	1.040	1.032
42	200	380	1900	1900	17.3	32.9	0.294	0.558	0.2	0.543	0.682	1.001	0.932
43	200	380	5450	5450	49.7	94.4	0.842	1.601	0.2	0.909	1.911	0.799	0.338
44	200	380	3150	3150	28.7	54.6	0.487	0.925	0.2	0.637	0.990	0.954	0.744
45	200	380	2200	2200	20.1	38.1	0.340	0.646	0.2	0.562	0.743	0.991	0.900
46	380	200	1900	1900	32.9	17.3	0.558	0.294	0.2	0.682	0.543	0.932	1.001
47	380	200	5450	5450	94.4	49.7	1.601	0.842	0.2	1.911	0.909	0.338	0.799
48	380	200	3150	3150	54.6	28.7	0.925	0.487	0.2	0.990	0.637	0.744	0.954

Project..:
Onderdeel:

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	[mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
49	380	200	2200	2200	2200	38.1	20.1	0.646	0.340	0.2	0.743	0.562	0.900	0.991
50	280	180	3950	3950	3950	76.0	48.9	1.289	0.829	0.2	1.430	0.896	0.488	0.808
51	200	380	2900	2900	2900	26.4	50.2	0.448	0.852	0.2	0.615	0.918	0.965	0.794
52	380	200	2900	2900	2900	50.2	26.4	0.852	0.448	0.2	0.918	0.615	0.794	0.965

STABILITEIT (vervolg)

Staaf	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm^2]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	949	2270	294.23	0.29	1.00
2	1500	1210	551.99	0.21	1.00
3	0	3415	195.58	0.35	1.00
4	1350	3395	196.73	0.35	1.00
5	1949	4070	164.10	0.38	1.00
6	0	940	710.53	0.18	1.00
7	500	640	5892.25	0.06	1.00
8	1299	1110	3397.33	0.08	1.00
9	3800	3740	1008.30	0.15	1.00
10	0	660	5713.70	0.06	1.00
11	600	460	6148.43	0.06	1.00
12	0	4220	670.21	0.19	1.00
13	0	1360	2079.62	0.11	1.00
14	949	2070	1214.51	0.14	1.00
15	1500	1260	1995.26	0.11	1.00
16	1350	3195	786.86	0.17	1.00
17	2318	4950	507.88	0.22	1.00
18	0	960	309.21	0.28	1.00
19	1299	1030	288.20	0.29	1.00
20	3800	3660	81.11	0.54	1.00
21	0	580	511.80	0.22	1.00
22	600	400	1319.31	0.13	1.00
23	0	4160	126.86	0.43	1.00
24	0	1300	405.94	0.24	1.00
25	1899	1550	670.30	0.19	1.00
26	0	4745	218.96	0.33	1.00
27	3150	2675	388.40	0.25	1.00
28	0	4430	234.53	0.32	1.00
29	3199	6240	394.67	0.25	1.00
30	3250	6330	389.06	0.25	1.00
31	1899	1590	1548.88	0.12	1.00
32	0	4785	514.67	0.22	1.00
33	3150	2715	907.08	0.16	1.00
34	0	4470	550.94	0.21	1.00
35	500	240	4329.00	0.07	1.00
36	2600	2440	425.80	0.24	1.00
37	0	2810	369.74	0.25	1.00
38	0	1810	574.01	0.20	1.00
39	1000	740	1404.00	0.13	1.00
40	3599	3440	302.02	0.28	1.00
41	0	380	2734.11	0.09	1.00
42	1899	1520	399.72	0.25	1.00
43	0	4715	128.86	0.43	1.00
44	3150	2645	229.71	0.32	1.00
45	2199	2010	302.28	0.28	1.00
46	1899	1610	2588.44	0.10	1.00
47	0	4805	867.30	0.17	1.00
48	3150	2735	1523.72	0.13	1.00
49	2199	2100	1984.47	0.11	1.00
50	0	3465	725.55	0.18	1.00
51	0	2420	251.07	0.31	1.00
52	0	2510	1660.31	0.12	1.00

TOETSING SPANNINGEN

Project..:
Onderdeel:

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	1	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.25
Staaf	2	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.86
Staaf	3	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.86
Staaf	4	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.46
Staaf	5	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.93
Staaf	6	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.19)	0.44
Staaf	7	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.11)	0.00
Staaf	8	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.11)	0.02
Staaf	9	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.17)	0.02
Staaf	10	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.11)	0.02
Staaf	11	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.2)	0.61
Staaf	12	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.61
Staaf	13	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.23)	0.50
Staaf	14	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.08
Staaf	15	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.16
Staaf	16	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.26
Staaf	17	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.31
Staaf	18	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.13)	0.13
Staaf	19	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.19)	0.49
Staaf	20	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.17)	0.52
Staaf	21	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.19)	0.52
Staaf	22	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.2)	0.53
Staaf	23	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.53
Staaf	24	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.23)	0.43
Staaf	25	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.23)	0.17
Staaf	26	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.17
Staaf	27	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.23)	0.18
Staaf	28	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.18
Staaf	29	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.81
Staaf	30	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.84
Staaf	31	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.23)	0.82
Staaf	32	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.82
Staaf	33	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.23)	0.54
Staaf	34	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.54
Staaf	35	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.13)	0.03
Staaf	36	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.23)	0.08
Staaf	37	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.08
Staaf	38	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.13)	0.02
Staaf	39	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.2)	0.07
Staaf	40	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.07
Staaf	41	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.2)	0.07
Staaf	42	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.19)	0.86
Staaf	43	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.86
Staaf	44	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.13)	0.27
Staaf	45	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.23)	0.25
Staaf	46	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.23)	0.51
Staaf	47	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.51
Staaf	48	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.06
Staaf	49	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.23)	0.12
Staaf	50	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.16
Staaf	51	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.13)	0.33
Staaf	52	BC / Sit.	5 / 1	UC frm(6.17)	0.12

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Vloer	1900	Nee	Nee	27	1	-0.6	-5.7	0.003	-1.0	-7.6	0.004
2	Vloer	1500	Nee	Nee	27	1	0.5	4.5	0.003	1.0	6.0	0.004
3	Vloer	3950	Nee	Nee	27	1	-6.0	-11.8	0.003	-11.3	-15.8	0.004
4	Vloer	3150	Nee	Nee	26	1	-2.2	-9.4	0.003	-3.8	-12.6	0.004
5	Vloer	3900	Nee	Nee	27	1	-8.2	-11.7	0.003	-15.4	-15.6	0.004
7	Vloer	500	Nee	Nee	26	1	-0.0	-1.5	0.003	-0.0	-2.0	0.004
8	Vloer	1300	Nee	Nee	26	1	0.0	3.9	0.003	0.0	5.2	0.004
9	Vloer	3800	Nee	Nee	26	1	-0.2	-11.4	0.003	-0.2	-15.2	0.004
10	Vloer	800	Nee	Nee	26	1	0.0	2.4	0.003	0.0	3.2	0.004
11	Vloer	600	Nee	Nee	26	1	0.1	1.8	0.003	0.1	2.4	0.004
12	Vloer	4300	Nee	Nee	26	1	-4.8	-12.9	0.003	-5.7	-17.2	0.004
13	Vloer	1600	Nee	Nee	26	1	0.4	4.8	0.003	0.5	6.4	0.004
14	Vloer	1900	Nee	Nee	26	1	-0.2	-5.7	0.003	-0.4	-7.6	0.004
15	Vloer	1500	Nee	Nee	26	1	0.1	4.5	0.003	0.3	6.0	0.004
16	Vloer	3150	Nee	Nee	26	1	-1.9	-9.4	0.003	-3.6	-12.6	0.004
17	Vloer	5100	Nee	Nee	26	1	-4.6	-15.3	0.003	-12.2	-20.4	0.004
18	Vloer	500	Nee	Nee	27	1	-0.0	-1.5	0.003	-0.0	-2.0	0.004
19	Vloer	1300	Nee	Nee	27	1	0.2	3.9	0.003	0.3	5.2	0.004

Project..:
Onderdeel:

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
20	Vloer	3800	Nee	Nee	27	1	-2.6	-11.4	0.003	-4.6	-15.2	0.004
21	Vloer	800	Nee	Nee	27	1	0.1	2.4	0.003	0.2	3.2	0.004
22	Vloer	600	Nee	Nee	26	1	0.0	1.8	0.003	0.1	2.4	0.004
23	Vloer	4300	Nee	Nee	26	1	-2.0	-12.9	0.003	-4.4	-17.2	0.004
24	Vloer	1600	Nee	Nee	26	1	0.2	4.8	0.003	0.4	6.4	0.004
25	Dak	1900	Nee	Nee	26	1	0.1	7.6	0.004	0.2	7.6	0.004
26	Dak	5450	Nee	Nee	26	1	-1.5	-21.8	0.004	-2.8	-21.8	0.004
27	Dak	3150	Nee	Nee	26	1	0.2	12.6	0.004	0.2	12.6	0.004
28	Dak	5100	Nee	Nee	26	1	-1.6	-20.4	0.004	-2.2	-20.4	0.004
29	Dak	6400	Nee	Nee	26	1	-20.8	-25.6	0.004	-24.7	-25.6	0.004
30	Dak	6500	Nee	Nee	26	1	-22.2	-26.0	0.004	*-26.3*	-26.0	0.004
31	Dak	1900	Nee	Nee	26	1	0.7	7.6	0.004	1.3	7.6	0.004
32	Dak	5450	Nee	Nee	26	1	-9.6	-21.8	0.004	-16.8	-21.8	0.004
33	Dak	3150	Nee	Nee	26	1	0.7	12.6	0.004	1.2	12.6	0.004
34	Dak	5100	Nee	Nee	26	1	-5.9	-20.4	0.004	-10.7	-20.4	0.004
35	Dak	500	Nee	Nee	26	1	0.0	2.0	0.004	0.0	2.0	0.004
36	Dak	2600	Nee	Nee	26	1	0.0	10.4	0.004	0.0	10.4	0.004
37	Dak	3300	Nee	Nee	26	1	-0.2	-13.2	0.004	-0.4	-13.2	0.004
38	Dak	1300	Nee	Nee	26	1	-0.0	-5.2	0.004	-0.0	-5.2	0.004
39	Dak	1000	Nee	Nee	26	1	0.0	4.0	0.004	0.0	4.0	0.004
40	Dak	3600	Nee	Nee	26	1	-0.2	-14.4	0.004	-0.3	-14.4	0.004
41	Dak	600	Nee	Nee	26	1	0.0	2.4	0.004	0.0	2.4	0.004
42	Dak	1900	Nee	Nee	26	1	0.5	7.6	0.004	1.0	7.6	0.004
43	Dak	5450	Nee	Nee	26	1	-6.0	-21.8	0.004	-12.8	-21.8	0.004
44	Dak bel	3150	Nee	Nee	26	1	-0.6	-9.4	0.003	-1.3	-12.6	0.004
45	Dak	2200	Nee	Nee	26	1	0.1	8.8	0.004	0.2	8.8	0.004
46	Dak	1900	Nee	Nee	26	1	0.5	7.6	0.004	1.1	7.6	0.004
47	Dak	5450	Nee	Nee	26	1	-6.8	-21.8	0.004	-13.9	-21.8	0.004
48	Dak	3150	Nee	Nee	26	1	-0.3	-12.6	0.004	-0.6	-12.6	0.004
49	Dak	2200	Nee	Nee	26	1	0.1	8.8	0.004	0.1	8.8	0.004
50	Vloer	3950	Nee	Nee	26	1	-1.1	-11.8	0.003	-2.8	-15.8	0.004
51	Dak	2900	Nee	Nee	26	1	-0.6	-11.6	0.004	-1.2	-11.6	0.004
52	Dak	2900	Nee	Nee	26	1	-0.5	-11.6	0.004	-1.0	-11.6	0.004

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Vloer	1900	Nee	Nee	19	1	-0.7	-7.6	0.004
2	Vloer	1500	Nee	Nee	19	1	0.7	6.0	0.004
3	Vloer	3950	Nee	Nee	19	1	-7.7	-15.8	0.004
4	Vloer	3150	Nee	Nee	21	1	-2.8	-12.6	0.004
5	Vloer	3900	Nee	Nee	19	1	-10.5	-15.6	0.004
7	Vloer	500	Nee	Nee	22	1	-0.0	-2.0	0.004
8	Vloer	1300	Nee	Nee	22	1	0.0	5.2	0.004
9	Vloer	3800	Nee	Nee	22	1	-0.2	-15.2	0.004
10	Vloer	800	Nee	Nee	22	1	0.0	3.2	0.004
11	Vloer	600	Nee	Nee	20	1	0.1	2.4	0.004
12	Vloer	4300	Nee	Nee	20	1	-5.2	-17.2	0.004
13	Vloer	1600	Nee	Nee	20	1	0.4	6.4	0.004
14	Vloer	1900	Nee	Nee	20	1	-0.3	-7.6	0.004
15	Vloer	1500	Nee	Nee	20	1	0.2	6.0	0.004
16	Vloer	3150	Nee	Nee	20	1	-2.6	-12.6	0.004
17	Vloer	5100	Nee	Nee	19	1	-7.6	-20.4	0.004
18	Vloer	500	Nee	Nee	19	1	-0.0	-2.0	0.004
19	Vloer	1300	Nee	Nee	19	1	0.2	5.2	0.004
20	Vloer	3800	Nee	Nee	19	1	-3.2	-15.2	0.004
21	Vloer	800	Nee	Nee	19	1	0.1	3.2	0.004
22	Vloer	600	Nee	Nee	21	1	0.1	2.4	0.004
23	Vloer	4300	Nee	Nee	21	1	-2.9	-17.2	0.004
24	Vloer	1600	Nee	Nee	21	1	0.3	6.4	0.004
25	Dak	1900	Nee	Nee	21	1	0.2	7.6	0.004
26	Dak	5450	Nee	Nee	21	1	-2.0	-21.8	0.004
27	Dak	3150	Nee	Nee	21	1	0.2	12.6	0.004

Project..:
Onderdeel:

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
28	Dak	5100	Nee	Nee	21	1	-1.8	-20.4	0.004
29	Dak	6400	Nee	Nee	20	1	-22.4	-25.6	0.004
30	Dak	6500	Nee	Nee	20	1	-23.8	-26.0	0.004
31	Dak	1900	Nee	Nee	20	1	1.0	7.6	0.004
32	Dak	5450	Nee	Nee	20	1	-12.5	-21.8	0.004
33	Dak	3150	Nee	Nee	20	1	0.9	12.6	0.004
34	Dak	5100	Nee	Nee	20	1	-7.9	-20.4	0.004
35	Dak	500	Nee	Nee	21	1	0.0	2.0	0.004
36	Dak	2600	Nee	Nee	21	1	0.0	10.4	0.004
37	Dak	3300	Nee	Nee	21	1	-0.3	-13.2	0.004
38	Dak	1300	Nee	Nee	21	1	-0.0	-5.2	0.004
39	Dak	1000	Nee	Nee	21	1	0.0	4.0	0.004
40	Dak	3600	Nee	Nee	21	1	-0.2	-14.4	0.004
41	Dak	600	Nee	Nee	21	1	0.0	2.4	0.004
42	Dak	1900	Nee	Nee	21	1	0.7	7.6	0.004
43	Dak	5450	Nee	Nee	21	1	-8.7	-21.8	0.004
44	Dak bel	3150	Nee	Nee	21	1	-0.9	-12.6	0.004
45	Dak	2200	Nee	Nee	21	1	0.2	8.8	0.004
46	Dak	1900	Nee	Nee	20	1	0.7	7.6	0.004
47	Dak	5450	Nee	Nee	20	1	-9.6	-21.8	0.004
48	Dak	3150	Nee	Nee	20	1	-0.4	-12.6	0.004
49	Dak	2200	Nee	Nee	20	1	0.1	8.8	0.004
50	Vloer	3950	Nee	Nee	20	1	-1.8	-15.8	0.004
51	Dak	2900	Nee	Nee	21	1	-0.9	-11.6	0.004
52	Dak	2900	Nee	Nee	20	1	-0.7	-11.6	0.004

5.2 Plat dak dakkapel

Plat dak balklaag platdak

Algemene gegevens

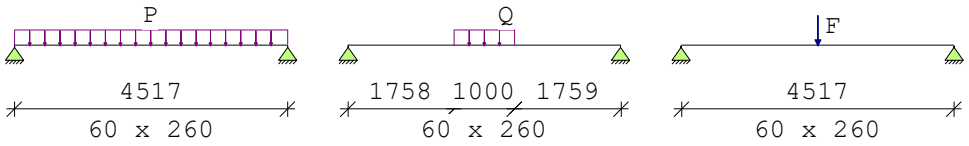
B x H	[mm] :	60 x 260	Sterkteklasse	:	C18
Overspanning	[mm] :	4517	Klimaatklasse	:	I
Aantal zijdl. steunen	:	-	Referentie periode [j]	:	50
Opleglengte	[mm] :	100			
Hoh in het dakvlak	[mm] :	750			
Helling	:	0.00			
Beschot sterkteklasse	:	C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I	[Nm²/m] :	4374.0
Windgebied	:	2	Terrein	:	Onbebouwd
Gebouw L x B x H	[m] :	20.00 x 11.00 x 7.00			

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Isolatie	:	0.10
Extra gewicht	:	1.09
Totaal [kN/m²]	:	1.44

Veranderlijke belastingen

P_{rep}	[kN/m²] :	1.00	
Q_{rep}	[kN/m] :	2.00	
F_{rep}	[kN] :	2.00	
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05	
Reductiefactor	:	0.88	
Wind $Q_{p,prob}$	[kN/m²] :	0.75	(= Cprob² * Qp = 1.00² * 0.75)
Sneeuw vormfactor μ_1	:	0.80	



Belastingfactoren (NEN-EN 1990 - Bijlage A1.3)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35
Perm.bel. gunstig : 0.90

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. montagefase volgens par.6.3.3:
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 0.75 frm(6.34)
$\kappa_{crit,z}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit m.b.t. gebruiksfase volgens par.6.3.3:
Belastingcombinatie wind omhoog (opbuigend moment):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 0.77 frm(6.34)

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Geconc. belasting frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.45 < 1.83 [N/mm²] 0.24
Geconc. belasting frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 0.44/ 1.18+ 0.45/ 1.78 = 0.62
Geconc. belasting frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 8.38 < 9.69 [N/mm²] 0.86
Let op: bij 1 of meerdere belastingcombinaties wind treedt een opwaartse oplegreactie op. Houdt hiermee rekening in het ontwerp van de oplegverbinding.

Uitvoering u_{bij} = 10.58 < 18.07 [mm] 0.59
Uitvoering $u_{net,fin}$ = 17.98 < 18.07 [mm] 1.00

5.3 Slapers onder dakkapel

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
HSB wand			0,50			1,00	1,50	0,8			0,9	0,8	0,8	0,7
plat dak	h	j	1,44	1,50	0,0	2,10	1,00	3,0	0,0	3,2	3,7	7,5	3,3	2,7
								3,8	0,0	3,2	4,6	**8,3**	4,1	3,4
								BGT karakteristiek		6,9				

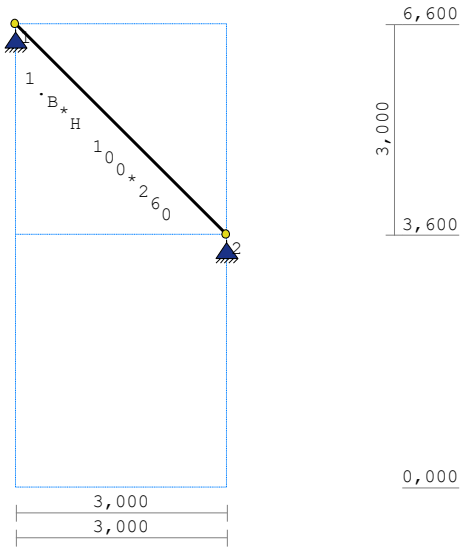
Technosoft Raamwerken release 6.15 **28 mrt 2018**

```
Project..:
Onderdeel:
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 28/03/2018
Bestand..: P:\7000-7999\7200-7249\7205 - Boshuisweg 7 Vierakker\1 Ber\
           slapers.rww

Belastingbreedte.:   1.000
Rekenmodel.......: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties......: 50
Max.deellengte kolommen/wanden:  0.500 Max.deellengte balken/vloeren:  0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....:  0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...:  0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	6.600
2	3.000	0.000	6.600

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	3.000
2	3.600	0.000	3.000
3	6.600	0.000	3.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C24	11000	3.5	4.2	0.00	5.0000e-06

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 100*260	1:C24	2.6000e+04	1.4647e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	260	130.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 100*260

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	6.600
2	3.000	3.600

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:B*H 100*260	NDM	NDM	4.243	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	110	0.00
2	2	110	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....: 1 Referentieperiode.....: 50
Gebouwdiepte.....: 30.00 Gebouwhoogte.....: 6.60
Niveau aansl.terrein.....: 0.00 E.g. scheid.w. [kN/m2]: 1.20

WIND

Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
Windgebied .....: 3 Vb,0 ..[4.2].....: 24.500
Positie spant in het gebouw....: 6.000 Kr ....[4.3.2].....: 0.209
z0 .....[4.3.2]...: 0.200 Zmin ..[4.3.2].....: 4.000
Co wind van links ..[4.3.3]...: 1.000 Co wind van rechts....: 1.000
Co wind loodrecht ..[4.3.3]...: 1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]...: 0.200 -0.300
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...: 0.200 -0.300
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...: 0.200 -0.300
Cfr windwrijving ....[7.5].....: 0.040

SNEEUW

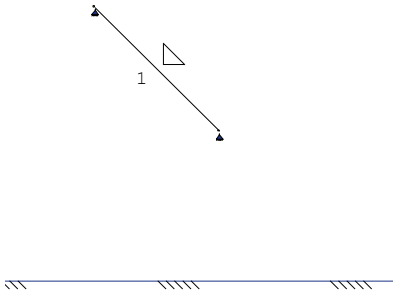
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar : 0.70
Sneeuwbelasting (sn) n jaar : 0.70

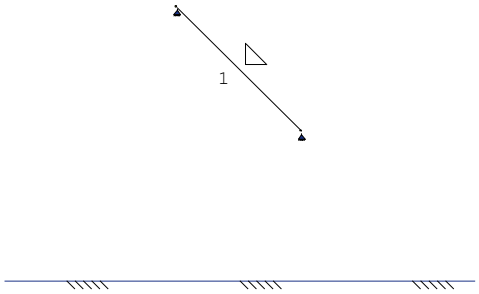
STAAFTYPEN

Type	staven
7:Dak.	: 1

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven





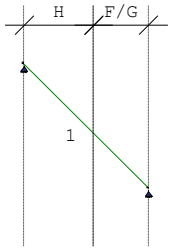
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1	Lessenaarsdak	1.000	1.000	7.2.4

WIND ZONES

Wind van links

Wind van rechts



WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	1.320	F/G
2	1	1.320	1.680	H

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.601	1.000		-0.180	-i	
Qw2	1.00	0.700	0.601	1.000		-0.421	G	45.0
Qw3	1.00	0.600	0.601	1.000		-0.361	H	45.0
Qw4		-0.200	0.601	1.000		0.120	+i	

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
1-1	5.3.2 Lessenaarsdak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.2	0.400	0.70	1.00		1.000	0.280	45.0

BELASTINGGEVALLEN

	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
	2	Veranderlijke belasting		2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)
g	3	Wind van rechts onderdruk A		11
g	4	Wind van rechts overdruk A		12
g	5	Sneeuw A		22

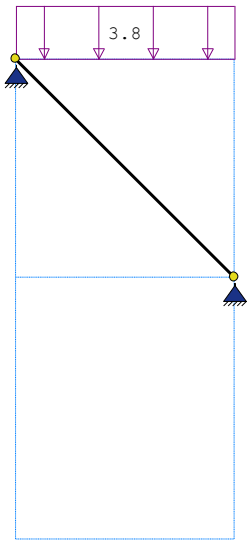
g = gegenereerd belastinggeval

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



.

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	-3.80	-3.80	0.000	0.000			

REACTIES

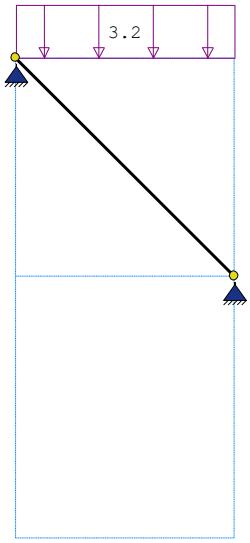
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	5.93	
2	0.00	5.93	
	0.00	11.86	: Som van de reacties
	0.00	-11.86	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting



.

STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting

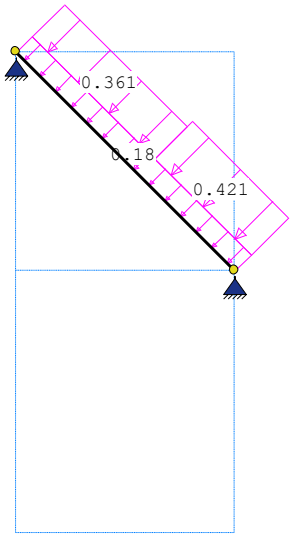
Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	-3.20	-3.20	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0

Project..:
Onderdeel:

REACTIES 1e orde B.G:2 Veranderlijke belasting

Kn.	X	Z	M	
1	0.00	4.80		
2	0.00	4.80		
	0.00	9.60		: Som van de reacties
	0.00	-9.60		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:3 Wind van rechts onderdruk A



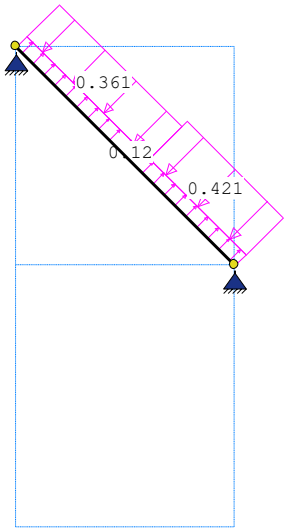
STAAFBELASTINGEN B.G:3 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.18	-0.18	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal		-0.00	-0.00	2.376	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.42	-0.42	2.376	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	1.867	0.0	0.2	0.0

REACTIES 1e orde B.G:3 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	0.83	0.83		
2	0.87	0.87		
	1.70	1.70		: Som van de reacties
	-1.70	-1.70		: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:4 Wind van rechts overdruk A



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1:QZLokaal	Qw4	0.12	0.12	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal		-0.00	-0.00	2.376	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.42	-0.42	2.376	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	-0.36	-0.36	0.000	1.867	0.0	0.2	0.0

REACTIES

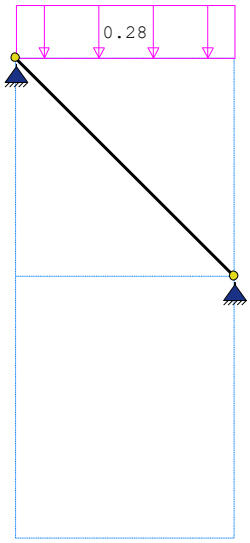
1e orde

B.G:4 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	0.38	0.38		
2	0.42	0.42		
	0.80	0.80		: Som van de reacties
	-0.80	-0.80		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.28	-0.28	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:5 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M	
1	0.00	0.42		
2	0.00	0.42		
	0.00	0.84		: Som van de reacties
	0.00	-0.84		: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	2	Nauwkeurigheid bereikt
2	2	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	2	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	2	Nauwkeurigheid bereikt
10	2	Nauwkeurigheid bereikt
11	1	Lineaire berekening
12	1	Lineaire berekening
13	1	Lineaire berekening
14	1	Lineaire berekening
15	1	Lineaire berekening
16	1	Lineaire berekening
17	1	Lineaire berekening
18	1	Lineaire berekening
19	1	Lineaire berekening
20	1	Lineaire berekening

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGCOMBINATIES

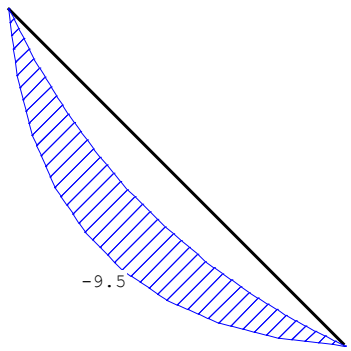
BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
11	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
12	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
13	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
14	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
15	Quas.	1	Perm	1.00									
16	Freq.	1	Perm	1.00									
17	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
18	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
19	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
20	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90

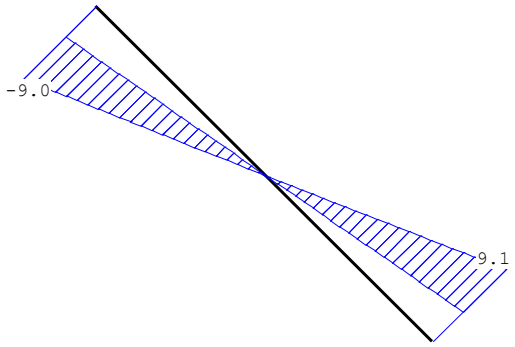
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



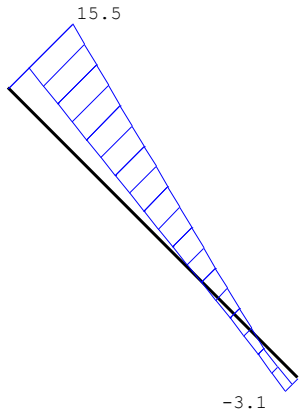
Project..:
Onderdeel:

DWARSKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



.

NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



.

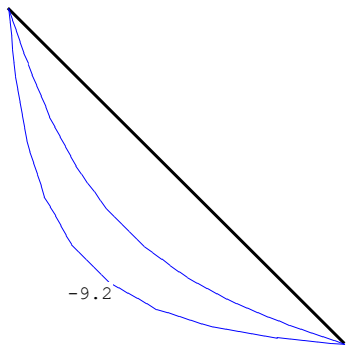
REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.41	-0.45	6.12	17.35		
2	0.77	4.41	4.56	8.42		

Project..:
Onderdeel:

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad] Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
Kn.	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00418	0.00706
2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00706	-0.00418

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm²]	ρ_k [kg/m³]	ρ_{mean} [kg/m³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]
C24	24	350	420	14	0.4	21	2.5	4.0

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm²]	$E_{0,05}$ [N/mm²]	E_{90mean} [N/mm²]	$E_{0,mean}$ [N/mm²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm²]
C24	690	7400	370	11000	I	0.60	6875

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	4.24	0;4.243
		onder:	4.24	0;4.243

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	[mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	100	260	4243	4243	4243	56.5	147.0	0.959	2.492	0.2	1.025	3.825	0.720	0.149

STABILITEIT (vervolg)

Staaf	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	1885	4339	51.17	0.68	1.00

TOETSING SPANNINGEN

Staaf 1 BC / Sit. 3 / 1 UC frm(6.17) 0.60

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	4243	Nee	Nee	15	1	-7.2	-17.0	0.004	-12.3	-17.0	0.004

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	4243	Nee	Nee	11	1	-9.2	-17.0	0.004

5.4 Spanten westgevel

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 G + 1,35 *Qmom	1,08 G + 1,35 Qextr + mom	1,08 G + 1,35 *Qmom	0,9 G
hellend dak	h	j	1,28	1,00	0,0	1,00	1,00	1,3	0,0	1,0	1,6	2,7	1,4	1,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,00	2,1	1,1	2,8	4,0	5,9	3,7	1,8
								3,3	1,1	3,8	5,5	**8,7**	5,1	3,0
								BGT karakteristiek		7,1				

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 G + 1,35 *Qmom	1,08 G + 1,35 Qextr + mom	1,08 G + 1,35 *Qmom	0,9 G
hellend dak	h	j	1,28	1,00	0,0	1,40	1,00	1,8	0,0	1,4	2,2	3,8	1,9	1,6
HSB wand			0,50			3,50	1,00	1,8			2,1	1,9	1,9	1,6
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,40	1,00	2,9	1,5	3,9	5,6	8,3	5,2	2,6
								6,4	1,5	5,3	9,9	**14,0**	9,0	5,8
								BGT karakteristiek		11,7				

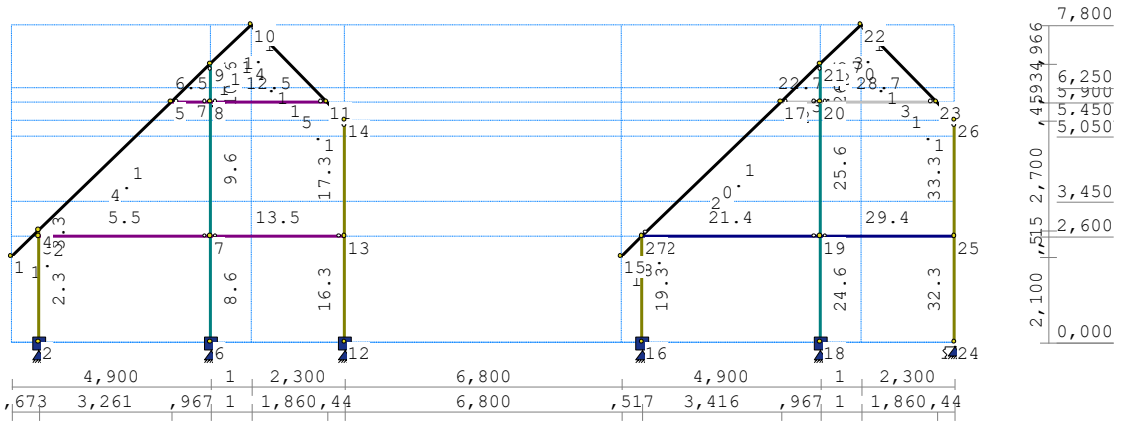
Technosoft Raamwerken release 6.15 30 mrt 2018

```
Project..:
Onderdeel:
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 08/02/2018
Bestand..: p:\7000-7999\7200-7249\7205 - boshuisweg 7 vierakker\1 ber\
           spanten gevel.rww

Belastingbreedte.:   1.100
Rekenmodel.......: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties......: 50
Max.deellengte kolommen/wanden:  0.500 Max.deellengte balken/vloeren:  0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....:  0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...:  0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

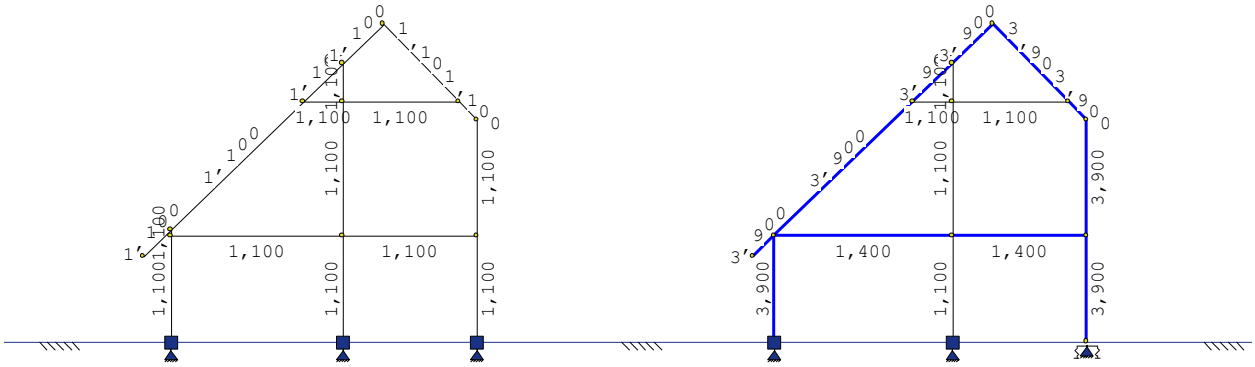
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-3:2003	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



BELASTINGBREEDTEN


1,100
1,100
1,100
1,100
1,100
1,100
1,100
1,100
1,100
1,400
1,400
3,900
3,900
3,900
3,900

Project..:
Onderdeel:

STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	-15.000	0.000	7.800
2	-10.100	0.000	7.800
3	-9.100	0.000	7.800
4	-6.800	0.000	7.800
5	0.000	0.000	7.800
6	4.900	0.000	7.800
7	5.900	0.000	7.800
8	8.200	0.000	7.800

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	-15.000	8.200
2	3.450	-15.000	8.200
3	5.450	-15.000	8.200
4	5.050	-15.000	8.200
5	5.900	-15.000	8.200
6	7.800	-15.000	8.200
7	0.000	-15.000	8.200
8	2.600	-15.000	8.200
9	6.250	-15.000	8.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C24	11000	3.5	4.2	0.00	5.0000e-06

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 240*260	1:C24	6.2400e+04	3.5152e+08	0.00
2	B*H 80*160	1:C24	1.2800e+04	2.7307e+07	0.00
3	B*H 240*240	1:C24	5.7600e+04	2.7648e+08	0.00
4	B*H 240*320	1:C24	7.6800e+04	6.5536e+08	0.00
5	B*H 240*240	1:C24	5.7600e+04	2.7648e+08	0.00
6	B*H 240*240	1:C24	5.7600e+04	2.7648e+08	0.00
7	B*H 240*280	1:C24	6.7200e+04	4.3904e+08	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	240	260	130.0	0:RH				
2	0:Normaal	80	160	80.0	0:RH				
3	0:Normaal	240	240	120.0	0:RH				
4	0:Normaal	240	320	160.0	0:RH				
5	0:Normaal	240	240	120.0	0:RH				
6	0:Normaal	240	240	120.0	0:RH				
7	0:Normaal	240	280	140.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 240*260

2 B*H 80*160

3 B*H 240*240

4 B*H 240*320

5 B*H 240*240

6 B*H 240*240

PROFIELVORMEN [mm]

7 B*H 240*280

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	-15.000	2.100	6	-10.100	0.000
2	-14.327	0.000	7	-10.100	2.600
3	-14.327	2.600	8	-10.100	5.900
4	-14.327	2.750	9	-10.100	6.834
5	-11.067	5.900	10	-9.100	7.800
11	-7.240	5.900	16	0.517	0.000
12	-6.800	0.000	17	3.933	5.900
13	-6.800	2.600	18	4.900	0.000
14	-6.800	5.450	19	4.900	2.600
15	0.000	2.100	20	4.900	5.900
21	4.900	6.834	26	8.200	5.450
22	5.900	7.800	27	0.518	2.600
23	7.760	5.900			
24	8.200	0.000			
25	8.200	2.600			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	4	2:B*H 80*160	NDM	NDM	0.936	
2	2	3	3:B*H 240*240	NDM	NDM	2.600	
3	3	4	3:B*H 240*240	ND-	NDM	0.150	
4	4	5	1:B*H 240*260	NDM	NDM	4.534	
5	7	3	5:B*H 240*240	ND-	ND-	4.227	
6	8	5	5:B*H 240*240	ND-	ND-	0.967	
7	5	9	1:B*H 240*260	NDM	NDM	1.344	
8	6	7	6:B*H 240*240	NDM	NDM	2.600	
9	7	8	6:B*H 240*240	NDM	NDM	3.300	
10	8	9	6:B*H 240*240	NDM	ND-	0.934	
11	9	10	1:B*H 240*260	NDM	NDM	1.390	
12	11	8	5:B*H 240*240	ND-	ND-	2.860	
13	13	7	5:B*H 240*240	ND-	ND-	3.300	
14	10	11	1:B*H 240*260	ND-	NDM	2.659	
15	11	14	1:B*H 240*260	NDM	NDM	0.630	
16	13	12	3:B*H 240*240	NDM	NDM	2.600	
17	14	13	3:B*H 240*240	ND-	NDM	2.850	
18	15	27	2:B*H 80*160	NDM	NDM	0.720	
19	16	27	3:B*H 240*240	NDM	NDM	2.600	
20	27	17	1:B*H 240*260	ND-	NDM	4.749	
21	19	27	4:B*H 240*320	ND-	NDM	4.382	
22	20	17	7:B*H 240*280	ND-	ND-	0.967	
23	17	21	1:B*H 240*260	NDM	NDM	1.344	
24	18	19	6:B*H 240*240	NDM	NDM	2.600	
25	19	20	6:B*H 240*240	NDM	NDM	3.300	
26	20	21	6:B*H 240*240	NDM	ND-	0.934	
27	21	22	1:B*H 240*260	NDM	NDM	1.390	
28	23	20	7:B*H 240*280	ND-	ND-	2.860	
29	25	19	4:B*H 240*320	NDM	ND-	3.300	
30	22	23	1:B*H 240*260	ND-	NDM	2.659	
31	23	26	1:B*H 240*260	NDM	NDM	0.630	
32	25	24	3:B*H 240*240	NDM	NDM	2.600	
33	26	25	3:B*H 240*240	ND-	NDM	2.850	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	2	111	0.00
2	12	111	0.00
3	16	111	0.00
4	24	110	0.00
5	6	111	0.00
6	18	111	0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	24	3:Rotatie	0.00	5.200e+03	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGBREEDTEN

Staaf	Breedte-i	Breedte-j	Staaf	Breedte-i	Breedte-j
1	1.100	1.100	6	1.100	1.100
2	1.100	1.100	7	1.100	1.100
3	1.100	1.100	8	1.100	1.100
4	1.100	1.100	9	1.100	1.100
5	1.100	1.100	10	1.100	1.100
11	1.100	1.100	16	1.100	1.100
12	1.100	1.100	17	1.100	1.100
13	1.100	1.100	18	3.900	3.900
14	1.100	1.100	19	3.900	3.900
15	1.100	1.100	20	3.900	3.900
21	1.400	1.400	26	1.100	1.100
22	1.100	1.100	27	3.900	3.900
23	3.900	3.900	28	1.100	1.100
24	1.100	1.100	29	1.400	1.400
25	1.100	1.100	30	3.900	3.900
31	3.900	3.900			
32	3.900	3.900			
33	3.900	3.900			

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

```
Betrouwbaarheidsklasse.......:   1     Referentieperiode.....:  50
Gebouwdiepte.................:  29.00  Gebouwhoogte..........:   8.26
Niveau aansl.terrein.........:   0.00  E.g. scheid.w. [kN/m2]:   0.00
```

WIND

```
Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
Windgebied ....................:      3  Vb,0 ..[4.2]..........: 24.500
Positie spant in het gebouw....:  0.000  Kr ....[4.3.2]........:  0.209
z0 ..................[4.3.2]...:  0.200  Zmin ..[4.3.2]........:  4.000
Co  wind van links ..[4.3.3]...:  1.000  Co wind van rechts....:  1.000
Co  wind loodrecht ..[4.3.3]...:  1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cfr windwrijving ....[7.5].....:  0.040
```

SNEEUW

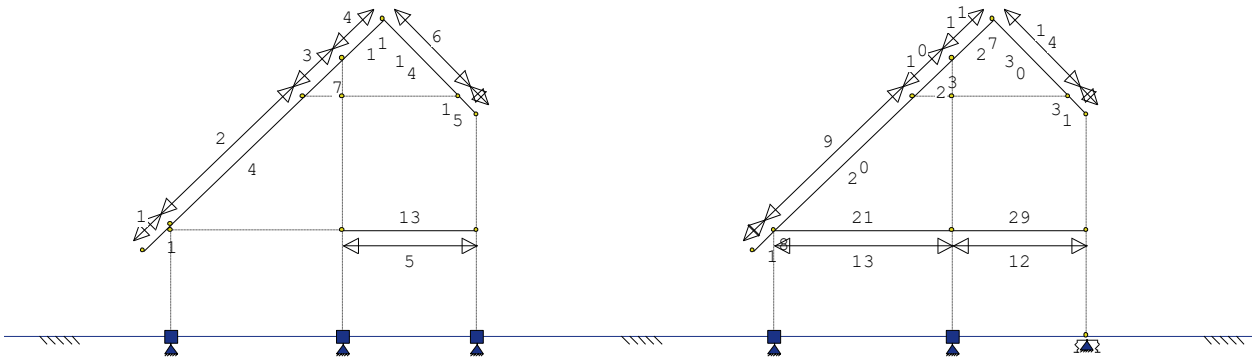
```
Sneeuwbelasting (sk) 50 jaar :    0.70
Sneeuwbelasting (sn)  n jaar :    0.70
```

STAAFTYPEN

Type	staven
1:Vloer.	: 13,21,29
4:Wand / kolom.	: 8-10,24-26
5:Linker gevel.	: 2,3,19
6:Rechter gevel.	: 16,17,32,33
7:Dak.	: 1,4,7,11,14,15,18,20,23,27,30,31
9:Open.	: 5,6,12,22,28

LASTVELDEN

Veranderlijke belastingen door personen



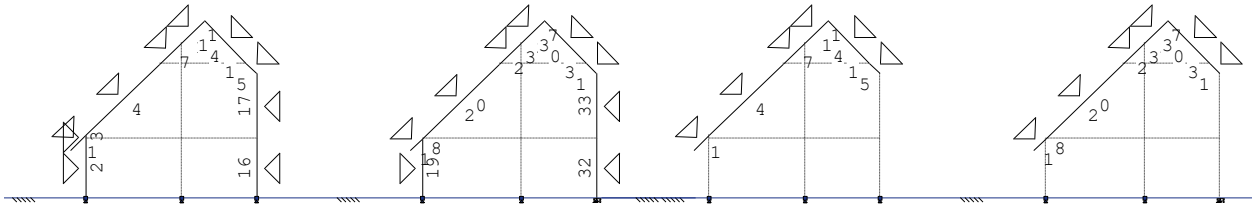
Project..:
Onderdeel:

LASTVELDEN

Nr	Balk	Veld	Gebruiksfunctie	Psi-t
1	1-11	1-1	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
2	1-11	4-4	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
3	1-11	7-7	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
4	1-11	11-11	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
5	13-5	13-13	Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2	1.00
6	14-15	14-14	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
7	14-15	15-15	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
8	18-27	18-18	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
9	18-27	20-20	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
10	18-27	23-23	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
11	18-27	27-27	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
12	29-21	29-29	Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2	1.00
13	29-21	21-21	Vloer woning, verblijf... Tabel 6.2	1.00
14	30-31	30-30	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00
15	30-31	31-31	Dak niet toegankelijk voor dagelijks gebruik. Tabel 6.9	1.00

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven

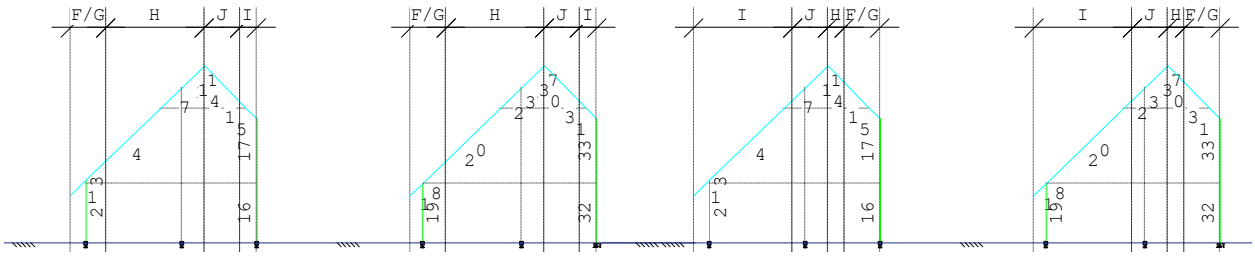


WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	2-3	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	1-11	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
3	14-15	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
4	17-16	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	19	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
6	18-27	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
7	30-31	Zadeldak	1.000	1.000	7.2.5
8	33-32	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	2-3	0.000	2.750	D
2	1-11	0.000	1.560	F/G
3	1-11	1.560	4.340	H
4	14-15	0.000	1.560	J
5	14-15	1.560	0.740	I
6	17-16	0.000	5.450	E
7	19	0.000	2.600	D
8	18-27	0.000	1.560	F/G
9	18-27	1.560	4.340	H
10	30-31	0.000	1.560	J
11	30-31	1.560	0.740	I
12	33-32	0.000	5.450	E

WIND VAN RECHTS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	33-32	0.000	5.450	D
2	30-31	0.000	1.560	F/G
3	30-31	1.560	0.740	H
4	18-27	0.000	1.560	J
5	18-27	1.560	4.340	I
6	19	0.000	2.600	E
7	17-16	0.000	5.450	D
8	14-15	0.000	1.560	F/G
9	14-15	1.560	0.740	H
10	1-11	0.000	1.560	J
11	1-11	1.560	4.340	I
12	2-3	0.000	2.750	E

Project..:
Onderdeel:

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)	
Qw1		0.300	0.654	1.100		-0.216	-i		
Qw2		0.300	0.654	3.900		-0.765	-i		
Qw3	1.00	0.800	0.654	1.100		-0.575	D		
Qw4	1.00	-0.800	0.654	1.100		0.575	F	44.0	
Qw5	1.00	0.700	0.654	1.100		-0.503	F	44.0	45.6
Qw6	1.00	0.587	0.654	1.100		-0.422	H	44.0	
Qw7	1.00	-0.300	0.654	1.100		0.216	J	45.6	
Qw8	1.00	-0.200	0.654	1.100		0.144	I	45.6	
Qw9	1.00	-0.500	0.654	1.100		0.360	E		
Qw10	1.00	0.800	0.654	3.900		-2.040	D		
Qw11	1.00	-0.800	0.654	3.900		2.040	F	44.0	
Qw12	1.00	0.700	0.654	3.900		-1.785	F	44.0	45.6
Qw13	1.00	0.587	0.654	3.900		-1.496	H	44.0	
Qw14	1.00	-0.300	0.654	3.900		0.765	J	45.6	
Qw15	1.00	-0.200	0.654	3.900		0.510	I	45.6	
Qw16	1.00	-0.500	0.654	3.900		1.275	E		
Qw17		-0.200	0.654	1.100		0.144	+i		
Qw18		-0.200	0.654	3.900		0.510	+i		
Qw19	1.00	-0.033	0.654	1.100		0.024	F	44.0	
Qw20	1.00	-0.013	0.654	1.100		0.010	H	44.0	
Qw21	1.00	-0.033	0.654	3.900		0.085	F	44.0	
Qw22	1.00	-0.013	0.654	3.900		0.034	H	44.0	
Qw23	1.00	0.603	0.654	3.900		-1.538	H	45.6	
Qw24	1.00	-0.313	0.654	3.900		0.799	J	44.0	
Qw25	1.00	-0.213	0.654	3.900		0.544	I	44.0	
Qw26	1.00	0.500	0.654	3.900		-1.275	I	44.0	
Qw27	1.00	0.603	0.654	1.100		-0.434	H	45.6	
Qw28	1.00	-0.313	0.654	1.100		0.225	J	44.0	
Qw29	1.00	-0.213	0.654	1.100		0.153	I	44.0	
Qw30	1.00	0.500	0.654	1.100		-0.360	I	44.0	
Qw31	1.00	-1.200	0.654	1.100		0.863	A		
Qw32	1.00	-1.200	0.654	3.900		3.059	A		
Qw33	1.00	1.200	0.654	1.100		-0.863	A	44.0	
Qw34	1.00	-1.100	0.654	1.100		0.791	F	44.0	
Qw35	1.00	-1.400	0.654	1.100		1.007	G	44.0	
Qw36	1.00	-1.392	0.654	1.100		1.001	G	45.6	
Qw37	1.00	1.200	0.654	3.900		-3.059	A	44.0	
Qw38	1.00	-1.400	0.654	3.900		3.569	G	44.0	
Qw39	1.00	-1.100	0.654	3.900		2.804	F	44.0	45.6
Qw40	1.00	-0.500	0.654	1.100		0.360	C		
Qw41	1.00	-0.500	0.654	3.900		1.275	C		
Qw42	1.00	0.500	0.654	1.100		-0.360	C	44.0	
Qw43	1.00	-0.500	0.654	1.100		0.360	I	44.0	45.6
Qw44	1.00	0.500	0.654	3.900		-1.275	C	44.0	
Qw45	1.00	-0.500	0.654	3.900		1.275	I	44.0	45.6

SNEEUW DAKTYPEN

Staaf	artikel
1-11	5.3.3 Zadeldak
14-15	5.3.3 Zadeldak
18-27	5.3.3 Zadeldak
30-31	5.3.3 Zadeldak

Sneeuw indexen

Index	art	μ	s_k	red.	posfac	breedte	Q_s	hoek
Qs1	5.3.3	0.426	0.70	1.00		1.100	0.328	44.0
Qs2	5.3.3	0.384	0.70	1.00		1.100	0.295	45.6
Qs3	5.3.3	0.426	0.70	1.00		3.900	1.164	44.0
Qs4	5.3.3	0.384	0.70	1.00		3.900	1.047	45.6
Qs5	5.3.3	0.213	0.70	1.00		1.100	0.164	44.0
Qs6	5.3.3	0.213	0.70	1.00		3.900	0.582	44.0
Qs7	5.3.3	0.192	0.70	1.00		1.100	0.148	45.6
Qs8	5.3.3	0.192	0.70	1.00		3.900	0.524	45.6

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGGEVALLEN

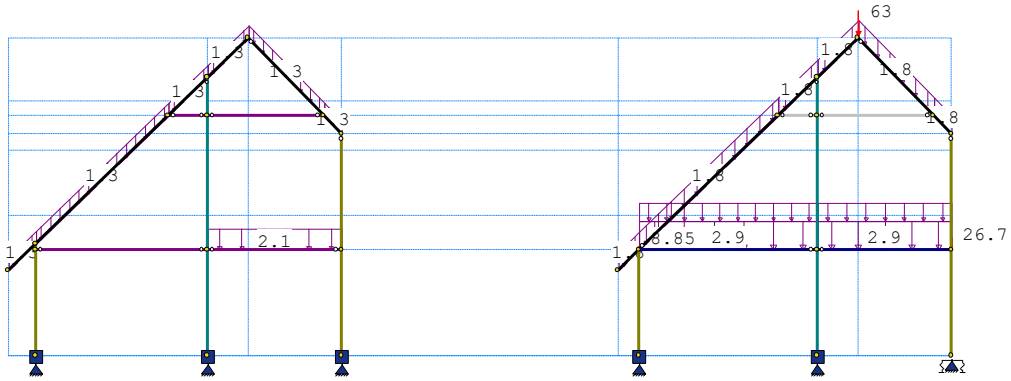
	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
g	2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)		2
g	3	Ver. bel. pers. ed. (F-rep)		3
g	4	Wind van links onderdruk A		7
g	5	Wind van links overdruk A		8
g	6	Wind van links onderdruk B		9
g	7	Wind van links overdruk B		10
g	8	Wind van links onderdruk C		37
g	9	Wind van links overdruk C		38
g	10	Wind van links onderdruk D		39
g	11	Wind van links overdruk D		40
g	12	Wind van rechts onderdruk A		11
g	13	Wind van rechts overdruk A		12
g	14	Wind van rechts onderdruk B		13
g	15	Wind van rechts overdruk B		14
g	16	Wind van rechts onderdruk C		41
g	17	Wind van rechts overdruk C		42
g	18	Wind van rechts onderdruk D		43
g	19	Wind van rechts overdruk D		44
g	20	Wind loodrecht onderdruk A		15
g	21	Wind loodrecht overdruk A		16
g	22	Wind loodrecht onderdruk B		45
g	23	Wind loodrecht overdruk B		46
g	24	Sneeuw A		22
g	25	Sneeuw B		23
g	26	Sneeuw C		33

g = gegenereerd belastinggeval

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	27	Z	-8.850			
2	22	Z	-63.000			
3	25	Z	-26.700			

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
30	5:QZGlobaal	-1.80	-1.80	0.000	0.000			
18	5:QZGlobaal	-1.80	-1.80	0.000	0.000			
20	5:QZGlobaal	-1.80	-1.80	0.000	0.000			
1	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
4	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
14	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
11	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
15	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
7	5:QZGlobaal	-1.30	-1.30	0.000	0.000			
27	5:QZGlobaal	-1.80	-1.80	0.000	0.000			
31	5:QZGlobaal	-1.80	-1.80	0.000	0.000			
23	5:QZGlobaal	-1.80	-1.80	0.000	0.000			
13	1:QZLokaal	2.10	2.10	0.000	0.000			
29	1:QZLokaal	2.90	2.90	0.000	0.000			

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
29	1:QZLokaal	1.80	1.80	0.000	0.000			
21	1:QZLokaal	2.90	2.90	0.000	0.000			
21	1:QZLokaal	1.80	1.80	0.000	0.000			

REACTIES

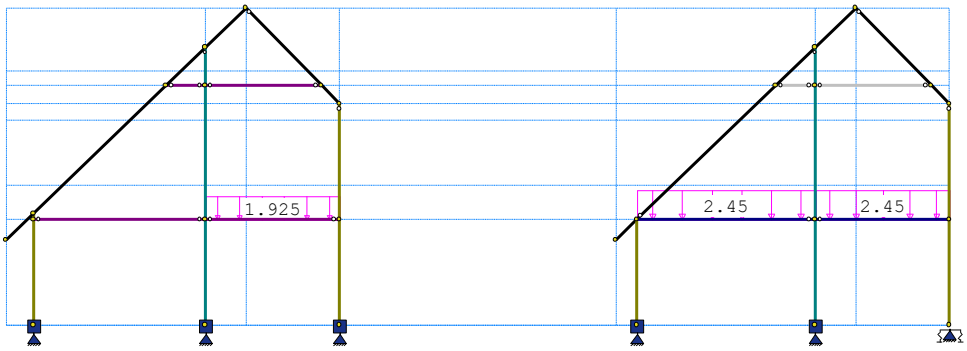
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M	
2	-0.15	6.67	-0.39	
6	0.14	16.11	-0.14	
12	0.01	8.29	-0.26	
16	1.49	32.65	0.04	
18	0.32	67.09	-0.99	
24	-1.81	65.62	-1.96	
	0.00	196.43		: Som van de reacties
	0.00	-196.43		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



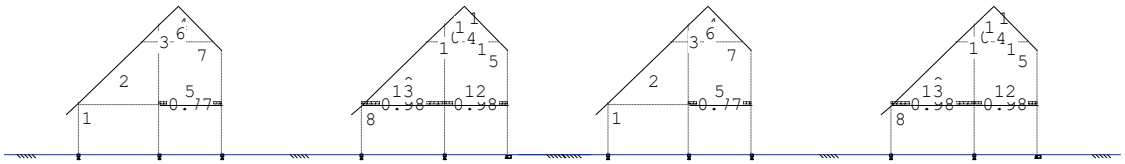
STAAFBELASTINGEN

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
13	3:QZgeProj.	-1.93	-1.93	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
29	3:QZgeProj.	-2.45	-2.45	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3
21	3:QZgeProj.	-2.45	-2.45	0.000	0.000	0.4	0.5	0.3

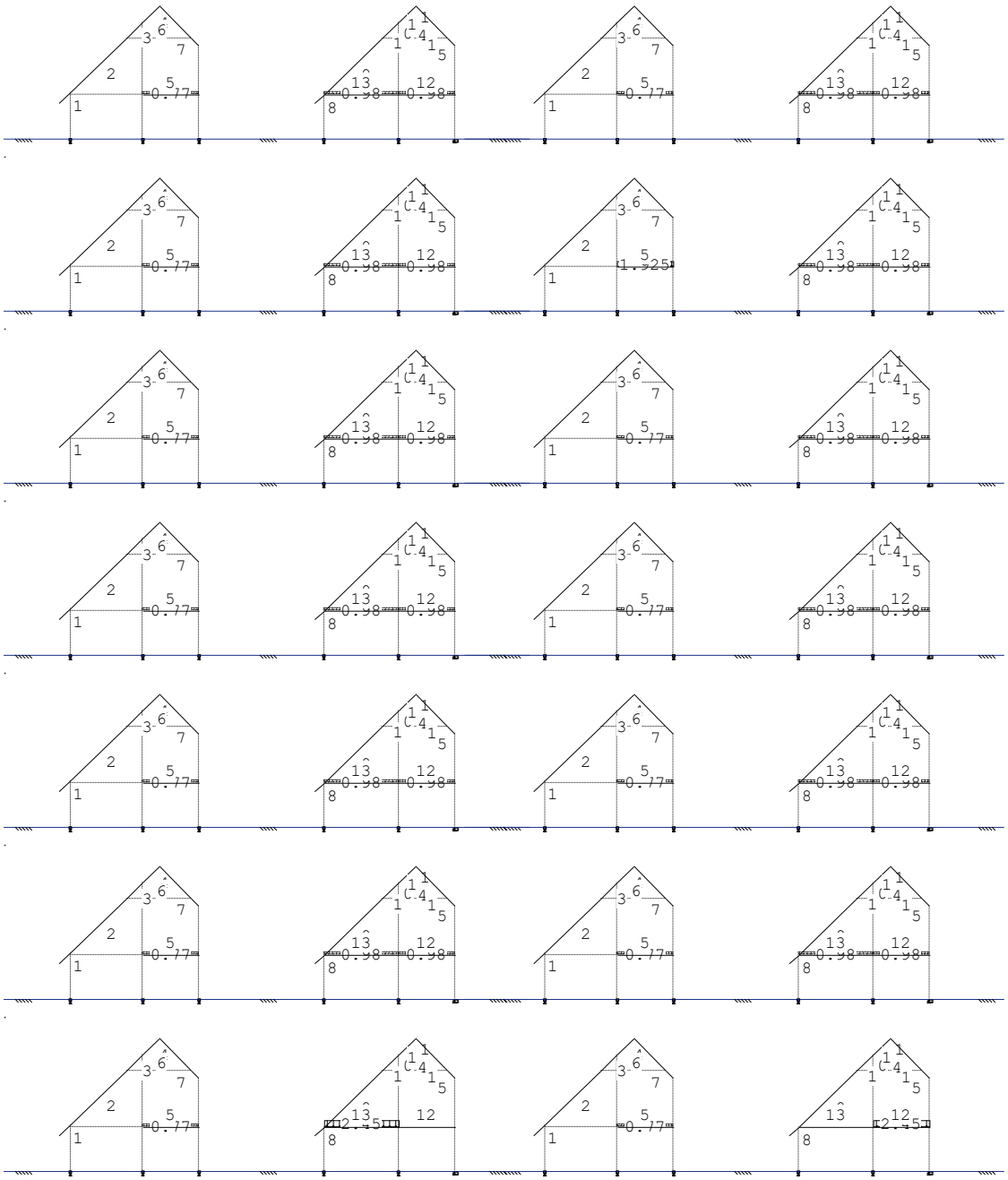
VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



Project..:
Onderdeel:

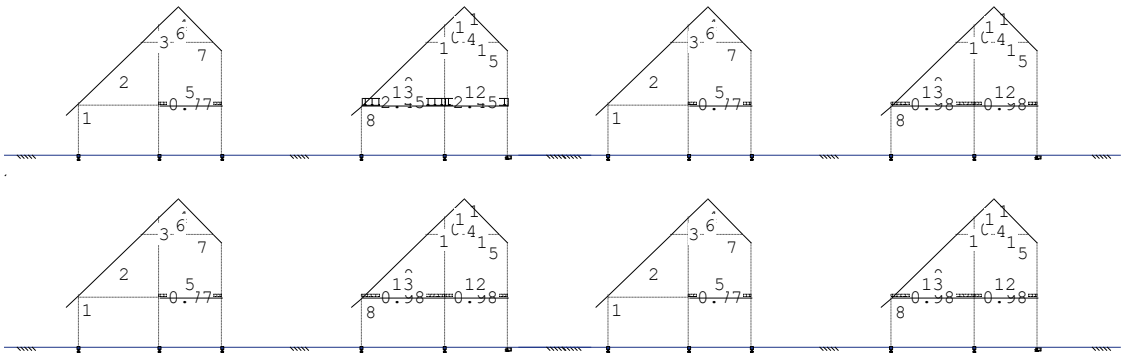
VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



Project..:
Onderdeel:

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	2,4	5-15
2	1,3	5-15
3	2,3	5-15
4	1,2,4	5-15
5	1,3,4	5-15
6	5	1-4,6-15
7	7	1-5,8-15
8	6	1-5,8-15
9	6,7	1-5,8-15
10	9,11	1-7,12-15
11	8,10	1-7,12-15
12	9,10	1-7,12-15
13	8,9,11	1-7,12-15
14	8,10,11	1-7,12-15
15	13	1-11,14,15
16	12	1-11,14,15
17	12,13	1-11,14,15
18	15	1-13
19	14	1-13
20	14,15	1-13

REACTIES

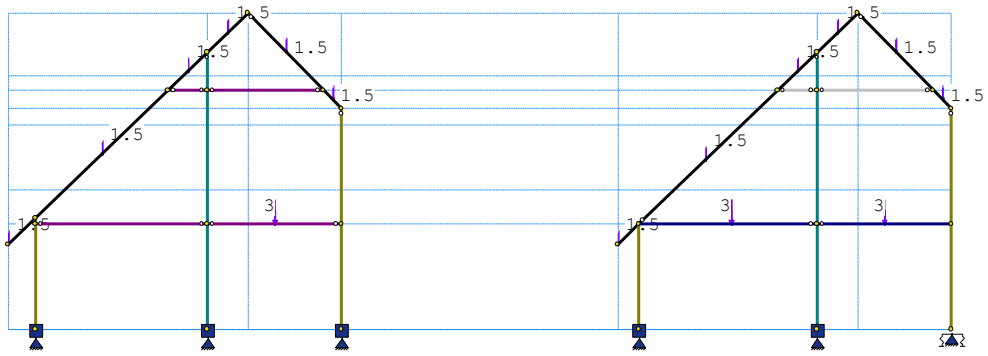
1e orde

B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00
6	0.00	0.00	1.27	3.17	-0.00	-0.00
12	0.00	0.00	1.27	3.18	-0.00	-0.00
16	0.20	1.21	0.34	6.00	0.30	0.75
18	-0.53	0.15	3.12	8.12	-0.89	0.26
24	-0.84	-0.33	0.08	4.70	-0.70	-0.12

BELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project..:
Onderdeel:

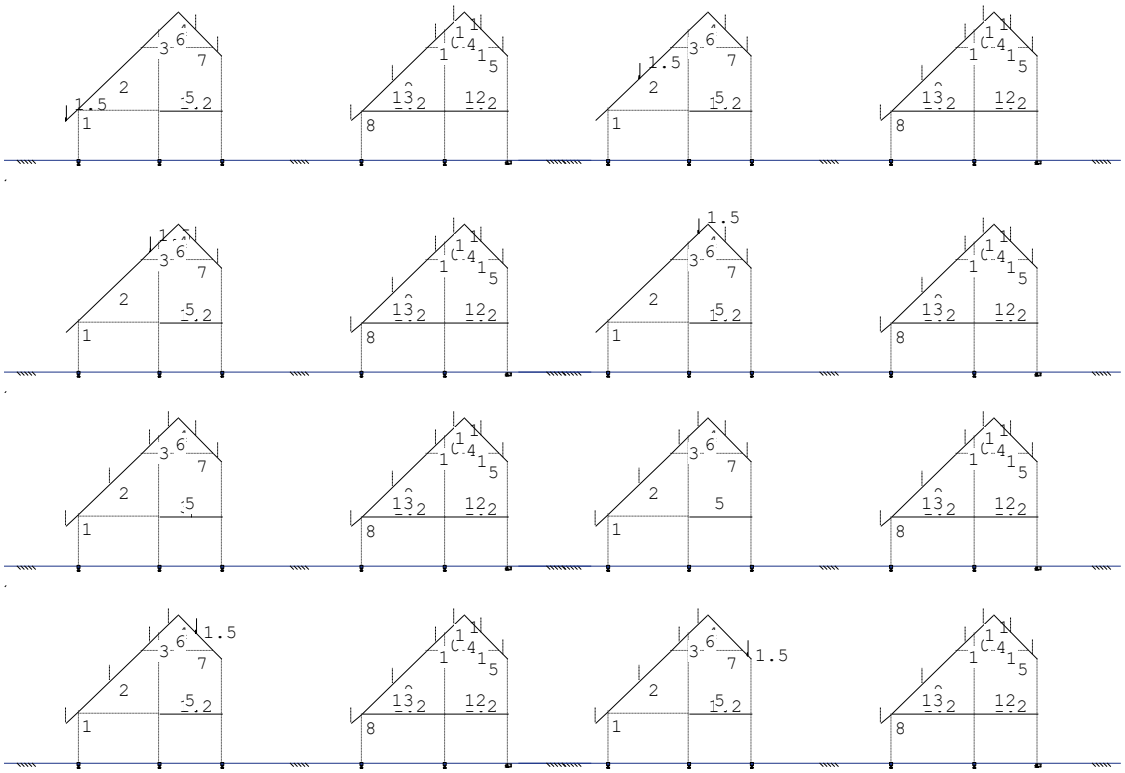
STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Staaf	Type	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	10:PZGeproj.	-1.50		0.000		0.0	0.0	0.0
4	10:PZGeproj.	-1.50		2.267		0.0	0.0	0.0
7	10:PZGeproj.	-1.50		0.672		0.0	0.0	0.0
11	10:PZGeproj.	-1.50		0.695		0.0	0.0	0.0
13	10:PZGeproj.	-3.00		1.650		0.4	0.5	0.3
14	10:PZGeproj.	-1.50		1.329		0.0	0.0	0.0
15	10:PZGeproj.	-1.50		0.315		0.0	0.0	0.0
18	10:PZGeproj.	-1.50		0.000		0.0	0.0	0.0
20	10:PZGeproj.	-1.50		2.267		0.0	0.0	0.0
23	10:PZGeproj.	-1.50		0.672		0.0	0.0	0.0
27	10:PZGeproj.	-1.50		0.695		0.0	0.0	0.0
29	10:PZGeproj.	-3.00		1.650		0.4	0.5	0.3
21	10:PZGeproj.	-3.00		2.114		0.4	0.5	0.3
30	10:PZGeproj.	-1.50		1.329		0.0	0.0	0.0
31	10:PZGeproj.	-1.50		0.315		0.0	0.0	0.0

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

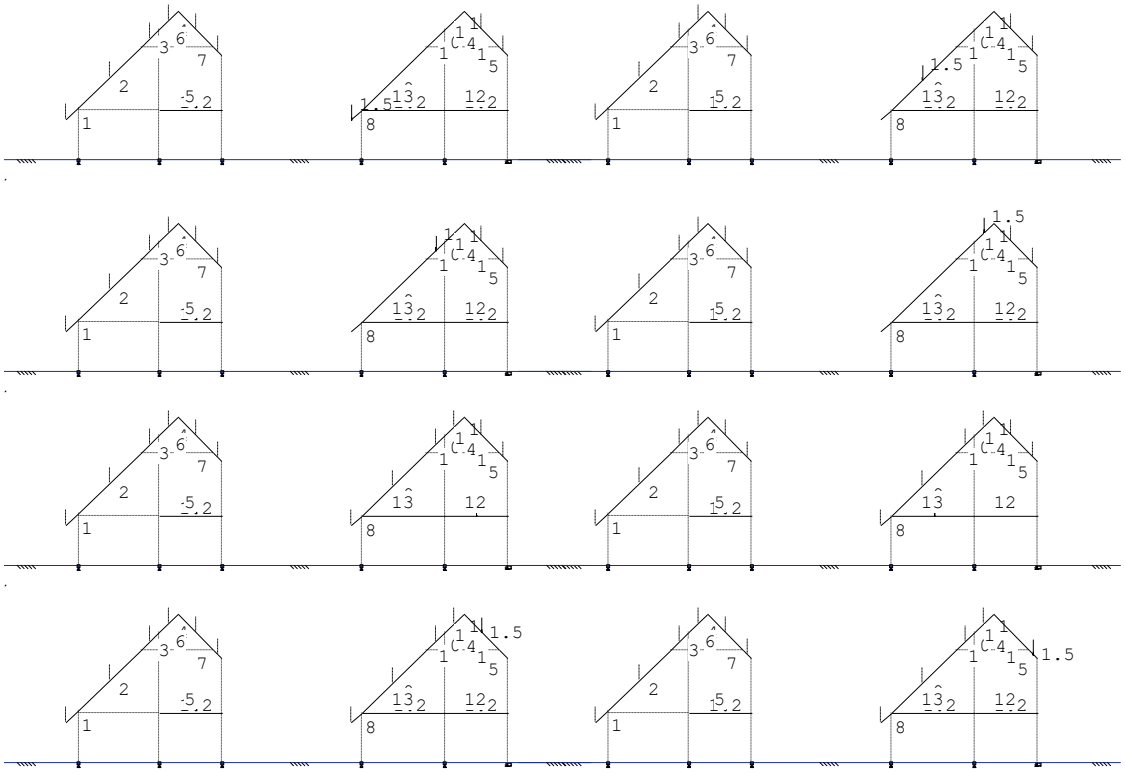
B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



Project..:
Onderdeel:

VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)



VERANDERLIJKE BELASTING SITUATIES

Nr	Lastvelden extreem	Lastvelden momentaan
1	1	5-15
2	2	5-15
3	3	5-15
4	4	5-15
5	5	1-4,6-15
6		1-4,6-15
7	6	1-5,8-15
8	7	1-5,8-15
9	8	1-7,12-15
10	9	1-7,12-15
11	10	1-7,12-15
12	11	1-7,12-15
13	12	1-11,14,15
14	13	1-11,14,15
15	14	1-13
16	15	1-13

REACTIES

1e orde

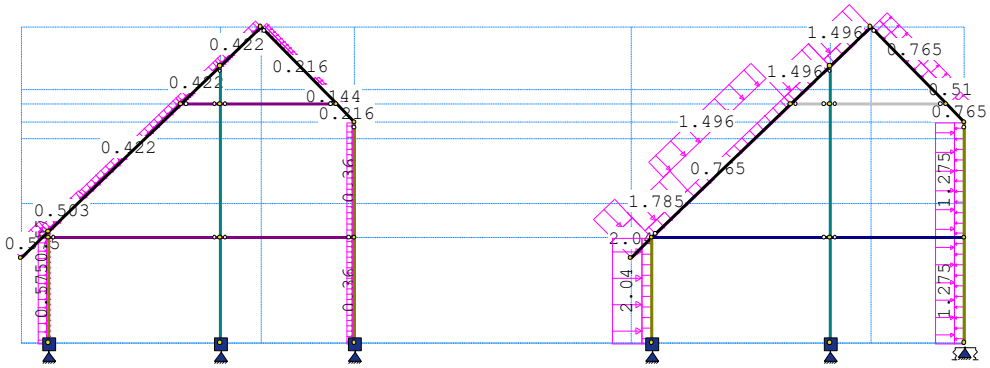
B.G:3 Ver. bel. pers. ed. (F-rep)

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-0.03	0.02	-0.00	1.79	-0.08	0.05
6	-0.02	0.04	0.00	2.16	-0.03	0.01
12	-0.01	0.02	0.00	1.99	-0.06	0.04
16	0.08	0.42	0.19	2.34	0.08	0.19
18	-0.22	0.08	0.83	2.51	-0.37	0.15
24	-0.20	-0.09	0.03	2.14	-0.24	-0.04

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw7	0.22	0.22	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	0.76	0.76	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

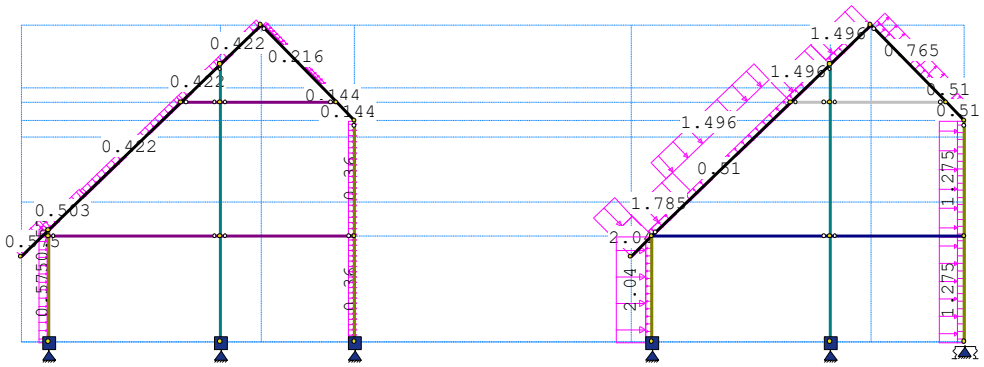
B.G:4 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
2	-2.29	-2.22	-3.29
6	-1.77	6.45	-3.26
12	-2.08	-0.83	-3.44
16	-11.17	-6.82	-12.98
18	-5.01	20.05	-9.17
24	-5.83	-0.47	-6.61
	-28.17	16.17	: Som van de reacties
	28.17	-16.17	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:5 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw7	0.22	0.22	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	0.76	0.76	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

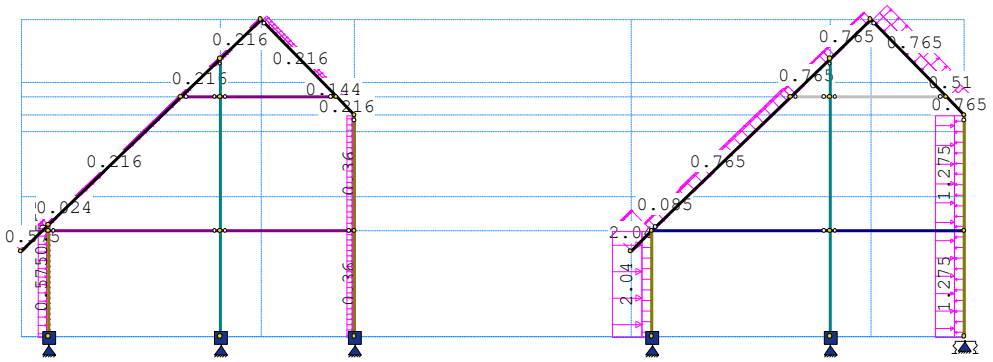
B.G:5 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	-1.70	-2.85	-2.97	
6	-1.88	4.80	-3.35	
12	-2.57	-1.25	-3.66	
16	-9.32	-9.13	-12.08	
18	-5.37	13.98	-9.49	
24	-7.34	-1.88	-7.03	
	-28.17	3.67		: Som van de reacties
	28.17	-3.67		: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:6 Wind van links onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw7	0.22	0.22	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	0.76	0.76	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

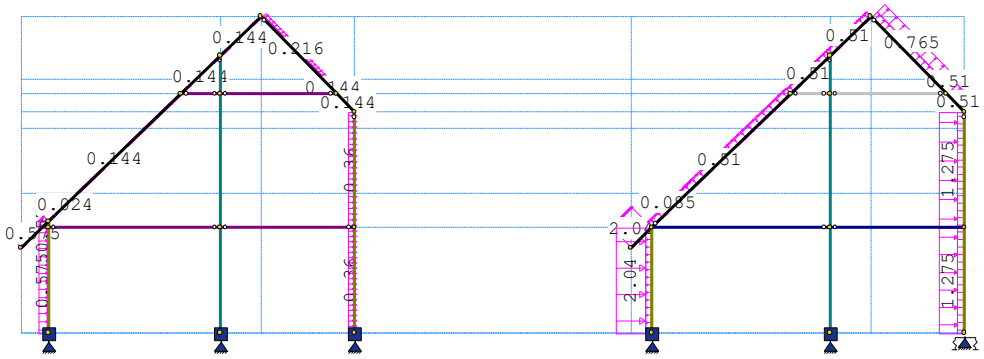
B.G:6 Wind van links onderdruk B

Kn.	X	Z	M
2	-1.73	-1.39	-1.82
6	-0.80	2.43	-1.45
12	-1.02	-0.33	-1.55
16	-7.16	-4.09	-6.84
18	-2.41	7.04	-4.29
24	-2.98	0.02	-3.10
	-16.10	3.68	: Som van de reacties
	16.10	-3.68	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:7 Wind van links overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw7	0.22	0.22	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw8	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw14	0.76	0.76	0.000	0.428	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	2.230	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw15	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

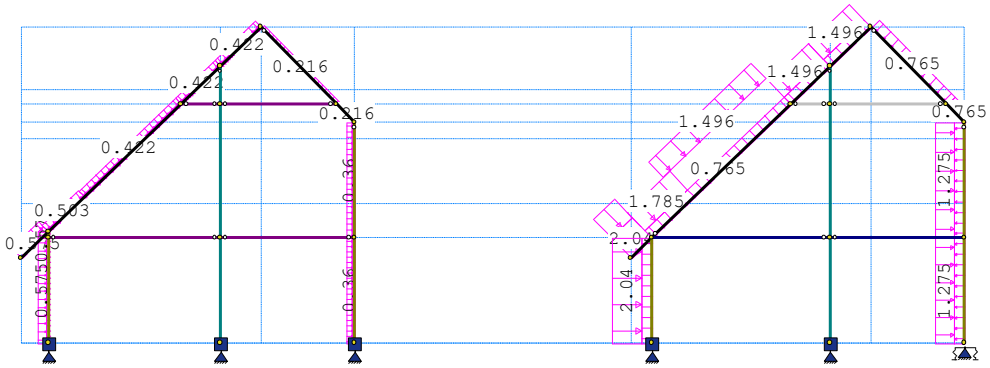
B.G:7 Wind van links overdruk B

Kn.	X	Z	M
2	-1.14	-2.02	-1.50
6	-0.90	0.78	-1.54
12	-1.50	-0.75	-1.77
16	-5.31	-6.40	-5.95
18	-2.76	0.97	-4.60
24	-4.49	-1.39	-3.52
	-16.10	-8.82	: Som van de reacties
	16.10	8.82	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:8 Wind van links onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

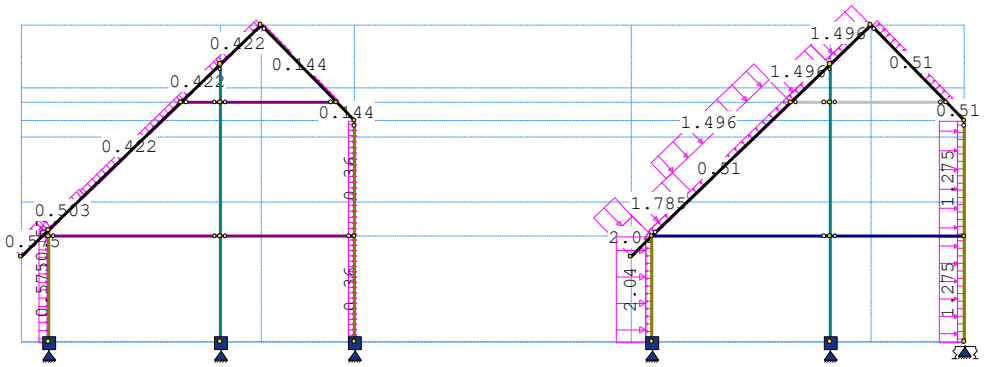
B.G:8 Wind van links onderdruk C

Kn.	X	Z	M
2	-2.20	-1.69	-3.05
6	-1.60	6.07	-2.95
12	-1.89	-0.53	-3.12
16	-10.53	-5.04	-11.98
18	-4.54	19.03	-8.33
24	-5.34	0.34	-6.02
	-26.11	18.18	: Som van de reacties
	26.11	-18.18	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:9 Wind van links overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw6	-0.42	-0.42	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw13	-1.50	-1.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

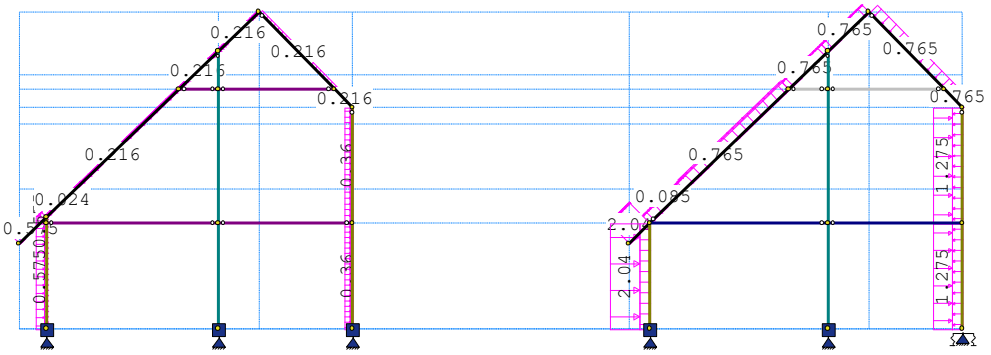
B.G:9 Wind van links overdruk C

Kn.	X	Z	M
2	-1.61	-2.32	-2.73
6	-1.71	4.42	-3.04
12	-2.38	-0.95	-3.33
16	-8.68	-7.35	-11.09
18	-4.89	12.96	-8.64
24	-6.85	-1.07	-6.44
	-26.11	5.68	: Som van de reacties
	26.11	-5.68	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:10 Wind van links onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

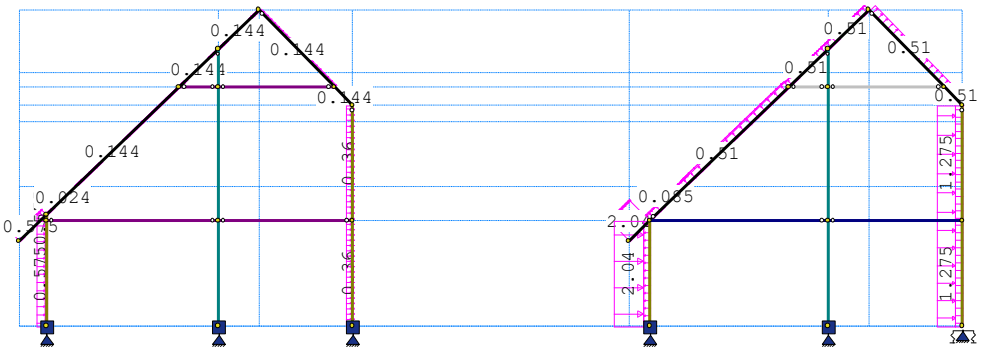
B.G:10 Wind van links onderdruk D

Kn.	X	Z	M	
2	-1.63	-0.86	-1.57	
6	-0.63	2.06	-1.14	
12	-0.83	-0.03	-1.23	
16	-6.52	-2.31	-5.85	
18	-1.94	6.02	-3.44	
24	-2.49	0.83	-2.51	
	-14.05	5.69		: Som van de reacties
	14.05	-5.69		: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:11 Wind van links overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw4	0.58	0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw19	0.02	0.02	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw20	0.01	0.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw11	2.04	2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw21	0.08	0.08	0.000	3.300	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	1.234	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw22	0.03	0.03	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

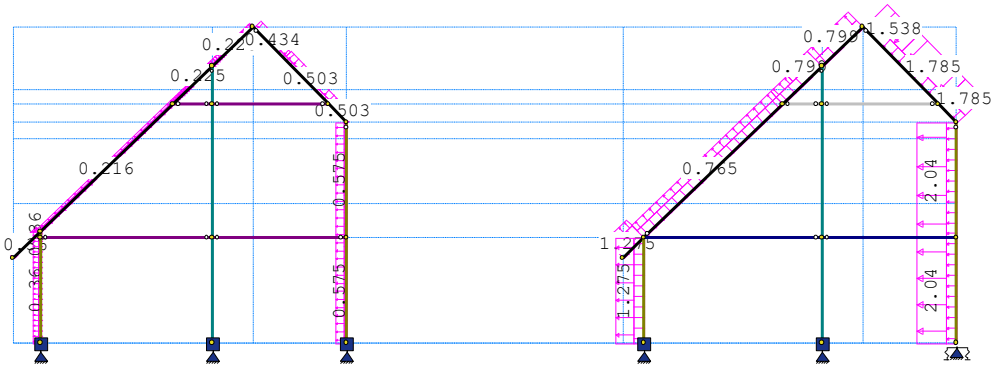
B.G:11 Wind van links overdruk D

Kn.	X	Z	M	
2	-1.05	-1.49	-1.26	
6	-0.73	0.40	-1.23	
12	-1.31	-0.46	-1.45	
16	-4.67	-4.62	-4.95	
18	-2.29	-0.05	-3.76	
24	-4.00	-0.58	-2.93	
	-14.05	-6.81		: Som van de reacties
	14.05	6.81		: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	-1.54	-1.54	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw27	-0.43	-0.43	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

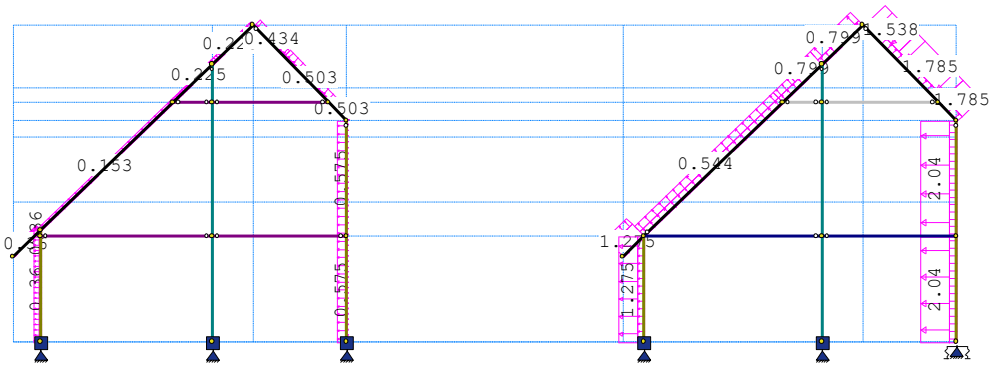
B.G:12 Wind van rechts onderdruk A

Kn.	X	Z	M
2	1.20	3.64	2.64
6	1.91	-3.36	3.32
12	2.89	1.67	3.73
16	7.49	12.01	10.87
18	5.46	-8.48	9.38
24	8.33	3.32	7.10
	27.29	8.81	: Som van de reacties
	-27.29	-8.81	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	-1.54	-1.54	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw27	-0.43	-0.43	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

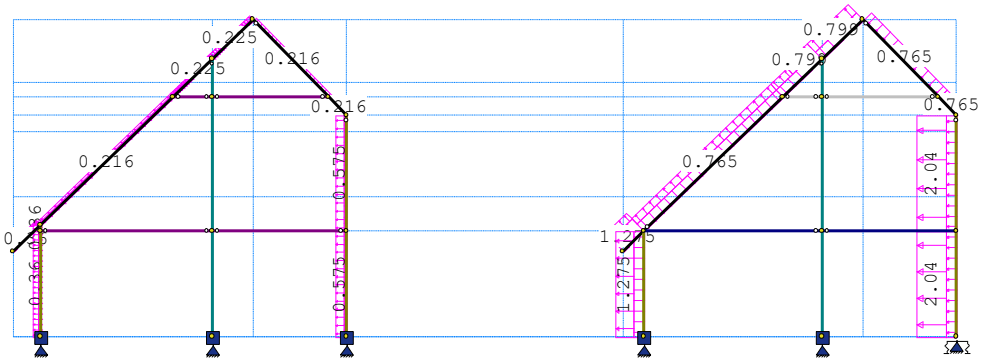
B.G:13 Wind van rechts overdruk A

Kn.	X	Z	M
2	1.79	3.01	2.95
6	1.80	-5.01	3.23
12	2.41	1.25	3.51
16	9.35	9.70	11.76
18	5.11	-14.55	9.06
24	6.82	1.90	6.68
	27.29	-3.69	: Som van de reacties
	-27.29	3.69	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

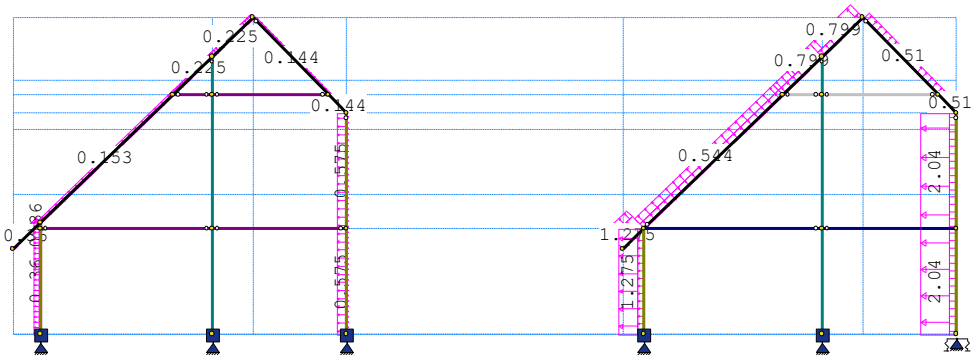
B.G:14 Wind van rechts onderdruk B

Kn.	X	Z	M
2	0.97	2.33	2.03
6	1.48	-2.34	2.55
12	2.42	0.85	2.92
16	5.89	7.60	8.38
18	4.28	-5.68	7.27
24	7.10	1.01	5.62
	22.15	3.78	: Som van de reacties
	-22.15	-3.78	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw24	0.80	0.80	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw25	0.54	0.54	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw28	0.23	0.23	0.565	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.779	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw29	0.15	0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

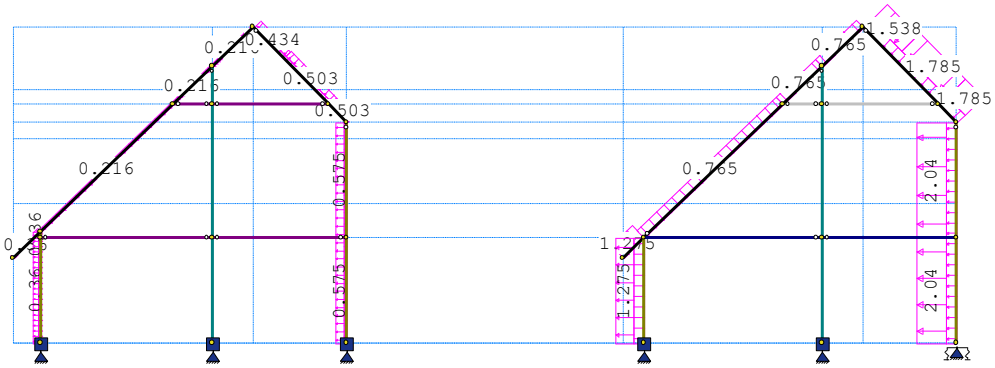
B.G:15 Wind van rechts overdruk B

Kn.	X	Z	M
2	1.56	1.70	2.35
6	1.38	-3.99	2.46
12	1.94	0.43	2.70
16	7.75	5.29	9.28
18	3.93	-11.75	6.95
24	5.60	-0.40	5.20
	22.15	-8.72	: Som van de reacties
	-22.15	8.72	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	-1.54	-1.54	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw27	-0.43	-0.43	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

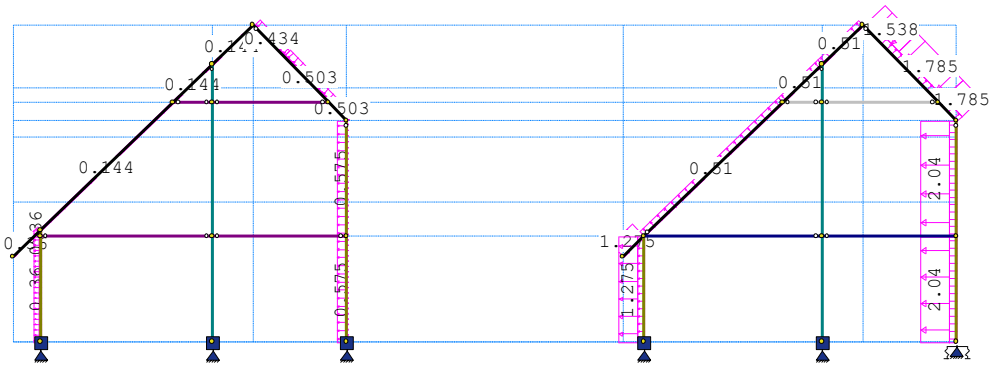
B.G:16 Wind van rechts onderdruk C

Kn.	X	Z	M
2	0.99	3.18	2.08
6	1.54	-1.72	2.63
12	2.49	1.51	3.02
16	6.03	10.47	8.62
18	4.49	-3.27	7.57
24	7.28	3.25	5.80
	22.82	13.43	: Som van de reacties
	-22.82	-13.43	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C



STAAFBELASTINGEN

B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw12	-1.78	-1.78	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw23	-1.54	-1.54	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw5	-0.50	-0.50	1.058	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw27	-0.43	-0.43	0.000	1.601	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

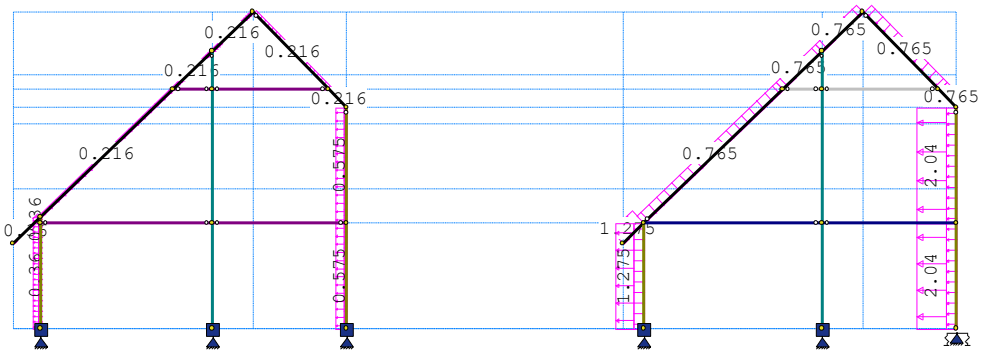
B.G:17 Wind van rechts overdruk C

Kn.	X	Z	M
2	1.58	2.56	2.40
6	1.43	-3.37	2.54
12	2.01	1.08	2.80
16	7.89	8.17	9.51
18	4.14	-9.34	7.25
24	5.77	1.84	5.38
	22.82	0.93	: Som van de reacties
	-22.82	-0.93	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D



STAAFBELASTINGEN

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

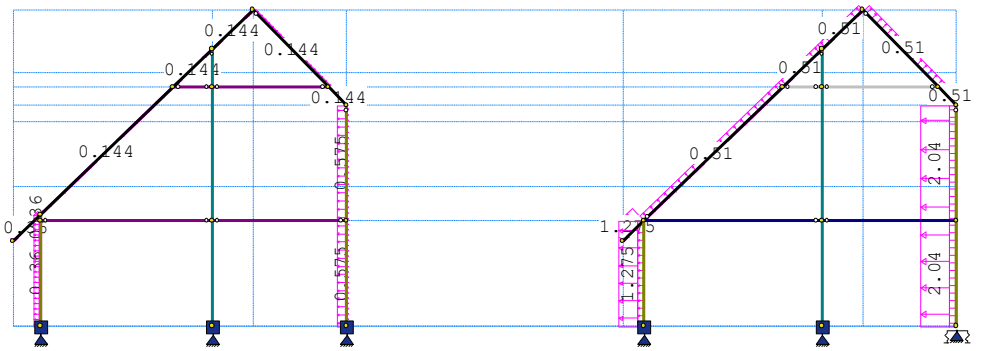
1e orde

B.G:18 Wind van rechts onderdruk D

Kn.	X	Z	M
2	0.75	1.87	1.48
6	1.11	-0.70	1.87
12	2.02	0.69	2.21
16	4.43	6.06	6.13
18	3.32	-0.47	5.46
24	6.05	0.95	4.33
	17.68	8.40	: Som van de reacties
	-17.68	-8.40	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D



Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw10	-2.04	-2.04	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw26	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw16	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw3	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw30	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw9	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

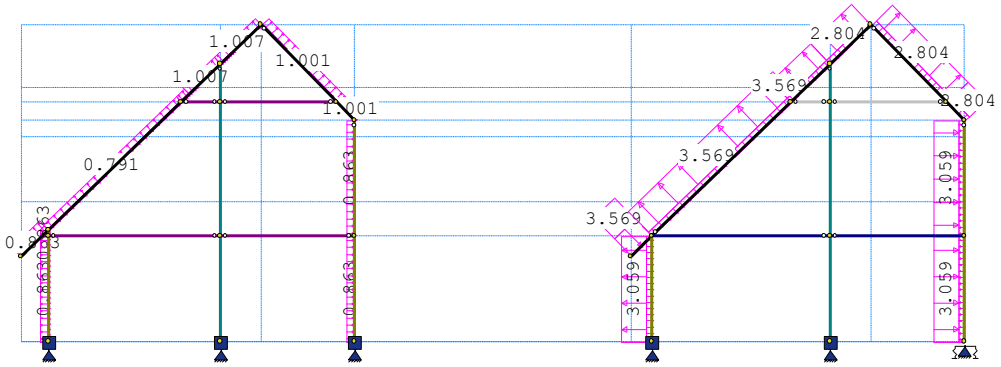
1e orde

B.G:19 Wind van rechts overdruk D

Kn.	X	Z	M
2	1.34	1.25	1.79
6	1.01	-2.36	1.78
12	1.54	0.27	1.99
16	6.28	3.75	7.03
18	2.96	-6.54	5.14
24	4.55	-0.46	3.90
	17.68	-4.10	: Som van de reacties
	-17.68	4.10	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw32	3.06	3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw32	3.06	3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw32	3.06	3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	-0.86	-0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw34	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw34	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw35	1.01	1.01	0.273	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw34	0.79	0.79	0.000	1.071	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw35	1.01	1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw36	1.00	1.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw36	1.00	1.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw37	-3.06	-3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw38	3.57	3.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw38	3.57	3.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.190	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw38	3.57	3.57	0.000	1.154	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

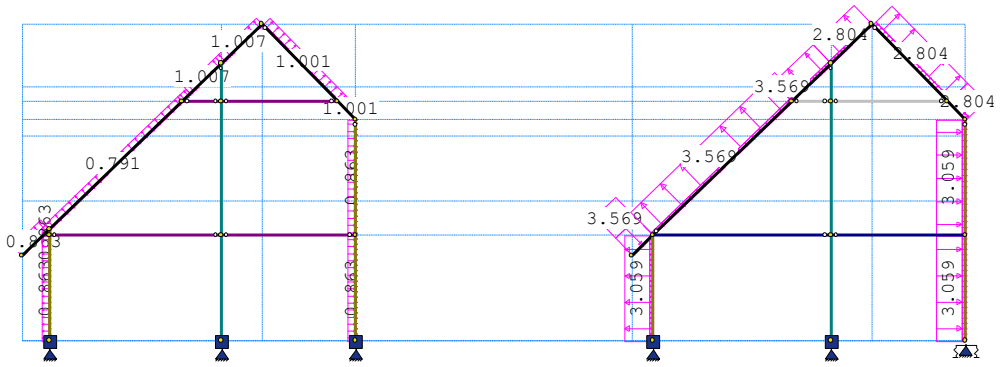
1e orde

B.G:20 Wind loodrecht onderdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	0.98	-1.23	0.36	
6	-0.32	-2.84	-0.41	
12	-1.02	-1.08	-0.66	
16	4.28	-3.96	3.03	
18	-0.07	-12.88	0.53	
24	-2.05	-1.81	0.05	
	1.79	-23.80		: Som van de reacties
	-1.79	23.80		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A



STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
16	1:QZLokaal	Qw31	0.86	0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw32	3.06	3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw32	3.06	3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw32	3.06	3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw33	-0.86	-0.86	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw34	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw34	0.79	0.79	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw35	1.01	1.01	0.273	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw34	0.79	0.79	0.000	1.071	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw35	1.01	1.01	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw36	1.00	1.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw36	1.00	1.00	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw37	-3.06	-3.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw38	3.57	3.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw38	3.57	3.57	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.190	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw38	3.57	3.57	0.000	1.154	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw39	2.80	2.80	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

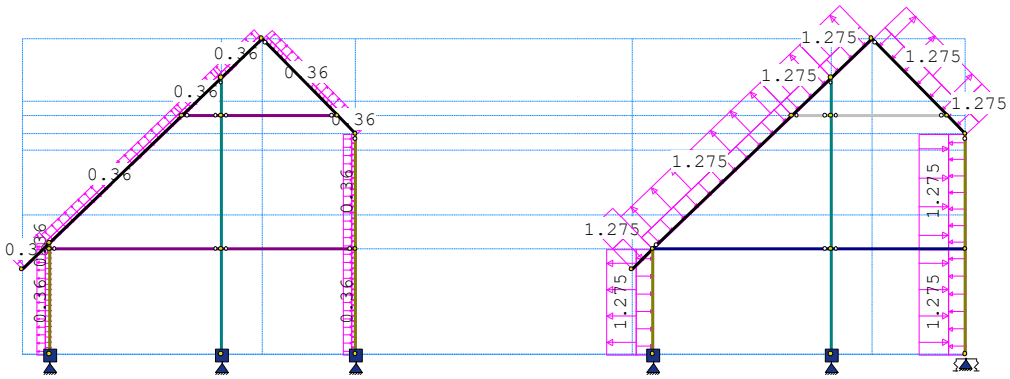
1e orde

B.G:21 Wind loodrecht overdruk A

Kn.	X	Z	M	
2	1.57	-1.85	0.67	
6	-0.43	-4.49	-0.50	
12	-1.51	-1.51	-0.88	
16	6.14	-6.27	3.93	
18	-0.42	-18.95	0.21	
24	-3.56	-3.22	-0.37	
	1.79	-36.30		: Som van de reacties
	-1.79	36.30		: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw1	-0.22	-0.22	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw2	-0.76	-0.76	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw41	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw41	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
32	1:QZLokaal	Qw41	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw42	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw44	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

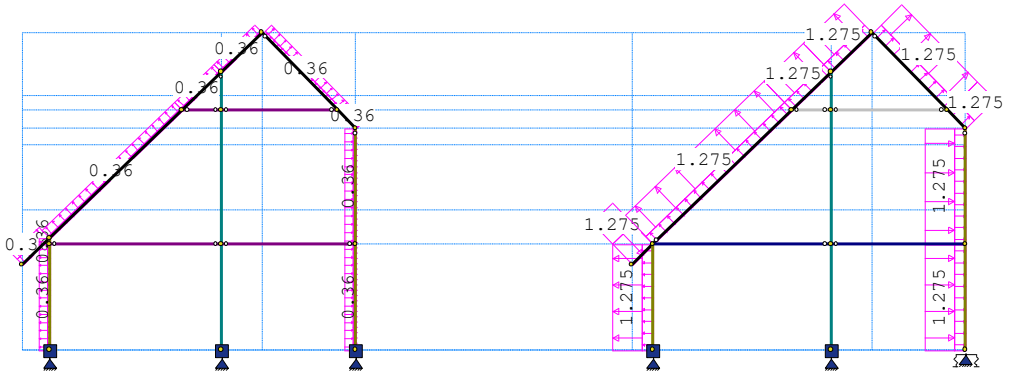
1e orde

B.G:22 Wind loodrecht onderdruk B

Kn.	X	Z	M
2	0.24	-0.25	0.13
6	-0.04	-0.66	-0.04
12	-0.19	-0.17	-0.09
16	0.74	-0.92	0.36
18	-0.14	-2.43	-0.13
24	-0.60	-0.56	-0.17
	0.00	-5.00	: Som van de reacties
	0.00	5.00	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B



STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
2	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw17	0.14	0.14	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw18	0.51	0.51	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
17	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
16	1:QZLokaal	Qw40	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
19	1:QZLokaal	Qw41	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
33	1:QZLokaal	Qw41	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
32	1:QZLokaal	Qw41	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw42	-0.36	-0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
11	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	1:QZLokaal	Qw43	0.36	0.36	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw44	-1.27	-1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	1:QZLokaal	Qw45	1.27	1.27	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

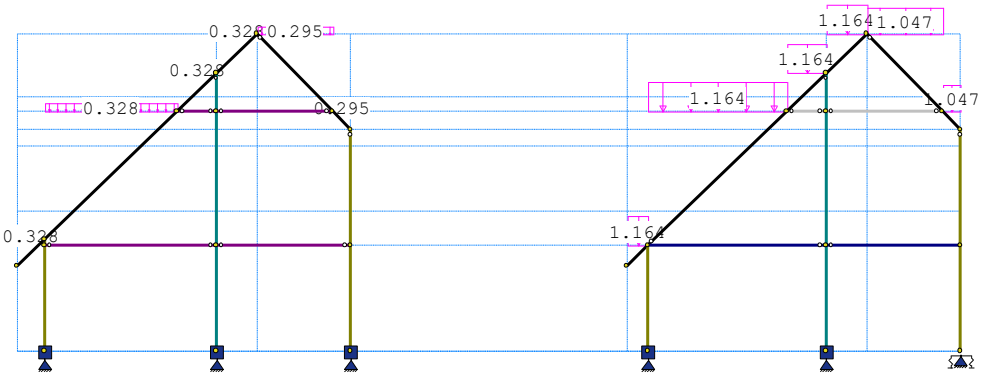
1e orde

B.G:23 Wind loodrecht overdruk B

Kn.	X	Z	M
2	0.82	-0.88	0.44
6	-0.15	-2.32	-0.12
12	-0.68	-0.59	-0.31
16	2.60	-3.23	1.25
18	-0.49	-8.50	-0.44
24	-2.11	-1.98	-0.59
	0.00	-17.50	: Som van de reacties
	0.00	17.50	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw A



STAAFBELASTINGEN

B.G:24 Sneeuw A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	3:QZgeProj.	Qs2	-0.30	-0.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	3:QZgeProj.	Qs2	-0.30	-0.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

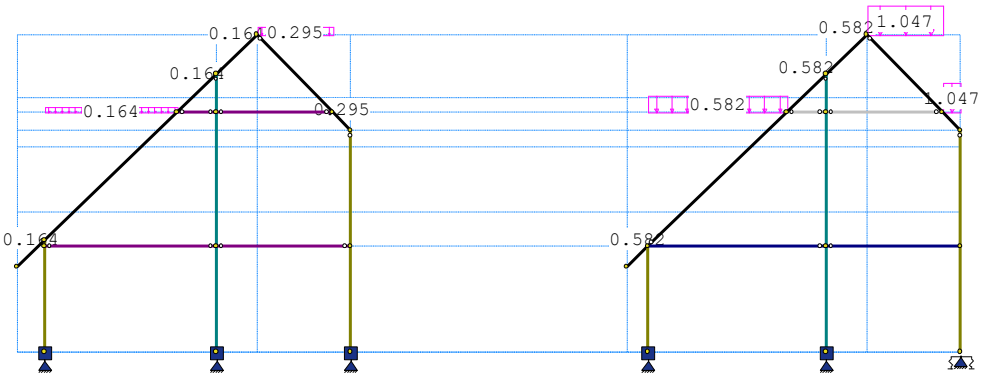
B.G:24 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
2	-0.02	0.86	-0.06
6	0.02	1.40	-0.02
12	-0.00	0.36	-0.04
16	-0.14	2.90	-0.19
18	0.16	5.07	0.07
24	-0.02	1.31	-0.06
	0.00	11.89	: Som van de reacties
	0.00	-11.89	: Som van de belastingen

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw B



STAAFBELASTINGEN

B.G:25 Sneeuw B

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs5	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs5	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	3:QZgeProj.	Qs5	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs5	-0.16	-0.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	3:QZgeProj.	Qs2	-0.30	-0.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	3:QZgeProj.	Qs2	-0.30	-0.30	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	3:QZgeProj.	Qs6	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	3:QZgeProj.	Qs6	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	3:QZgeProj.	Qs6	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
27	3:QZgeProj.	Qs6	-0.58	-0.58	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	3:QZgeProj.	Qs4	-1.05	-1.05	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

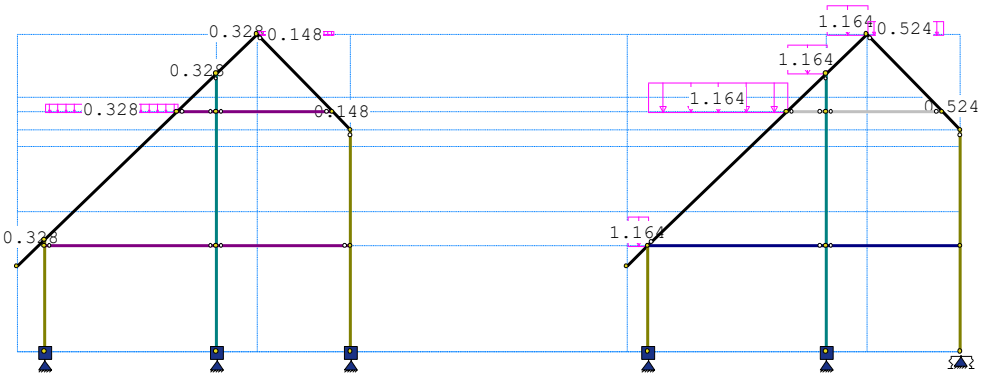
1e orde

B.G:25 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
2	-0.01	0.43	-0.03
6	0.01	0.80	-0.01
12	0.00	0.41	-0.02
16	-0.07	1.48	-0.10
18	0.08	2.89	0.03
24	-0.00	1.47	-0.03
	0.00	7.49	: Som van de reacties
	0.00	-7.49	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw C



STAAFBELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
4	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
11	3:QZgeProj.	Qs1	-0.33	-0.33	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
14	3:QZgeProj.	Qs7	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
15	3:QZgeProj.	Qs7	-0.15	-0.15	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
18	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
20	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
23	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Project..:
Onderdeel:

STAAFBELASTINGEN

B.G:26 Sneeuw C

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
27	3:QZgeProj.	Qs3	-1.16	-1.16	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
30	3:QZgeProj.	Qs8	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
31	3:QZgeProj.	Qs8	-0.52	-0.52	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

REACTIES

1e orde

B.G:26 Sneeuw C

Kn.	X	Z	M
2	-0.02	0.85	-0.05
6	0.02	1.29	-0.01
12	-0.00	0.13	-0.04
16	-0.13	2.87	-0.18
18	0.16	4.71	0.07
24	-0.02	0.49	-0.06
	0.00	10.35	: Som van de reacties
	0.00	-10.35	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	3	Nauwkeurigheid bereikt
8	3	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	3	Nauwkeurigheid bereikt
16	3	Nauwkeurigheid bereikt
17	3	Nauwkeurigheid bereikt
18	3	Nauwkeurigheid bereikt
19	3	Nauwkeurigheid bereikt
20	3	Nauwkeurigheid bereikt
21	3	Nauwkeurigheid bereikt
22	3	Nauwkeurigheid bereikt
23	3	Nauwkeurigheid bereikt
24	3	Nauwkeurigheid bereikt
25	3	Nauwkeurigheid bereikt
26	3	Nauwkeurigheid bereikt
27	3	Nauwkeurigheid bereikt
28	3	Nauwkeurigheid bereikt
29	3	Nauwkeurigheid bereikt
30	3	Nauwkeurigheid bereikt
31	3	Nauwkeurigheid bereikt
32	3	Nauwkeurigheid bereikt
33	3	Nauwkeurigheid bereikt
34	3	Nauwkeurigheid bereikt
35	3	Nauwkeurigheid bereikt
36	3	Nauwkeurigheid bereikt
37	3	Nauwkeurigheid bereikt
38	3	Nauwkeurigheid bereikt
39	3	Nauwkeurigheid bereikt
40	3	Nauwkeurigheid bereikt
41	3	Nauwkeurigheid bereikt
42	3	Nauwkeurigheid bereikt
43	3	Nauwkeurigheid bereikt
44	3	Nauwkeurigheid bereikt
45	3	Nauwkeurigheid bereikt
46	3	Nauwkeurigheid bereikt
47	3	Nauwkeurigheid bereikt
48	3	Nauwkeurigheid bereikt
49	3	Nauwkeurigheid bereikt
50	3	Nauwkeurigheid bereikt
51	3	Nauwkeurigheid bereikt
52	3	Nauwkeurigheid bereikt
53	3	Nauwkeurigheid bereikt
54	3	Nauwkeurigheid bereikt
55	3	Nauwkeurigheid bereikt
56	3	Nauwkeurigheid bereikt
57	3	Nauwkeurigheid bereikt
58	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project..:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
59	3	Nauwkeurigheid bereikt
60	3	Nauwkeurigheid bereikt
61	3	Nauwkeurigheid bereikt
62	3	Nauwkeurigheid bereikt
63	3	Nauwkeurigheid bereikt
64	3	Nauwkeurigheid bereikt
65	3	Nauwkeurigheid bereikt
66	3	Nauwkeurigheid bereikt
67	3	Nauwkeurigheid bereikt
68	3	Nauwkeurigheid bereikt
69	3	Nauwkeurigheid bereikt
70	3	Nauwkeurigheid bereikt
71	3	Nauwkeurigheid bereikt
72	3	Nauwkeurigheid bereikt
73	3	Nauwkeurigheid bereikt
74	3	Nauwkeurigheid bereikt
75	3	Nauwkeurigheid bereikt
76	3	Nauwkeurigheid bereikt
77	3	Nauwkeurigheid bereikt
78	3	Nauwkeurigheid bereikt
79	3	Nauwkeurigheid bereikt
80	3	Nauwkeurigheid bereikt
81	3	Nauwkeurigheid bereikt
82	3	Nauwkeurigheid bereikt
83	3	Nauwkeurigheid bereikt
84	3	Nauwkeurigheid bereikt
85	3	Nauwkeurigheid bereikt
86	3	Nauwkeurigheid bereikt
87	3	Nauwkeurigheid bereikt
88	3	Nauwkeurigheid bereikt
89	3	Nauwkeurigheid bereikt
90	3	Nauwkeurigheid bereikt
91	3	Nauwkeurigheid bereikt
92	3	Nauwkeurigheid bereikt
93	3	Nauwkeurigheid bereikt
94	3	Nauwkeurigheid bereikt
95	3	Nauwkeurigheid bereikt
96	3	Nauwkeurigheid bereikt
97	3	Nauwkeurigheid bereikt
98	3	Nauwkeurigheid bereikt
99	3	Nauwkeurigheid bereikt
100	3	Nauwkeurigheid bereikt
101	3	Nauwkeurigheid bereikt
102	3	Nauwkeurigheid bereikt
103	3	Nauwkeurigheid bereikt
104	3	Nauwkeurigheid bereikt
105	3	Nauwkeurigheid bereikt
106	3	Nauwkeurigheid bereikt
107	3	Nauwkeurigheid bereikt
108	3	Nauwkeurigheid bereikt
109	3	Nauwkeurigheid bereikt
110	3	Nauwkeurigheid bereikt
111	3	Nauwkeurigheid bereikt
112	3	Nauwkeurigheid bereikt
113	3	Nauwkeurigheid bereikt
114	3	Nauwkeurigheid bereikt
115	3	Nauwkeurigheid bereikt
116	3	Nauwkeurigheid bereikt
117	3	Nauwkeurigheid bereikt
118	3	Nauwkeurigheid bereikt
119	3	Nauwkeurigheid bereikt
120	3	Nauwkeurigheid bereikt
121	3	Nauwkeurigheid bereikt
122	3	Nauwkeurigheid bereikt
123	3	Nauwkeurigheid bereikt
124	3	Nauwkeurigheid bereikt
125	3	Nauwkeurigheid bereikt
126	3	Nauwkeurigheid bereikt
127	3	Nauwkeurigheid bereikt
128	3	Nauwkeurigheid bereikt
129	3	Nauwkeurigheid bereikt
130	3	Nauwkeurigheid bereikt
131	3	Nauwkeurigheid bereikt
132	3	Nauwkeurigheid bereikt
133	3	Nauwkeurigheid bereikt
134	3	Nauwkeurigheid bereikt
135	3	Nauwkeurigheid bereikt
136	3	Nauwkeurigheid bereikt

Project..:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
137	3	Nauwkeurigheid bereikt
138	3	Nauwkeurigheid bereikt
139	3	Nauwkeurigheid bereikt
140	3	Nauwkeurigheid bereikt
141	3	Nauwkeurigheid bereikt
142	3	Nauwkeurigheid bereikt
143	3	Nauwkeurigheid bereikt
144	3	Nauwkeurigheid bereikt
145	3	Nauwkeurigheid bereikt
146	3	Nauwkeurigheid bereikt
147	3	Nauwkeurigheid bereikt
148	3	Nauwkeurigheid bereikt
149	1	Lineaire berekening
150	1	Lineaire berekening
151	1	Lineaire berekening
152	1	Lineaire berekening
153	1	Lineaire berekening
154	1	Lineaire berekening
155	1	Lineaire berekening
156	1	Lineaire berekening
157	1	Lineaire berekening
158	1	Lineaire berekening
159	1	Lineaire berekening
160	1	Lineaire berekening
161	1	Lineaire berekening
162	1	Lineaire berekening
163	1	Lineaire berekening
164	1	Lineaire berekening
165	1	Lineaire berekening
166	1	Lineaire berekening
167	1	Lineaire berekening
168	1	Lineaire berekening
169	1	Lineaire berekening
170	1	Lineaire berekening
171	1	Lineaire berekening
172	1	Lineaire berekening
173	1	Lineaire berekening
174	1	Lineaire berekening
175	1	Lineaire berekening
176	1	Lineaire berekening
177	1	Lineaire berekening
178	1	Lineaire berekening
179	1	Lineaire berekening
180	1	Lineaire berekening
181	1	Lineaire berekening
182	1	Lineaire berekening
183	1	Lineaire berekening
184	1	Lineaire berekening
185	1	Lineaire berekening
186	1	Lineaire berekening
187	1	Lineaire berekening
188	1	Lineaire berekening
189	1	Lineaire berekening
190	1	Lineaire berekening
191	1	Lineaire berekening
192	1	Lineaire berekening
193	1	Lineaire berekening
194	1	Lineaire berekening
195	1	Lineaire berekening
196	1	Lineaire berekening
197	1	Lineaire berekening
198	1	Lineaire berekening
199	1	Lineaire berekening
200	1	Lineaire berekening
201	1	Lineaire berekening
202	1	Lineaire berekening
203	1	Lineaire berekening
204	1	Lineaire berekening
205	1	Lineaire berekening
206	1	Lineaire berekening
207	1	Lineaire berekening
208	1	Lineaire berekening
209	1	Lineaire berekening
210	1	Lineaire berekening
211	1	Lineaire berekening
212	1	Lineaire berekening
213	1	Lineaire berekening
214	1	Lineaire berekening

Project..:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
215	1	Lineaire berekening
216	1	Lineaire berekening
217	1	Lineaire berekening
218	1	Lineaire berekening
219	1	Lineaire berekening
220	1	Lineaire berekening
221	1	Lineaire berekening
222	1	Lineaire berekening
223	1	Lineaire berekening
224	1	Lineaire berekening
225	1	Lineaire berekening
226	1	Lineaire berekening
227	1	Lineaire berekening
228	1	Lineaire berekening
229	1	Lineaire berekening
230	1	Lineaire berekening
231	1	Lineaire berekening
232	1	Lineaire berekening
233	1	Lineaire berekening
234	1	Lineaire berekening
235	1	Lineaire berekening
236	1	Lineaire berekening
237	1	Lineaire berekening
238	1	Lineaire berekening
239	1	Lineaire berekening
240	1	Lineaire berekening
241	1	Lineaire berekening
242	1	Lineaire berekening
243	1	Lineaire berekening
244	1	Lineaire berekening
245	1	Lineaire berekening
246	1	Lineaire berekening
247	1	Lineaire berekening
248	1	Lineaire berekening
249	1	Lineaire berekening
250	1	Lineaire berekening
251	1	Lineaire berekening
252	1	Lineaire berekening
253	1	Lineaire berekening
254	1	Lineaire berekening
255	1	Lineaire berekening
256	1	Lineaire berekening
257	1	Lineaire berekening
258	1	Lineaire berekening
259	1	Lineaire berekening
260	1	Lineaire berekening
261	1	Lineaire berekening
262	1	Lineaire berekening
263	1	Lineaire berekening
264	1	Lineaire berekening
265	1	Lineaire berekening
266	1	Lineaire berekening
267	1	Lineaire berekening
268	1	Lineaire berekening
269	1	Lineaire berekening
270	1	Lineaire berekening
271	1	Lineaire berekening
272	1	Lineaire berekening
273	1	Lineaire berekening
274	1	Lineaire berekening
275	1	Lineaire berekening
276	1	Lineaire berekening
277	1	Lineaire berekening
278	1	Lineaire berekening
279	1	Lineaire berekening
280	1	Lineaire berekening
281	1	Lineaire berekening
282	1	Lineaire berekening
283	1	Lineaire berekening
284	1	Lineaire berekening
285	1	Lineaire berekening
286	1	Lineaire berekening
287	1	Lineaire berekening
288	1	Lineaire berekening
289	1	Lineaire berekening
290	1	Lineaire berekening
291	1	Lineaire berekening
292	1	Lineaire berekening

Project..:
Onderdeel:

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
293	1	Lineaire berekening
294	1	Lineaire berekening
295	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.22	3	psi0	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
8	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35						
12	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35						
13	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35						
14	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35						
15	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35						
16	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35						
17	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35						
18	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35						
19	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35						
20	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35						
21	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35						
22	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35						
23	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35						
24	Fund.	1	Perm	1.08	21	Extr	1.35						
25	Fund.	1	Perm	1.08	22	Extr	1.35						
26	Fund.	1	Perm	1.08	23	Extr	1.35						
27	Fund.	1	Perm	1.08	24	Extr	1.35						
28	Fund.	1	Perm	1.08	25	Extr	1.35						
29	Fund.	1	Perm	1.08	26	Extr	1.35						
30	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
31	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
32	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
33	Fund.	1	Perm	0.90	3	psi0	1.35						
34	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
35	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35						
36	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35						
37	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35						
38	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35						
39	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35						
40	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35						
41	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35						
42	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35						
43	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35						
44	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35						
45	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35						
46	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35						
47	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35						
48	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35						
49	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35						
50	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35						
51	Fund.	1	Perm	0.90	21	Extr	1.35						
52	Fund.	1	Perm	0.90	22	Extr	1.35						
53	Fund.	1	Perm	0.90	23	Extr	1.35						
54	Fund.	1	Perm	0.90	24	Extr	1.35						
55	Fund.	1	Perm	0.90	25	Extr	1.35						
56	Fund.	1	Perm	0.90	26	Extr	1.35						
57	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
58	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
59	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
60	Fund.	1	Perm	1.08	5	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
61	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
62	Fund.	1	Perm	1.08	6	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
63	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
64	Fund.	1	Perm	1.08	7	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
65	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
66	Fund.	1	Perm	1.08	8	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
67	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
68	Fund.	1	Perm	1.08	9	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
69	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
70	Fund.	1	Perm	1.08	10	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
71	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
72	Fund.	1	Perm	1.08	11	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
73	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
74	Fund.	1	Perm	1.08	12	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
75	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35	2	psi0	1.35			

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
76	Fund.	1	Perm	1.08	13	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
77	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
78	Fund.	1	Perm	1.08	14	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
79	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
80	Fund.	1	Perm	1.08	15	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
81	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
82	Fund.	1	Perm	1.08	16	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
83	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
84	Fund.	1	Perm	1.08	17	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
85	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
86	Fund.	1	Perm	1.08	18	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
87	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
88	Fund.	1	Perm	1.08	19	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
89	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
90	Fund.	1	Perm	1.08	20	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
91	Fund.	1	Perm	1.08	21	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
92	Fund.	1	Perm	1.08	21	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
93	Fund.	1	Perm	1.08	22	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
94	Fund.	1	Perm	1.08	22	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
95	Fund.	1	Perm	1.08	23	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
96	Fund.	1	Perm	1.08	23	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
97	Fund.	1	Perm	1.08	24	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
98	Fund.	1	Perm	1.08	24	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
99	Fund.	1	Perm	1.08	25	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
100	Fund.	1	Perm	1.08	25	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
101	Fund.	1	Perm	1.08	26	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
102	Fund.	1	Perm	1.08	26	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
103	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
104	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
105	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
106	Fund.	1	Perm	0.90	5	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
107	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
108	Fund.	1	Perm	0.90	6	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
109	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
110	Fund.	1	Perm	0.90	7	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
111	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
112	Fund.	1	Perm	0.90	8	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
113	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
114	Fund.	1	Perm	0.90	9	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
115	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
116	Fund.	1	Perm	0.90	10	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
117	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
118	Fund.	1	Perm	0.90	11	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
119	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
120	Fund.	1	Perm	0.90	12	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
121	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
122	Fund.	1	Perm	0.90	13	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
123	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
124	Fund.	1	Perm	0.90	14	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
125	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
126	Fund.	1	Perm	0.90	15	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
127	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
128	Fund.	1	Perm	0.90	16	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
129	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
130	Fund.	1	Perm	0.90	17	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
131	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
132	Fund.	1	Perm	0.90	18	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
133	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
134	Fund.	1	Perm	0.90	19	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
135	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
136	Fund.	1	Perm	0.90	20	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
137	Fund.	1	Perm	0.90	21	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
138	Fund.	1	Perm	0.90	21	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
139	Fund.	1	Perm	0.90	22	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
140	Fund.	1	Perm	0.90	22	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
141	Fund.	1	Perm	0.90	23	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
142	Fund.	1	Perm	0.90	23	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
143	Fund.	1	Perm	0.90	24	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
144	Fund.	1	Perm	0.90	24	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
145	Fund.	1	Perm	0.90	25	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
146	Fund.	1	Perm	0.90	25	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
147	Fund.	1	Perm	0.90	26	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
148	Fund.	1	Perm	0.90	26	Extr	1.35	3	psi0	1.35			
149	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
150	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
151	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
152	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00						
153	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00						
154	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00						
155	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00						
156	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00						

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
157	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00						
158	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00						
159	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00						
160	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00						
161	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00						
162	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00						
163	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00						
164	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00						
165	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00						
166	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00						
167	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00						
168	Kar.	1	Perm	1.00	21	Extr	1.00						
169	Kar.	1	Perm	1.00	22	Extr	1.00						
170	Kar.	1	Perm	1.00	23	Extr	1.00						
171	Kar.	1	Perm	1.00	24	Extr	1.00						
172	Kar.	1	Perm	1.00	25	Extr	1.00						
173	Kar.	1	Perm	1.00	26	Extr	1.00						
174	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
175	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
176	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
177	Kar.	1	Perm	1.00	5	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
178	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
179	Kar.	1	Perm	1.00	6	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
180	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
181	Kar.	1	Perm	1.00	7	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
182	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
183	Kar.	1	Perm	1.00	8	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
184	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
185	Kar.	1	Perm	1.00	9	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
186	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
187	Kar.	1	Perm	1.00	10	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
188	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
189	Kar.	1	Perm	1.00	11	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
190	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
191	Kar.	1	Perm	1.00	12	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
192	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
193	Kar.	1	Perm	1.00	13	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
194	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
195	Kar.	1	Perm	1.00	14	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
196	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
197	Kar.	1	Perm	1.00	15	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
198	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
199	Kar.	1	Perm	1.00	16	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
200	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
201	Kar.	1	Perm	1.00	17	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
202	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
203	Kar.	1	Perm	1.00	18	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
204	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
205	Kar.	1	Perm	1.00	19	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
206	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
207	Kar.	1	Perm	1.00	20	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
208	Kar.	1	Perm	1.00	21	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
209	Kar.	1	Perm	1.00	21	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
210	Kar.	1	Perm	1.00	22	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
211	Kar.	1	Perm	1.00	22	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
212	Kar.	1	Perm	1.00	23	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
213	Kar.	1	Perm	1.00	23	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
214	Kar.	1	Perm	1.00	24	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
215	Kar.	1	Perm	1.00	24	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
216	Kar.	1	Perm	1.00	25	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
217	Kar.	1	Perm	1.00	25	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
218	Kar.	1	Perm	1.00	26	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
219	Kar.	1	Perm	1.00	26	Extr	1.00	3	psi0	1.00			
220	Quas.	1	Perm	1.00									
221	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
222	Quas.	1	Perm	1.00	3	psi2	1.00						
223	Freq.	1	Perm	1.00									
224	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
225	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
226	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
227	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00						
228	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00						
229	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00						
230	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00						
231	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00						
232	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00						
233	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00						
234	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00						
235	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00						
236	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00						
237	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00						

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
238	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00						
239	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00						
240	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00						
241	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00						
242	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00						
243	Freq.	1	Perm	1.00	21	psi1	1.00						
244	Freq.	1	Perm	1.00	22	psi1	1.00						
245	Freq.	1	Perm	1.00	23	psi1	1.00						
246	Freq.	1	Perm	1.00	24	psi1	1.00						
247	Freq.	1	Perm	1.00	25	psi1	1.00						
248	Freq.	1	Perm	1.00	26	psi1	1.00						
249	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
250	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
251	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
252	Freq.	1	Perm	1.00	5	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
253	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
254	Freq.	1	Perm	1.00	6	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
255	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
256	Freq.	1	Perm	1.00	7	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
257	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
258	Freq.	1	Perm	1.00	8	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
259	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
260	Freq.	1	Perm	1.00	9	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
261	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
262	Freq.	1	Perm	1.00	10	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
263	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
264	Freq.	1	Perm	1.00	11	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
265	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
266	Freq.	1	Perm	1.00	12	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
267	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
268	Freq.	1	Perm	1.00	13	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
269	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
270	Freq.	1	Perm	1.00	14	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
271	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
272	Freq.	1	Perm	1.00	15	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
273	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
274	Freq.	1	Perm	1.00	16	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
275	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
276	Freq.	1	Perm	1.00	17	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
277	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
278	Freq.	1	Perm	1.00	18	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
279	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
280	Freq.	1	Perm	1.00	19	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
281	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
282	Freq.	1	Perm	1.00	20	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
283	Freq.	1	Perm	1.00	21	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
284	Freq.	1	Perm	1.00	21	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
285	Freq.	1	Perm	1.00	22	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
286	Freq.	1	Perm	1.00	22	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
287	Freq.	1	Perm	1.00	23	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
288	Freq.	1	Perm	1.00	23	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
289	Freq.	1	Perm	1.00	24	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
290	Freq.	1	Perm	1.00	24	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
291	Freq.	1	Perm	1.00	25	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
292	Freq.	1	Perm	1.00	25	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
293	Freq.	1	Perm	1.00	26	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
294	Freq.	1	Perm	1.00	26	psi1	1.00	3	psi2	1.00			
295	Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Geen
8	Geen
9	Geen
10	Geen
11	Geen
12	Geen
13	Geen
14	Geen
15	Geen
16	Geen
17	Geen
18	Geen

Project..:
Onderdeel:

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
19	Geen
20	Geen
21	Geen
22	Geen
23	Geen
24	Geen
25	Geen
26	Geen
27	Geen
28	Geen
29	Geen
30	Alle staven de factor:0.90
31	Alle staven de factor:0.90
32	Alle staven de factor:0.90
33	Alle staven de factor:0.90
34	Alle staven de factor:0.90
35	Alle staven de factor:0.90
36	Alle staven de factor:0.90
37	Alle staven de factor:0.90
38	Alle staven de factor:0.90
39	Alle staven de factor:0.90
40	Alle staven de factor:0.90
41	Alle staven de factor:0.90
42	Alle staven de factor:0.90
43	Alle staven de factor:0.90
44	Alle staven de factor:0.90
45	Alle staven de factor:0.90
46	Alle staven de factor:0.90
47	Alle staven de factor:0.90
48	Alle staven de factor:0.90
49	Alle staven de factor:0.90
50	Alle staven de factor:0.90
51	Alle staven de factor:0.90
52	Alle staven de factor:0.90
53	Alle staven de factor:0.90
54	Alle staven de factor:0.90
55	Alle staven de factor:0.90
56	Alle staven de factor:0.90
57	Geen
58	Geen
59	Geen
60	Geen
61	Geen
62	Geen
63	Geen
64	Geen
65	Geen
66	Geen
67	Geen
68	Geen
69	Geen
70	Geen
71	Geen
72	Geen
73	Geen
74	Geen
75	Geen
76	Geen
77	Geen
78	Geen
79	Geen
80	Geen
81	Geen
82	Geen
83	Geen
84	Geen
85	Geen
86	Geen
87	Geen
88	Geen
89	Geen
90	Geen
91	Geen
92	Geen
93	Geen
94	Geen
95	Geen
96	Geen
97	Geen
98	Geen

Project..:
Onderdeel:

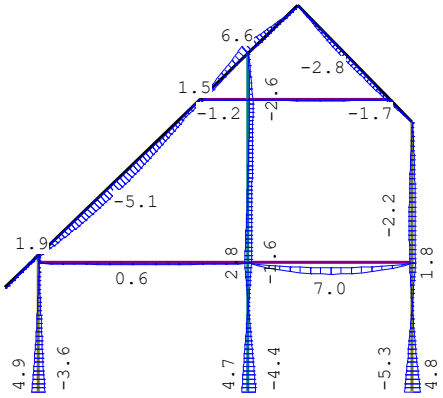
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

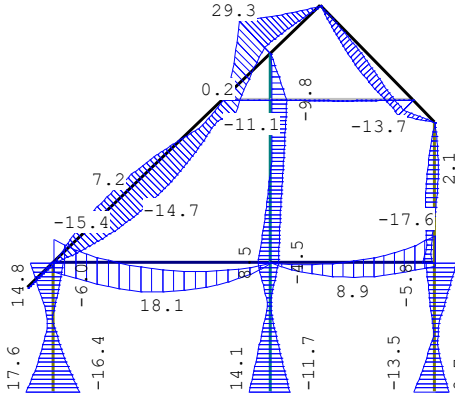
BC	Staven met gunstige werking
99	Geen
100	Geen
101	Geen
102	Geen
103	Alle staven de factor:0.90
104	Alle staven de factor:0.90
105	Alle staven de factor:0.90
106	Alle staven de factor:0.90
107	Alle staven de factor:0.90
108	Alle staven de factor:0.90
109	Alle staven de factor:0.90
110	Alle staven de factor:0.90
111	Alle staven de factor:0.90
112	Alle staven de factor:0.90
113	Alle staven de factor:0.90
114	Alle staven de factor:0.90
115	Alle staven de factor:0.90
116	Alle staven de factor:0.90
117	Alle staven de factor:0.90
118	Alle staven de factor:0.90
119	Alle staven de factor:0.90
120	Alle staven de factor:0.90
121	Alle staven de factor:0.90
122	Alle staven de factor:0.90
123	Alle staven de factor:0.90
124	Alle staven de factor:0.90
125	Alle staven de factor:0.90
126	Alle staven de factor:0.90
127	Alle staven de factor:0.90
128	Alle staven de factor:0.90
129	Alle staven de factor:0.90
130	Alle staven de factor:0.90
131	Alle staven de factor:0.90
132	Alle staven de factor:0.90
133	Alle staven de factor:0.90
134	Alle staven de factor:0.90
135	Alle staven de factor:0.90
136	Alle staven de factor:0.90
137	Alle staven de factor:0.90
138	Alle staven de factor:0.90
139	Alle staven de factor:0.90
140	Alle staven de factor:0.90
141	Alle staven de factor:0.90
142	Alle staven de factor:0.90
143	Alle staven de factor:0.90
144	Alle staven de factor:0.90
145	Alle staven de factor:0.90
146	Alle staven de factor:0.90
147	Alle staven de factor:0.90
148	Alle staven de factor:0.90

Project..:
Onderdeel:

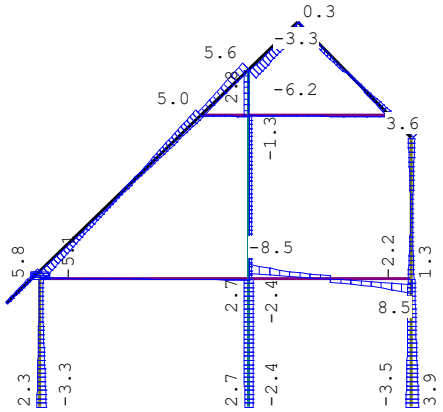
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

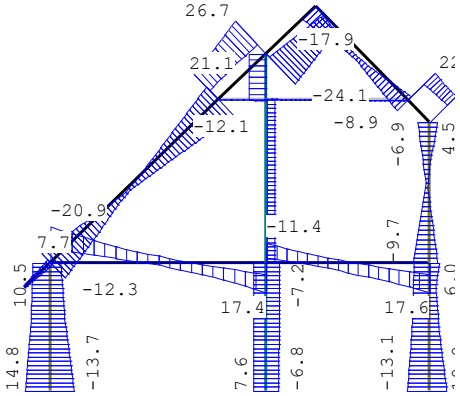
MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



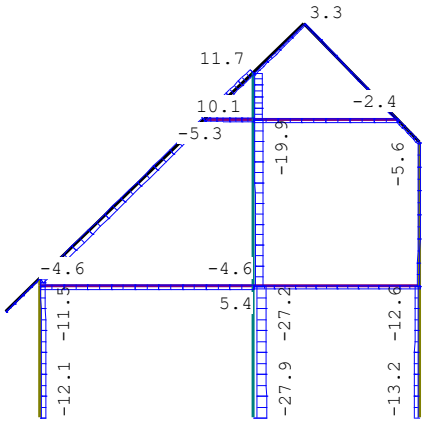


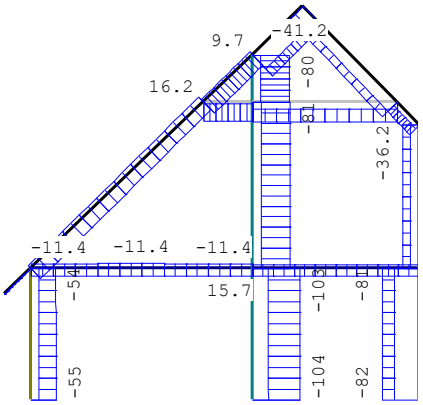
DWARSKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie





NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie





Project..:
Onderdeel:

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

		NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		0.00	1	1.41	32	0.00	1	1.45	6	0.00	1	0.00	1
1	4		0.79	103	2.36	6	0.06	41	2.44	6	0.03	41	1.82	6
2	2		-12.13	73	-2.15	35	-3.27	57	2.28	43	-3.64	43	4.90	57
2		2.253	-11.54	73	-1.65	35	-1.17	59	1.06	42	-0.36	42	0.45	91
2	3		-11.45	73	-1.58	35	-1.58	91	0.99	42	0.00	111	0.00	39
3	3		-10.90	73	-1.11	35	-5.10	34	5.83	75	0.00	1	0.00	1
3	4		-10.87	73	-1.07	35	-4.94	34	5.73	75	-0.75	34	0.87	75
4	4		-10.37	73	3.24	35	-4.54	65	0.16	51	-0.41	34	1.92	6
4		1.813	-8.24	73	5.01	35	-1.17	6	-0.30	51	-4.93	57	0.53	51
4		2.085	-7.92	73	5.27	35	-0.83	6	-0.05	34	-5.06	57	0.43	51
4		2.267	-7.71	73	5.45	35	-0.62	32	0.30	7	-5.01	57	0.37	51
4		2.267	-7.71	73	5.45	35	-0.41	137	0.84	6	-5.01	57	0.37	51
4		2.992	-6.86	73	6.16	8	-0.59	137	1.79	7	-4.26	57	0.00	51
4		3.446	-6.38	119	6.66	8	-0.71	137	2.73	7	-3.23	57	-0.25	43
4		3.809	-6.03	119	7.09	8	-0.80	137	3.48	7	-2.11	57	0.00	43
4		4.171	-5.67	119	7.52	8	-0.89	137	4.23	7	-0.92	91	0.53	42
4	5		-5.32	119	7.94	8	-0.98	137	4.98	7	-1.21	137	1.52	19
5	7		-4.63	34	5.35	75	0.46	121	0.62	1	0.00	1	0.00	1
5		2.348	-4.63	34	5.35	75	-0.07	3	-0.05	121	0.48	121	0.65	1
5	3		-4.63	34	5.35	75	-0.62	1	-0.46	121	0.00	6	0.00	143
6	8		-5.64	81	4.16	51	0.11	51	0.14	3	0.00	1	0.00	1
6		0.483	-5.64	81	4.16	51	-0.00	24	0.00	81	0.03	51	0.03	3
6	5		-5.64	81	4.16	51	-0.14	3	-0.11	51	0.00	105	0.00	103
7	5		-2.97	121	10.10	7	-0.90	119	3.09	8	-1.21	137	1.52	19
7		0.648	-2.34	121	10.86	7	-0.27	121	4.20	7	0.00	137	3.22	7
7		1.008	-1.98	121	11.28	7	-0.08	121	4.94	7	0.38	121	4.85	7
7	9		-1.66	121	11.67	7	0.10	121	5.65	7	0.38	121	6.63	7
8	6		-27.86	57	-7.72	43	-2.40	105	2.74	15	-4.37	42	4.70	59
8		1.671	-27.42	57	-7.36	43	-2.43	105	2.75	73	0.00	43	0.83	57
8		1.733	-27.41	57	-7.34	43	-2.43	105	2.75	73	0.03	51	0.68	57
8		1.798	-27.39	57	-7.33	43	-2.43	105	2.75	73	0.00	51	0.67	81
8		1.820	-27.38	57	-7.32	43	-2.43	105	2.75	73	-0.01	51	0.67	81
8	7		-27.18	57	-7.15	43	-2.43	105	2.75	73	-1.62	105	2.79	73
9	7		-20.75	7	-3.21	121	-1.32	73	0.06	51	-1.62	105	2.79	73
9		2.459	-20.11	7	-2.68	121	-1.33	73	0.06	51	-2.27	57	0.00	43
9		2.723	-20.04	7	-2.62	121	-1.33	73	0.06	51	-2.37	57	-0.20	51
9	8		-19.89	7	-2.49	121	-1.33	73	0.06	51	-2.59	57	-0.17	51
10	8		-19.39	7	-2.08	121	0.18	51	2.76	57	-2.59	57	-0.17	51
10	9		-19.14	7	-1.87	121	0.18	51	2.77	57	0.00	34	0.00	114
11	9		-5.10	6	-1.06	51	-6.21	7	-0.39	137	0.38	121	6.63	7
11		0.261	-4.80	6	-0.80	51	-5.67	7	-0.49	121	0.24	121	5.11	7
11	10		-3.18	73	0.30	51	-3.33	7	0.09	121	0.00	12	0.00	8
12	11		-2.45	46	4.33	91	0.31	137	0.42	1	0.00	1	0.00	1
12		1.430	-2.45	46	4.33	91	-0.00	91	0.00	19	0.22	137	0.30	1
12	8		-2.45	46	4.33	91	-0.42	1	-0.31	137	0.00	145	0.00	103
13	13		-2.66	34	3.74	91	3.47	51	8.46	5	0.00	1	0.00	1
13		1.650	-2.66	34	3.73	91	-0.00	91	2.02	32	2.86	51	6.98	5
13		1.650	-2.66	34	3.73	91	-2.02	32	0.00	91	2.86	51	6.98	5
13	7		-2.66	34	3.74	91	-8.46	5	-3.47	51	0.00	100	0.00	81
14	10		-0.10	121	3.32	7	-3.18	73	0.30	51	0.00	1	0.00	1
14		0.443	-0.54	121	2.78	7	-2.40	6	0.05	51	-1.18	73	0.08	51
14		1.011	-1.12	121	2.10	7	-1.73	6	-0.27	51	-2.33	6	0.00	51
14		1.152	-1.26	121	1.93	7	-1.57	6	-0.35	51	-2.56	6	-0.05	51
14		1.329	-1.44	121	1.71	7	-1.36	6	-0.22	48	-2.85	6	-0.10	51
14		1.418	-1.54	121	1.62	7	-0.56	91	0.22	32	-2.82	6	-0.16	51
14		2.393	-2.72	75	0.64	34	-1.05	137	1.87	19	-2.09	6	-0.87	49
14	11		-3.04	75	0.37	34	-1.20	137	2.45	19	-1.73	6	-0.59	48
15	11		-4.77	73	1.26	51	0.53	48	2.37	6	-1.73	6	-0.59	48
15	14		-5.52	73	0.63	51	1.33	48	3.58	6	0.00	114	0.00	103
16	13		-12.56	5	-4.86	51	-2.33	57	1.77	75	-2.08	75	1.79	34
16		0.779	-12.77	5	-5.03	51	-2.48	57	2.22	75	-0.60	73	0.00	51
16		0.784	-12.77	5	-5.03	51	-2.48	57	2.23	75	-0.59	73	0.00	51
16		0.867	-12.79	5	-5.05	51	-2.50	57	2.28	75	-0.46	81	0.05	51
16	12		-13.24	5	-5.43	51	-3.47	8	3.93	73	-5.25	59	4.82	119

Project..:
Onderdeel:

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

		NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn. Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
17	14	-5.61	73	-0.76	51	-2.17	73	1.68	51	0.00	1	0.00	1
17	1.615	-6.03	73	-1.11	51	-0.62	75	0.59	34	-2.09	73	1.53	35
17	1.900	-6.11	73	-1.18	51	-0.92	91	0.53	34	-2.20	73	1.64	35
17	2.090	-6.16	73	-1.22	51	-1.18	91	0.50	34	-2.18	73	1.65	35
17	2.375	-6.23	73	-1.28	51	-1.57	91	0.75	48	-2.14	73	1.67	35
17	2.470	-6.25	73	-1.30	51	-1.70	91	0.85	48	-2.08	73	1.64	35
17	2.565	-6.28	73	-1.32	51	-1.83	91	0.95	48	-2.07	75	1.67	34
17	13	-6.35	73	-1.38	51	-2.22	91	1.26	48	-2.08	75	1.79	34
18	15	0.00	1	1.41	32	0.00	1	1.46	6	0.00	1	0.00	1
18	27	0.83	105	2.40	6	-1.20	40	2.50	6	-0.43	40	1.42	6
19	16	-54.66	73	-16.95	35	-13.74	34	14.85	75	-16.38	75	17.65	7
19	1.337	-54.28	73	-16.62	35	-8.76	34	11.76	75	0.00	42	4.22	59
19	1.387	-54.27	73	-16.61	35	-8.57	34	11.64	75	0.52	42	4.18	91
19	1.473	-54.24	73	-16.59	35	-8.24	34	11.46	73	1.07	40	4.46	91
19	1.653	-54.20	73	-16.55	35	-7.86	35	11.34	73	0.00	34	5.09	91
19	27	-53.98	73	-16.35	35	-5.90	35	10.53	73	-5.98	35	14.77	73
20	27	-29.94	73	10.04	35	-12.29	57	7.74	138	0.00	1	0.00	1
20	1.900	-27.01	73	12.47	35	-2.47	57	-0.21	138	-14.04	57	7.16	138
20	2.090	-26.72	73	12.71	35	-1.94	6	-0.52	120	-14.33	57	6.93	138
20	2.185	-26.57	73	12.83	35	-1.79	6	-0.37	120	-14.45	57	6.82	138
20	2.375	-26.28	73	13.07	35	-2.34	91	0.12	32	-14.70	57	6.59	138
20	3.690	-24.24	73	14.77	35	-7.69	137	5.85	66	-11.04	57	0.00	138
20	4.180	-23.48	73	15.41	35	-9.73	137	8.11	66	-7.69	59	-2.16	120
20	4.370	-23.18	73	15.66	35	-10.52	137	8.98	66	-7.02	91	-1.57	120
20	4.718	-22.64	73	16.11	35	-11.98	137	10.60	66	-10.75	91	0.00	128
20	17	-22.59	73	16.15	35	-12.11	137	10.74	66	-11.08	91	0.16	128
21	19	-11.38	103	15.66	24	6.86	42	17.44	5	0.00	1	0.00	1
21	1.315	-11.40	103	15.65	24	0.92	42	6.80	59	5.11	42	15.38	5
21	2.191	-11.41	103	15.65	24	-4.12	74	1.32	35	4.18	42	18.14	59
21	3.033	-11.41	103	15.65	24	-9.18	73	-2.50	35	0.00	42	16.43	59
21	27	-11.38	103	15.66	24	-20.89	5	-8.62	35	-15.40	73	5.76	35
22	20	3.97	128	41.40	91	0.12	137	0.17	4	0.00	1	0.00	1
22	0.483	3.97	128	41.40	91	-0.00	91	-0.00	128	0.03	137	0.04	4
22	17	3.97	128	41.40	91	-0.17	4	-0.12	137	0.00	111	0.00	112
23	17	-33.53	75	8.06	34	7.67	120	21.15	59	-11.08	91	0.16	128
23	0.672	-32.49	75	8.92	34	8.31	122	23.59	57	-1.46	137	12.35	7
23	0.672	-32.49	75	8.89	34	8.31	122	23.59	57	-1.46	137	12.35	7
23	0.796	-32.30	75	9.05	34	8.25	122	24.17	57	0.00	137	15.36	7
23	21	-31.46	75	9.72	34	7.99	122	26.74	57	6.12	138	29.26	57
24	18	-104.18	57	-34.78	51	-6.82	105	7.63	15	-11.73	42	14.12	59
24	1.604	-103.73	57	-34.43	51	-7.19	105	7.79	15	0.00	138	3.30	57
24	1.647	-103.72	57	-34.42	51	-7.19	105	7.79	15	0.14	138	3.01	57
24	1.733	-103.69	57	-34.40	51	-7.19	105	7.79	15	0.10	137	2.44	7
24	1.733	-103.69	57	-34.40	51	-7.21	105	7.77	15	0.10	137	2.44	7
24	1.918	-103.64	57	-34.36	51	-7.21	105	7.77	15	0.00	137	3.24	15
24	19	-103.47	57	-34.21	51	-7.19	105	7.71	15	-4.53	105	8.51	15
25	19	-82.21	7	-19.14	137	-4.77	15	-0.07	137	-4.53	105	8.51	15
25	2.035	-81.69	7	-18.70	137	-4.87	15	-0.07	137	-7.65	57	0.00	43
25	20	-81.37	7	-18.42	137	-4.80	15	-0.06	137	-9.81	7	-0.51	137
26	20	-80.65	7	-17.91	137	0.54	137	10.44	7	-9.81	7	-0.51	137
26	21	-80.39	7	-17.70	137	0.55	137	10.56	7	0.00	11	0.00	57
27	21	-63.27	1	-41.55	137	-24.12	57	-2.19	138	6.12	138	29.26	57
27	22	-60.80	1	-39.76	137	-17.91	57	-6.44	122	0.00	59	0.00	60
28	23	15.55	127	43.84	24	0.36	51	0.49	3	0.00	1	0.00	1
28	1.430	15.55	127	43.84	24	-0.00	24	-0.00	127	0.26	51	0.35	3
28	20	15.55	127	43.84	24	-0.49	3	-0.36	51	0.00	66	0.00	6
29	25	-8.29	85	15.28	51	6.90	43	17.61	5	-17.64	57	1.84	43
29	1.650	-8.30	85	15.28	51	-0.56	43	5.99	58	-1.43	34	8.91	75
29	2.040	-8.30	85	15.28	51	-2.92	122	2.94	7	0.00	34	8.43	75
29	2.475	-8.30	85	15.28	51	-5.40	75	0.87	34	0.82	34	6.75	75
29	19	-8.29	85	15.28	51	-11.42	5	-2.86	34	0.00	83	0.00	97
30	22	-41.15	4	-25.27	103	-11.03	15	-0.19	137	0.00	1	0.00	1
30	1.241	-43.39	4	-26.92	103	-5.58	6	-3.52	131	-9.95	15	-2.73	137
30	1.418	-43.71	4	-27.16	103	-5.41	24	-3.07	131	-10.83	15	-3.50	137
30	2.215	-45.14	4	-28.22	103	-7.69	24	0.52	127	-12.51	15	-7.71	105
30	2.215	-45.14	4	-28.22	103	-7.63	24	0.52	127	-12.51	15	-7.71	105
30	2.304	-45.31	4	-28.34	103	-7.89	24	1.00	127	-12.50	15	-8.06	105

Project..:
Onderdeel:

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

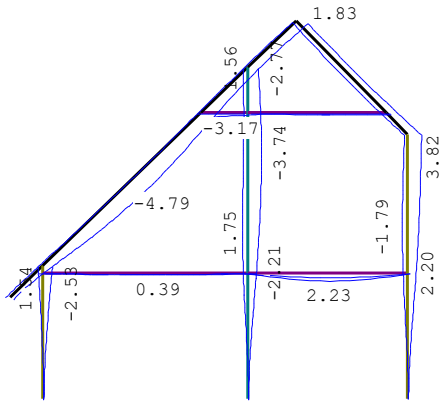
		NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
30	23		-45.94	4	-28.81	103	-8.92	24	2.68	127	-13.69	24	-8.73	131
31	23		-29.49	73	-10.65	51	13.12	131	22.64	24	-13.69	24	-8.73	131
31		0.472	-30.22	73	-11.26	51	14.24	131	21.65	1	-3.43	1	-2.27	131
31	26		-30.47	73	-11.46	51	14.61	131	21.93	1	0.00	58	0.00	62
32	25		-81.46	3	-54.15	51	-9.16	57	6.03	51	-5.77	43	13.60	57
32		0.520	-81.61	3	-54.27	51	-9.65	57	3.72	43	-4.10	43	8.72	57
32		1.387	-81.86	3	-54.46	51	-10.33	57	5.55	43	-0.84	48	2.03	91
32		1.647	-81.94	3	-54.51	51	-10.90	59	6.51	42	-2.67	7	1.53	137
32	24		-82.22	3	-54.72	51	-13.05	59	10.05	42	-13.47	59	8.73	42
33	26		-36.17	73	-19.31	35	-6.89	73	4.46	51	0.00	1	0.00	1
33		0.950	-36.42	73	-19.52	35	-3.28	73	-0.12	51	-4.83	73	2.06	51
33		0.950	-36.42	73	-19.52	35	-3.24	73	-0.12	51	-4.83	73	2.06	51
33		1.235	-36.50	73	-19.58	35	-2.19	75	-0.91	34	-5.50	73	1.70	51
33		1.330	-36.52	73	-19.60	35	-2.36	91	-0.97	34	-5.72	73	1.58	51
33		1.834	-36.66	73	-19.71	35	-4.79	91	0.84	48	-6.15	73	0.00	51
33		1.900	-36.68	73	-19.73	35	-5.11	91	1.09	48	-6.18	73	-0.24	51
33		1.900	-36.68	73	-19.73	35	-5.11	91	1.12	48	-6.18	73	-0.24	51
33		2.470	-36.82	73	-19.85	35	-7.83	91	3.30	48	-5.34	75	-2.25	34
33		2.660	-36.87	73	-19.90	35	-8.74	91	4.02	48	-6.38	91	-2.60	34
33	25		-36.92	73	-19.94	35	-9.66	91	4.74	48	-8.00	91	-2.04	48

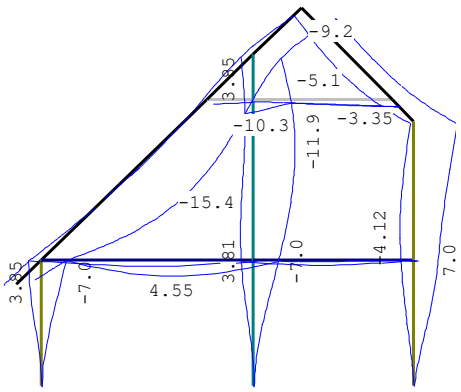
REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-3.27	2.27	2.15	12.13	-4.90	3.64
6	-2.39	2.73	7.72	27.86	-4.70	4.37
12	-3.47	3.92	5.43	13.24	-5.25	4.82
16	-13.71	14.78	16.97	54.67	-17.65	16.38
18	-6.72	7.57	34.78	104.18	-14.12	11.73
24	-12.79	9.90	54.72	82.22	-13.47	8.73

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] Karakteristieke combinatie





VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad] Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
Kn.	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	-1.61	1.59	-0.56	1.11	-0.00140	0.00157
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
3	-1.58	2.23	-0.04	-0.01	-0.00089	0.00123
4	-1.54	2.53	-0.04	-0.02	0.00016	0.00198
5	-1.43	3.52	-1.01	-0.21	-0.00118	-0.00025
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
7	-1.55	2.21	-0.10	-0.04	-0.00047	0.00110
8	-1.44	3.51	-0.19	-0.07	-0.00057	-0.00001
9	-1.56	2.77	-0.21	-0.08	-0.00017	0.00004
10	-1.38	3.20	-0.66	-0.26	0.00024	0.00072
11	-1.44	3.51	-0.42	-0.20	-0.00072	-0.00031
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
13	-1.55	2.20	-0.05	-0.03	-0.00050	0.00099
14	-1.18	3.82	-0.07	-0.04	-0.00085	-0.00041
15	-3.80	5.43	-0.27	1.55	-0.00027	0.00315

Project..:
Onderdeel:

VERPLAATSINGEN

1e orde [mm;rad] Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
Kn.	Min	Max	Min	Max	Min	Max
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
17	-2.78	10.79	-3.96	-1.09	-0.00430	-0.00037
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
19	-3.81	6.98	-0.37	-0.20	-0.00089	0.00354
20	-2.76	10.81	-0.74	-0.36	-0.00237	-0.00057
21	-3.85	7.77	-0.84	-0.40	-0.00058	0.00010
22	-2.44	9.91	-3.21	-1.72	0.00192	0.00368
23	-2.67	10.90	-2.20	-1.72	-0.00340	-0.00238
24	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00099	0.00178
25	-3.82	6.97	-0.29	-0.25	-0.00095	0.00099
26	-1.02	12.60	-0.44	-0.37	-0.00429	-0.00337
27	-3.85	7.00	-0.19	-0.10	0.00016	0.00337

REACTIES

1e orde Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
2	-2.44	1.64	3.83	10.32	-3.68	2.56
6	-1.73	2.05	11.10	23.83	-3.49	3.17
12	-2.56	2.90	6.78	11.47	-3.92	3.46
16	-9.68	11.33	23.53	47.07	-12.94	12.10
18	-5.26	5.84	48.13	90.39	-10.84	8.49
24	-9.48	6.52	62.40	70.82	-9.27	5.14

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm²]	ρ_k [kg/m³]	ρ_{mean} [kg/m³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]
C24	24	350	420	14	0.4	21	2.5	4.0

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm²]	$E_{0,05}$ [N/mm²]	E_{90mean} [N/mm²]	$E_{0,mean}$ [N/mm²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm²]
C24	690	7400	370	11000	I	0.60	6875

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	0.94	0;0.936
		onder:	0.94	0;0.936
2	1.0*h	boven:	2.60	0;2.600
		onder:	2.60	0;2.600
3	1.0*h	boven:	0.15	0.150
		onder:	0.15	0.150
4	1.0*h	boven:	4.53	4.534
		onder:	4.53	4.534
5	1.0*h	boven:	4.23	4.227
		onder:	4.23	4.227
6	1.0*h	boven:	0.97	0.967
		onder:	0.97	0.967
7	1.0*h	boven:	1.34	1.344
		onder:	1.34	1.344
8	1.0*h	boven:	2.60	0;2.600
		onder:	2.60	0;2.600
9	1.0*h	boven:	3.30	3.300
		onder:	3.30	3.300
10	1.0*h	boven:	0.93	0.934
		onder:	0.93	0.934
11	1.0*h	boven:	1.39	1.390
		onder:	1.39	1.390
12	1.0*h	boven:	2.86	0;2.860
		onder:	2.86	0;2.860
13	0.0*h	boven:	3.30	0;3.300
		onder:	3.30	0;3.300
14	1.0*h	boven:	2.66	0;2.659
		onder:	2.66	0;2.659
15	1.0*h	boven:	0.63	0.630
		onder:	0.63	0.630
16	1.0*h	boven:	2.60	2.600
		onder:	2.60	2.600
17	1.0*h	boven:	2.85	0;2.850
		onder:	2.85	0;2.850
18	1.0*h	boven:	0.72	0.000;0.720
		onder:	0.72	0.000;0.720
19	1.0*h	boven:	2.60	0;2.600
		onder:	2.60	0;2.600

Project..:
Onderdeel:

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
20	1.0*h	boven:	4.75	4,749
		onder:	4.75	4,749
21	0.0*h	boven:	4.38	4,382
		onder:	4.38	4,382
22	1.0*h	boven:	0.97	0.967
		onder:	0.97	0.967
23	1.0*h	boven:	1.34	1.344
		onder:	1.34	1.344
24	1.0*h	boven:	2.60	0;2.600
		onder:	2.60	0;2.600
25	1.0*h	boven:	3.30	3.300
		onder:	3.30	3.300
26	1.0*h	boven:	0.93	0.934
		onder:	0.93	0.934
27	1.0*h	boven:	1.39	1.390
		onder:	1.39	1.390
28	1.0*h	boven:	2.86	0;2.860
		onder:	2.86	0;2.860
29	0.0*h	boven:	3.30	0;3.300
		onder:	3.30	0;3.300
30	1.0*h	boven:	2.66	0;2.659
		onder:	2.66	0;2.659
31	1.0*h	boven:	0.63	0.630
		onder:	0.63	0.630
32	1.0*h	boven:	2.60	2.600
		onder:	2.60	2.600
33	1.0*h	boven:	2.85	0;2.850
		onder:	2.85	0;2.850

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	[mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	80	160	936	936	936	20.3	40.5	0.343	0.687	0.2	0.563	0.775	0.990	0.883
2	240	240	2600	2600	2600	37.5	37.5	0.636	0.636	0.2	0.736	0.736	0.904	0.904
3	240	240	150	150	150	2.2	2.2	0.037	0.037	0.2	0.474	0.474	1.056	1.056
4	240	260	4534	4534	4534	60.4	65.4	1.024	1.110	0.2	1.097	1.197	0.671	0.608
5	240	240	4227	4227	4227	61.0	61.0	1.035	1.035	0.2	1.109	1.109	0.664	0.664
6	240	240	967	967	967	14.0	14.0	0.237	0.237	0.2	0.522	0.522	1.014	1.014
7	240	260	1344	1344	1344	17.9	19.4	0.304	0.329	0.2	0.546	0.557	0.999	0.994
8	240	240	2600	2600	2600	37.5	37.5	0.636	0.636	0.2	0.736	0.736	0.904	0.904
9	240	240	3300	3300	3300	47.6	47.6	0.808	0.808	0.2	0.877	0.877	0.821	0.821
10	240	240	934	934	934	13.5	13.5	0.229	0.229	0.2	0.519	0.519	1.015	1.015
11	240	260	1390	1390	1390	18.5	20.1	0.314	0.340	0.2	0.551	0.562	0.997	0.991
12	240	240	2860	2860	2860	41.3	41.3	0.700	0.700	0.2	0.785	0.785	0.877	0.877
13	240	240	3300	3300	3300	47.6	47.6	0.808	0.808	0.2	0.877	0.877	0.821	0.821
14	240	260	2659	2659	2659	35.4	38.4	0.601	0.651	0.2	0.710	0.747	0.918	0.898
15	240	260	630	630	630	8.4	9.1	0.142	0.154	0.2	0.494	0.497	1.033	1.031
16	240	240	2600	2600	2600	37.5	37.5	0.636	0.636	0.2	0.736	0.736	0.904	0.904
17	240	240	2850	2850	2850	41.1	41.1	0.698	0.698	0.2	0.783	0.783	0.878	0.878
18	80	160	720	720	720	15.6	31.2	0.264	0.528	0.2	0.531	0.662	1.008	0.942
19	240	240	2600	2600	2600	37.5	37.5	0.636	0.636	0.2	0.736	0.736	0.904	0.904
20	240	260	4749	4749	4749	63.3	68.6	1.073	1.162	0.2	1.153	1.262	0.635	0.570
21	240	320	4382	4382	4382	47.4	63.3	0.804	1.073	0.2	0.874	1.153	0.823	0.635
22	240	280	967	967	967	12.0	14.0	0.203	0.237	0.2	0.511	0.522	1.021	1.014
23	240	260	1344	1344	1344	17.9	19.4	0.304	0.329	0.2	0.546	0.557	0.999	0.994
24	240	240	2600	2600	2600	37.5	37.5	0.636	0.636	0.2	0.736	0.736	0.904	0.904
25	240	240	3300	3300	3300	47.6	47.6	0.808	0.808	0.2	0.877	0.877	0.821	0.821
26	240	240	934	934	934	13.5	13.5	0.229	0.229	0.2	0.519	0.519	1.015	1.015
27	240	260	1390	1390	1390	18.5	20.1	0.314	0.340	0.2	0.551	0.562	0.997	0.991
28	240	280	2860	2860	2860	35.4	41.3	0.600	0.700	0.2	0.710	0.785	0.918	0.877
29	240	320	3300	3300	3300	35.7	47.6	0.606	0.808	0.2	0.714	0.877	0.916	0.821
30	240	260	2659	2659	2659	35.4	38.4	0.601	0.651	0.2	0.710	0.747	0.918	0.898
31	240	260	630	630	630	8.4	9.1	0.142	0.154	0.2	0.494	0.497	1.033	1.031
32	240	240	2600	2600	2600	37.5	37.5	0.636	0.636	0.2	0.736	0.736	0.904	0.904
33	240	240	2850	2850	2850	41.1	41.1	0.698	0.698	0.2	0.783	0.783	0.878	0.878

Project..:
Onderdeel:

STABILITEIT (vervolg)

Staaf	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm^2]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	935	762	302.83	0.28	1.00
2	0	2220	624.00	0.20	1.00
3	0	15	92352.00	0.02	1.00
4	2058	5054	253.01	0.31	1.00
5	2348	3684	376.00	0.25	1.00
6	483	750	1846.30	0.11	1.00
7	1344	1080	1184.44	0.14	1.00
8	0	1960	706.78	0.18	1.00
9	3300	3780	366.48	0.26	1.00
10	0	1414	979.69	0.16	1.00
11	0	1121	1140.70	0.15	1.00
12	1429	2454	564.50	0.21	1.00
13	1650	3450	401.53	0.24	1.00
14	1329	3179	402.24	0.24	1.00
15	0	1087	1176.38	0.14	1.00
16	2599	3080	449.77	0.23	1.00
17	1899	3045	454.94	0.23	1.00
18	719	568	406.48	0.24	1.00
19	0	3080	449.77	0.23	1.00
20	2392	4794	266.73	0.30	1.00
21	2191	4584	226.66	0.33	1.00
22	483	1430	830.16	0.17	1.00
23	1344	1080	1184.44	0.14	1.00
24	0	1960	706.78	0.18	1.00
25	3300	3120	444.00	0.23	1.00
26	0	1321	1048.98	0.15	1.00
27	0	1121	1140.70	0.15	1.00
28	1429	2434	487.83	0.22	1.00
29	0	2810	369.74	0.25	1.00
30	2658	2913	438.96	0.23	1.00
31	0	1087	1176.38	0.14	1.00
32	0	2480	558.58	0.21	1.00
33	2849	3045	454.94	0.23	1.00

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	1	BC / Sit.	6 / 1	UC frm(6.17)	0.38
Staaf	2	BC / Sit.	57 / 1	UC frm(6.23)	0.13
Staaf	3	BC / Sit.	75 / 1	UC frm(6.13)	0.05
Staaf	4	BC / Sit.	57 / 1	UC frm(6.17)	0.12
Staaf	5	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.03
Staaf	6	BC / Sit.	51 / 1	UC frm(6.17)	0.01
Staaf	7	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.17)	0.17
Staaf	8	BC / Sit.	59 / 1	UC frm(6.23)	0.16
Staaf	9	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.10
Staaf	10	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.2)	0.07
Staaf	11	BC / Sit.	7 / 1	UC frm(6.23)	0.15
Staaf	12	BC / Sit.	91 / 1	UC frm(6.17)	0.01
Staaf	13	BC / Sit.	5 / 6	UC frm(6.17)	0.21
Staaf	14	BC / Sit.	6 / 7	UC frm(6.23)	0.07
Staaf	15	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.2)	0.04
Staaf	16	BC / Sit.	59 / 1	UC frm(6.23)	0.15
Staaf	17	BC / Sit.	73 / 1	UC frm(6.23)	0.07
Staaf	18	BC / Sit.	6 / 9	UC frm(6.17)	0.30
Staaf	19	BC / Sit.	75 / 1	UC frm(6.23)	0.50
Staaf	20	BC / Sit.	57 / 1	UC frm(6.17)	0.35
Staaf	21	BC / Sit.	5 / 15	UC frm(6.17)	0.29
Staaf	22	BC / Sit.	91 / 1	UC frm(6.17)	0.06
Staaf	23	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.74
Staaf	24	BC / Sit.	57 / 1	UC frm(6.23)	0.50
Staaf	25	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.44
Staaf	26	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.2)	0.32
Staaf	27	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.82
Staaf	28	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.17)	0.08

Project..:
Onderdeel:

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	29	BC / Sit.	57 / 1	UC frm(6.23)	0.27
Staaf	30	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.53
Staaf	31	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.2)	0.45
Staaf	32	BC / Sit.	57 / 1	UC frm(6.23)	0.45
Staaf	33	BC / Sit.	1 / 1	UC frm(6.23)	0.27

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{bij} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l	$u_{fin,net}$ [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	936	Ja	Nee	221	1	-1.3	-7.5	0.008	-1.9	-7.5	0.008
4	Dak	4534	Nee	Nee	221	1	-1.8	-18.1	0.004	-3.0	-18.1	0.004
7	Dak	1344	Nee	Nee	220	1	-0.9	-10.8	0.008	-1.4	-10.8	0.008
11	Dak	1390	Nee	Nee	220	1	-0.5	-11.1	0.008	-0.9	-11.1	0.008
13	Vloer	3300	Nee	Nee	221	1	1.9	9.9	0.003	3.1	13.2	0.004
14	Dak	2659	Nee	Nee	221	1	-0.3	-10.6	0.004	-0.6	-10.6	0.004
15	Dak	630	Nee	Nee	220	1	-0.4	-5.0	0.008	-0.7	-5.0	0.008
18	Dak	720	Ja	Nee	221	1	-2.0	-5.8	0.008	-3.0	-5.8	0.008
20	Dak	4749	Nee	Nee	221	1	-6.1	-19.0	0.004	-10.0	-19.0	0.004
21	Vloer	4382	Nee	Nee	221	1	3.5	13.1	0.003	6.1	17.5	0.004
22	Vloer	967	Nee	Nee	221	1	-2.4	-5.8	0.006	-4.4	-7.7	0.008
23	Dak	1344	Nee	Nee	221	1	-3.3	-10.8	0.008	-5.9	-10.8	0.008
27	Dak	1390	Nee	Nee	221	1	-2.2	-11.1	0.008	-4.7	-11.1	0.008
28	Vloer	2860	Nee	Nee	220	1	-1.1	-17.2	0.006	-2.6	-22.9	0.008
29	Vloer	3300	Nee	Nee	221	1	1.0	9.9	0.003	1.4	13.2	0.004
30	Dak	2659	Nee	Nee	220	1	-1.3	-10.6	0.004	-2.8	-10.6	0.004
31	Dak	630	Nee	Nee	221	1	-1.6	-5.0	0.008	-3.9	-5.0	0.008

TOETSING DOORBUIGING (vervolg)

Stf	Soort	l_{sys} [mm]	Overstek i	Overstek j	BC	Sit	u_{inst} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar *l
1	Dak	936	Ja	Nee	174	1	-1.6	-7.5	0.008
4	Dak	4534	Nee	Nee	174	1	-2.3	-18.1	0.004
7	Dak	1344	Nee	Nee	151	1	-1.1	-10.8	0.008
11	Dak	1390	Nee	Nee	155	1	-0.6	-11.1	0.008
13	Vloer	3300	Nee	Nee	149	6	2.2	13.2	0.004
14	Dak	2659	Nee	Nee	150	7	-0.5	-10.6	0.004
15	Dak	630	Nee	Nee	150	8	-0.5	-5.0	0.008
18	Dak	720	Ja	Nee	176	16	-2.3	-5.8	0.008
20	Dak	4749	Nee	Nee	174	15	-7.5	-19.0	0.004
21	Vloer	4382	Nee	Nee	176	16	4.3	17.5	0.004
22	Vloer	967	Nee	Nee	174	15	-3.2	-7.7	0.008
23	Dak	1344	Nee	Nee	174	15	-4.3	-10.8	0.008
27	Dak	1390	Nee	Nee	182	15	-3.2	-11.1	0.008
28	Vloer	2860	Nee	Nee	159	1	-1.7	-22.9	0.008
29	Vloer	3300	Nee	Nee	192	16	1.1	13.2	0.004
30	Dak	2659	Nee	Nee	159	1	-1.9	-10.6	0.004
31	Dak	630	Nee	Nee	198	15	-2.5	-5.0	0.008

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	l_{sys} [mm]	BC	Sit	w_{tot} [mm]	Toelaatbaar [mm]	Toelaatbaar [h/]
2	2600	174	1	-2.2	-8.7	300
3	150	174	1	-0.3	-0.5	300
8	2600	174	1	-2.2	-8.7	300
9	3300	175	1	-0.7	-5.5	600
10	934	151	1	-0.7	-3.1	300
16	2600	176	1	-2.2	-8.7	300
17	2850	214	1	-1.0	-9.5	300
19	2600	214	15	-1.7	-8.7	300
24	2600	176	15	-7.0	-8.7	300
25	3300	174	15	-2.4	-5.5	600
26	934	174	16	-3.0	-3.1	300
32	2600	176	15	-7.0	-8.7	300
33	2850	174	16	-5.7	-9.5	300

5.5 Vloerbalklaag 1e verdieping

5.5.1 0.01 Raveling vide entree / eetkamer

Raveling vide entree/eetkamer

Algemene gegevens

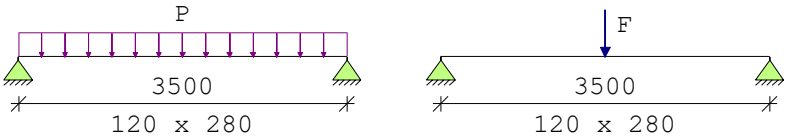
B x H	[mm] :	120 x 280	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	3500	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	1500	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :		4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	1.80
Totaal [kN/m²]	:	2.05

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50
Ψ_0	[-] :	0.40		
Ψ_2	[-] :	0.30		
F_{rep}	[kN] :	3.00		
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05		
Reductiefactor	:	1.00		



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 7.69 < 14.77 [N/mm²] 0.52
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.51 < 2.46 [N/mm²] 0.21
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 1.14/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.74

Verdeelde belasting u_{bij} = 4.71 < 10.50 [mm] 0.45
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 7.20 < 14.00 [mm] 0.51

Resonantie : eerste eigen frequentie = 9.38 > 3.00 [Hz] 0.32

5.5.2 0.01 Raveling (Merk A)

Berekening z richting

Gevolgklasse: CC1

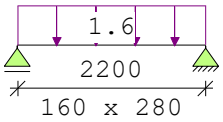
Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Qmom	1,08 1,35	G + Qextr + mom	1,08 1,35	G + *Qmom	0,9	G
hellend dak	h	j	1,55	1,00	0,0	1,00	1,00	1,6	0,0	1,0	1,9		3,0		1,7		1,4	
								1,6	0,0	1,0	1,9		**3,0**		1,7		1,4	
								BGT karakteristiek		2,6								

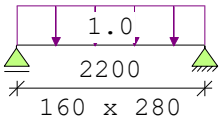
merk A (z)

Algemene gegevens

B x H	[mm] :	160 x 280	Referentie periode [j]:		50
l_{sys}	[mm] :	2200			
$l_{buc;y}$	[mm] :	2200	Toelaatbare doorbuiging		
$l_{buc;z}$	[mm] :	2200	Bijkomend	[* l] :	0.003
Plaats kipsteun	:	Bovenkant			
Steunpunt links	:	Rol	Eind	[* l] :	0.004
Steunpunt rechts	:	Scharnier			
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse	:	I

Belastingen			Permanent	Veranderlijk
q_z	[kN/m]	:	-1.60	-1.00
Ψ_0	[-]	:		0.40
Ψ_2	[-]	:		0.30
F_z	[kN]	:	0.00	0.00
Vanaf links	[mm]	:	2000	
N_x	[kN]	:	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm]	:	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm]	:	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35

Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):

$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10b):

$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a) frm(6.11) u.c. 0.05

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00				
Dwarskracht	[kN]	2.7	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.09				
Moment	[kNm]	-1.5	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	0.72				
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	160	[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80	[-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b) **frm(6.11)** **u.c. 0.06**

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	-3.4	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.11			
Moment	[kNm]	-1.9	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	0.89			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	160[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging **u.c.**

u_{bij}	=	0.20 <	6.60	[mm]	0.03
$u_{net,fin}$	=	0.35 <	8.80	[mm]	0.04

Berekening x richting

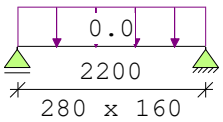
Wind: 0,654 x (0,8 +0,3) x 2,5m = 1,8 kN/m[1].

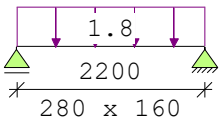
Merk A (x)

Algemene gegevens

B x H	[mm] :	280 x 160	Referentie periode [j]:		50
l_{sys}	[mm] :	2200			
$l_{buc;y}$	[mm] :	2200	Toelaatbare doorbuiging		
$l_{buc;z}$	[mm] :	2200	Bijkomend	[* l] :	0.003
Plaats kipsteun	:	Bovenkant			
Steunpunt links	:	Rol	Eind	[* l] :	0.004
Steunpunt rechts	:	Scharnier			
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse	:	I

Belastingen			**Permanent**	**Veranderlijk**
q_z	[kN/m]	:	-0.01	-1.80
Ψ_0	[-]	:		0.40
Ψ_2	[-]	:		0.30
F_z	[kN]	:	0.00	0.00
Vanaf links	[mm]	:	2000	
N_x	[kN]	:	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm]	:	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm]	:	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
Fundamentele combinatie (6.10b):

$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a)			**frm(6.11)**		**u.c.**	**0.03**	
Normaalkracht [kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht [kN]	1.1	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.04			
Moment [kNm]	-0.6	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	0.50			
$f_{m,y,d}$ [N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	280[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$ [N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b)			**frm(6.11)**		**u.c.**	**0.08**	
Normaalkracht [kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht [kN]	-2.7	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.09			
Moment [kNm]	-1.5	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	1.24			
$f_{m,y,d}$ [N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	280[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$ [N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging					**u.c.**
u_{bij}	=	0.62	<	6.60 [mm]	0.09
$u_{net,fin}$	=	0.62	<	8.80 [mm]	0.07

5.5.3 0.03 Kantoor

Balklaag k 0.03

Algemene gegevens

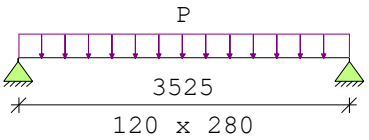
B x H	[mm] :	120 x 280	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	3525	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	800	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :		4374

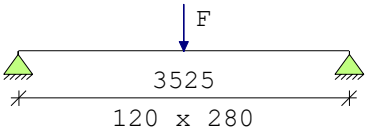
Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	1.80
Totaal [kN/m²]	:	2.05

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	3.00			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	0.92			





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 4.16 < 14.77 [N/mm²] 0.28
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.27 < 2.46 [N/mm²] 0.11
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 0.61/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.40

Verdeelde belasting u_{bij} = 2.59 < 10.58 [mm] 0.24
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 3.95 < 14.10 [mm] 0.28

Resonantie : eerste eigen frequentie = 12.66 > 3.00 [Hz] 0.24

5.5.4 0.03 Kantoor met badkuip

Balklaag k 0.03 met badkuip

Algemene gegevens

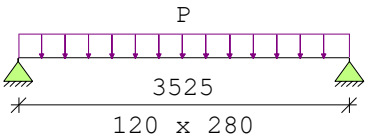
B x H	[mm] :	120 x 280	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	3525	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	300	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :		4374

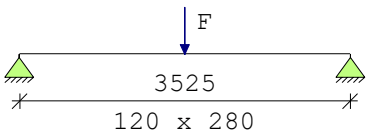
Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	8.50
Totaal [kN/m²]	:	8.75

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	4.30			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	0.52			





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.70	120	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.70	120	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + plast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 4.50 < 12.92 [N/mm²] 0.35
Perm + plast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.40 < 2.15 [N/mm²] 0.18
Perm + plast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 0.42/ 1.35+ 0.48/ 1.35 = 0.66

Geconc. belasting u_{bij} = 2.31 < 10.58 [mm] 0.22
Geconc. belasting $u_{net,fin}$ = 4.50 < 14.10 [mm] 0.32

Resonantie : eerste eigen frequentie = 11.43 > 3.00 [Hz] 0.26
Opmerking : De som van permanente en momentane belasting bedraagt 9.65 [kN/m²]
Dit is >= 5.0 [kN/m²]. Resonantiecontrole is niet noodzakelijk.

5.5.5 0.03 Raveling (Merk P)

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,55	1,00	0,0	1,00	1,00	1,6	0,0	1,0	1,9	3,0	1,7	1,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,80	3,7	2,0	5,0	7,2	10,7	6,7	3,3	
								5,2	2,0	6,0	9,0	**13,7**	8,3	4,7	
								BGT karakteristiek		11,2					

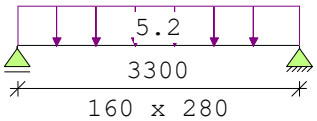
merk P

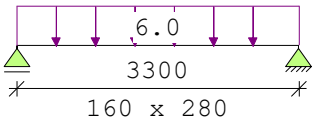
Algemene gegevens

B x H	[mm] :	160 x 280	Referentie periode [j]:	50	
l_{sys}	[mm] :	3300			
$l_{buc;y}$	[mm] :	3300	Toelaatbare doorbuiging		
$l_{buc;z}$	[mm] :	3300	Bijkomend [* l] :	0.003	
Plaats kipsteun	:	Bovenkant			
Steunpunt links	:	Rol	Eind [* l] :	0.004	
Steunpunt rechts	:	Scharnier			
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse :	I	

Belastingen

		Permanent	Veranderlijk
q_z	[kN/m] :	-5.20	-6.00
Ψ_0	[-] :		0.40
Ψ_2	[-] :		0.30
F_z	[kN] :	0.00	0.00
Vanaf links	[mm] :	2000	
N_x	[kN] :	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm] :	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm] :	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
Fundamentele combinatie (6.10b):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a) frm(6.11) u.c. 0.42

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	15.8	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.53			
Moment	[kNm]	-13.0	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	6.24			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	160[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b) frm(6.11) u.c. 0.60

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	-22.6	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.76			
Moment	[kNm]	-18.7	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	8.93			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	160[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging u.c.

u_{bij}	=	4.89 <	9.90	[mm]	0.49
$u_{net,fin}$	=	7.39 <	13.20	[mm]	0.56

5.5.6 0.04 Woonkamer

Balklaag k 0.04

Algemene gegevens

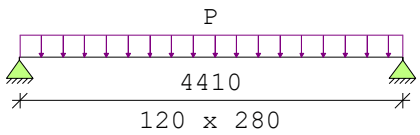
B x H	[mm] :	120 x 280	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	4410	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	800	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :		4374

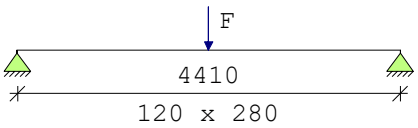
Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	1.80
Totaal [kN/m²]	:	2.05

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	3.00			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	0.92			





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 6.51 < 14.77 [N/mm²] 0.44
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.35 < 2.46 [N/mm²] 0.14
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 0.77/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.50

Verdeelde belasting u_{bij} = 6.34 < 13.23 [mm] 0.48
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 9.68 < 17.64 [mm] 0.55

Resonantie : eerste eigen frequentie = 8.09 > 3.00 [Hz] 0.37

5.5.7 0.04 Raveling balk woonkamer

Sparing in wand tussen ruimte 0.03 en 0.04

Balklaag raveling woonkamer

Algemene gegevens

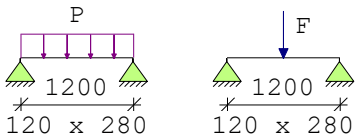
B x H	[mm] :	120 x 280	Sterkteklasse :	C24
Overspanning	[mm] :	1200	Klimaatklasse :	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:	50
H.o.h. afstand	[mm] :	4000	Min. eigenfreq. [Hz] :	3
Beschot sterkteklasse:		C18		
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	4.15
Totaal	[kN/m²] :	4.40

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	3.00			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35

Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 3.58 < 14.77 [N/mm²] 0.24

Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.40 < 2.46 [N/mm²] 0.16

Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +

$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00

= 1.52/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.99

Verdeelde belasting u_{bij} = 0.24 < 3.60 [mm] 0.07

Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 0.43 < 4.80 [mm] 0.09

Resonantie : eerste eigen frequentie = 36.46 > 3.00 [Hz] 0.08

Opmerking : De som van permanente en momentane belasting bedraagt 5.30 [kN/m²]
Dit is >= 5.0 [kN/m²]. Resonantiecontrole is niet noodzakelijk.

5.5.8 0.05 Raveling (Merk L)

Balklaag raveling eetkamer

Algemene gegevens

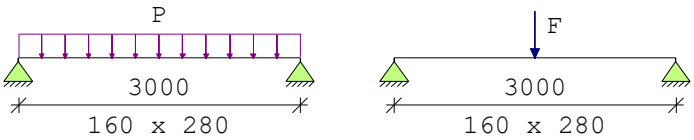
B x H [mm] :	160 x 280	Sterkteklasse :	C24
Overspanning [mm] :	3000	Klimaatklasse :	I
Opleglengte [mm] :	120	Referentie periode [j]:	50
H.o.h. afstand [mm] :	3600	Min. eigenfreq. [Hz] :	3
Beschot sterkteklasse:	C18		
Dikte beschot [mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag :	0.25
Extra belasting :	1.80
Totaal [kN/m²] :	2.05

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$ [kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0 [-] :	0.40			
Ψ_2 [-] :	0.30			
F_{rep} [kN] :	3.00			
F_{rep} oppervlak [m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor :	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	160	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	160	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	160	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	160	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 10.17 < 14.77 [N/mm²] 0.69
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.75 < 2.46 [N/mm²] 0.30
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 1.45/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.95

Verdeelde belasting u_{bij} = 4.58 < 9.00 [mm] 0.51
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 7.00 < 12.00 [mm] 0.58

Resonantie : eerste eigen frequentie = 9.52 > 3.00 [Hz] 0.32

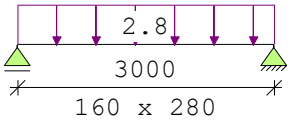
Berekening kap belasting op de ligger.

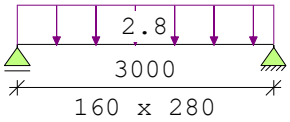
Berekening willekeurige staaf. (H)

Algemene gegevens

B x H	[mm] :	160 x 280	Referentie periode [j]:		50
l_{sys}	[mm] :	3000			
$l_{buc;y}$	[mm] :	3000	Toelaatbare doorbuiging		
$l_{buc;z}$	[mm] :	3000	Bijkomend	[* l] :	0.003
Plaats kipsteun	:	Bovenkant			
Steunpunt links	:	Rol	Eind	[* l] :	0.004
Steunpunt rechts	:	Scharnier			
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse	:	I

Belastingen		**Permanent**	**Veranderlijk**
q_z	[kN/m] :	-2.84	-2.77
Ψ_0	[-] :		0.40
Ψ_2	[-] :		0.30
F_z	[kN] :	0.00	0.00
Vanaf links	[mm] :	2000	
N_x	[kN] :	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm] :	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm] :	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
Fundamentele combinatie (6.10b):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a) frm(6.11) u.c. 0.18

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	7.4	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.25			
Moment	[kNm]	-5.6	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	2.67			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	160[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b) frm(6.11) u.c. 0.25

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	-10.2	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.34			
Moment	[kNm]	-7.7	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	3.66			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	160[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging				**u.c.**
u_{bij}	=	1.63 < 9.00	[mm]	0.18
$u_{net,fin}$	=	2.56 < 12.00	[mm]	0.21

5.5.10 0.05 Raveling trap eetkamer

Balk tussen de hal / trap 0.01 en eetkamer 0.05

Balklaag raveling trap/keuken

Algemene gegevens

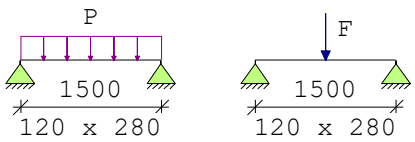
B x H	[mm] :	120 x 280	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	1500	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	120	Referentie periode [j]	:	50
H.o.h. afstand	[mm] :	3850	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3
Beschot sterkteklasse	:	C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m]	:	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	1.80
Totaal [kN/m²]	:	2.05

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	3.00			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a:	γ_G :	1.22	γ_Q :	1.35
Formule 6.10b:	$\xi\gamma_G$:	1.08	γ_Q :	1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	120	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	120	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 3.63 < 14.77 [N/mm²] 0.25
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.39 < 2.46 [N/mm²] 0.16
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 1.02/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.66

Verdeelde belasting u_{bij} = 0.41 < 4.50 [mm] 0.09
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 0.62 < 6.00 [mm] 0.10

Resonantie : eerste eigen frequentie = 31.89 > 3.00 [Hz] 0.09

5.5.11 0.08 Garage raveling (Merk C)

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	2,37	0,65	0,0	1,00	1,00	2,4	0,0	0,7	2,9	3,4	2,6	2,1	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,80	3,7	2,0	5,0	7,2	10,7	6,7	3,3	
								6,1	2,0	5,6	10,0	**14,1**	9,2	5,5	
								BGT karakteristiek		11,7					

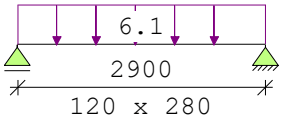
merk C

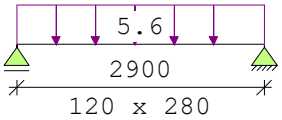
Algemene gegevens

B x H	[mm] :	120 x 280	Referentie periode [j]:	50	
l_{sys}	[mm] :	2900			
$l_{buc;y}$	[mm] :	2900	Toelaatbare doorbuiging		
$l_{buc;z}$	[mm] :	2900	Bijkomend	[* l] :	0.003
Plaats kipsteun	:	Bovenkant			
Steunpunt links	:	Rol	Eind	[* l] :	0.004
Steunpunt rechts	:	Scharnier			
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse	:	I

Belastingen

			Permanent	**Veranderlijk**
q_z	[kN/m]	:	-6.10	-5.60
Ψ_0	[-]	:		0.40
Ψ_2	[-]	:		0.30
F_z	[kN]	:	0.00	0.00
Vanaf links	[mm]	:	2000	
N_x	[kN]	:	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm]	:	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm]	:	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
Fundamentele combinatie (6.10b):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a) frm(6.11) u.c. 0.48

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	15.2	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.68			
Moment	[kNm]	-11.0	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	7.02			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	120[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b) frm(6.11) u.c. 0.64

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	-20.5	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.92			
Moment	[kNm]	-14.9	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	9.49			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	120[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging u.c.

u_{bij}	=	3.92 <	8.70	[mm]	0.45
$u_{net,fin}$	=	6.24 <	11.60	[mm]	0.54

5.5.12 0.08 Balk midden garage

Balk midden garage

Algemene gegevens

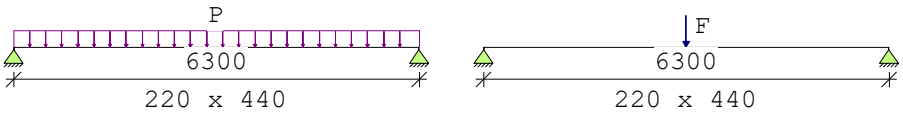
B x H	[mm] :	220 x 440	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	6300	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	180	Referentie periode [j]	:	50
H.o.h. afstand	[mm] :	3250	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m]	:	4374

Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	0.40
Totaal [kN/m²]	:	0.65

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.25 =	1.75 +	0.50	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	3.00			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	1.00			



Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35

Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	220	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	220	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	220	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	220	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b)	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	= 8.49 <	14.77 [N/mm²]	0.58
Perm + qlast(6.10b)	frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$	= 0.50 <	2.46 [N/mm²]	0.20
Perm + qlast(6.10b)	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ + $\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00			
		= 0.95/ 1.54+ 0.00/ 1.54 =			0.62

Verdeelde belasting	u_{bij}	= 11.81 <	18.90	[mm]	0.62
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$	= 14.33 <	25.20	[mm]	0.57

Resonantie : eerste eigen frequentie = 7.24 > 3.00 [Hz] 0.41

5.5.13 0.09 Raveling (Merk E)

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Qmom	1,08 1,35	G + Qextr + mom	1,08 1,35	G + *Qmom	0,9	G
hellend dak	h	j	2,37	0,65	0,0	1,00	1,00	2,4	0,0	0,7	2,9		3,4		2,6		2,1	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,50	3,1	1,7	4,1	6,0		8,9		5,5		2,8	
								5,4	1,7	4,8	8,8		**12,3**		8,1		4,9	
								BGT karakteristiek		10,2								

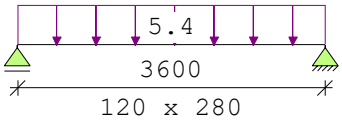
Merk E

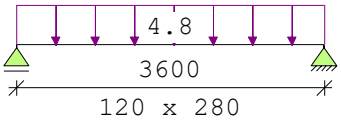
Algemene gegevens

B x H	[mm] :	120 x 280	Referentie periode [j]:	50
l_{sys}	[mm] :	3600		
$l_{buc;y}$	[mm] :	3600	Toelaatbare doorbuiging	
$l_{buc;z}$	[mm] :	3600	Bijkomend [* l] :	0.003
Plaats kipsteun	:	Bovenkant		
Steunpunt links	:	Rol	Eind [* l] :	0.004
Steunpunt rechts	:	Scharnier		
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse :	I

Belastingen

		Permanent	Veranderlijk
q_z	[kN/m] :	-5.40	-4.80
Ψ_0	[-] :		0.40
Ψ_2	[-] :		0.30
F_z	[kN] :	0.00	0.00
Vanaf links	[mm] :	2000	
N_x	[kN] :	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm] :	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm] :	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
Fundamentele combinatie (6.10b):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a) frm(6.11) u.c. 0.64

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	16.5	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.74			
Moment	[kNm]	-14.9	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	9.48			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	120[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b) frm(6.11) u.c. 0.86

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	-22.2	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.99			
Moment	[kNm]	-19.9	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	12.72			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	120[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging u.c.

u_{bij}	=	8.06 <	10.80 [mm]	0.75
$u_{net,fin}$	=	12.96 <	14.40 [mm]	0.90

5.5.14 0.09 Raveling (Merk F)

Gevolgklasse: CC1

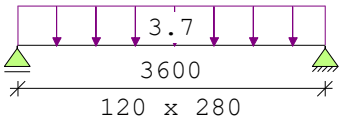
Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Qmom	1,08 1,35	G + Qextr + mom	1,08 1,35	G + *Qmom	0,9	G
hellend dak	h	j	1,28	1,00	0,0	1,00	0,60	0,8	0,0	0,6	0,9		1,6		0,8		0,7	
HSB wand			0,50			1,00	3,50	1,8			2,1		1,9		1,9		1,6	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	0,60	1,2	0,7	1,7	2,4		3,6		2,2		1,1	
								3,7	0,7	2,3	5,4		**7,1**		4,9		3,4	
								BGT karakteristiek		6,0								

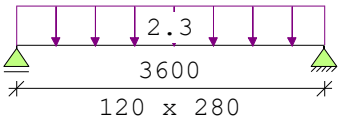
Merk E

Algemene gegevens

B x H	[mm] :	120 x 280	Referentie periode [j]:		50
l_{sys}	[mm] :	3600			
$l_{buc;y}$	[mm] :	3600	Toelaatbare doorbuiging		
$l_{buc;z}$	[mm] :	3600	Bijkomend	[* l] :	0.003
Plaats kipsteun	:	Bovenkant			
Steunpunt links	:	Rol	Eind	[* l] :	0.004
Steunpunt rechts	:	Scharnier			
Sterkteklasse	:	C24	Klimaatklasse	:	I

Belastingen			**Permanent**	**Veranderlijk**
q_z	[kN/m]	:	-3.70	-2.30
Ψ_0	[-]	:		0.40
Ψ_2	[-]	:		0.30
F_z	[kN]	:	0.00	0.00
Vanaf links	[mm]	:	2000	
N_x	[kN]	:	0.00	0.00
$M_{y;links}$	[kNm]	:	0.00	0.00
$M_{y;rechts}$	[kNm]	:	0.00	0.00





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Stabiliteit

1.Toetsing knikstabiliteit volgens par. 6.3.2. is n.v.t.:
- geen axiale druk aangebracht op de staaf.

2.Factoren t.b.v. toetsing kipstabiliteit volgens par. 6.3.3.:
Fundamentele combinatie (6.10a):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)
Fundamentele combinatie (6.10b):
$\kappa_{crit,y}$ [-] : 1.00 frm(6.34)

Fundamentele combinatie (6.10a) frm(6.11) u.c. 0.40

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	10.4	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.46			
Moment	[kNm]	-9.3	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	5.95			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	120[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Fundamentele combinatie (6.10b) frm(6.11) u.c. 0.50

Normaalkracht	[kN]	0.0	$\sigma_{c,0,d}$	[N/mm²]	0.00			
Dwarskracht	[kN]	12.8	$\sigma_{v,d}$	[N/mm²]	0.57			
Moment	[kNm]	-11.5	$\sigma_{m,y,d}$	[N/mm²]	7.34			
$f_{m,y,d}$	[N/mm²]	14.8	$f_{c,0,d}$	[N/mm²]	12.92	b_{ef}	120[mm]	frm(6.13a)
$f_{t,0,d}$	[N/mm²]	8.6	$f_{v,d}$	[N/mm²]	2.46	k_{mod}	0.80 [-]	tab(3.1)

Doorbuiging u.c.

u_{bij}	=	4.47	<	10.80	[mm]	0.41
$u_{net,fin}$	=	7.82	<	14.40	[mm]	0.54

5.5.15 Balklaag vliering

Balklaag draagt af in de kap, dient ook als trekbalk.

Balklaag vliering

Algemene gegevens

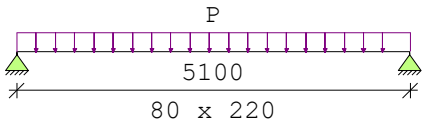
B x H	[mm] :	80 x 220	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	5100	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	60	Referentie periode [j]	:	50
H.o.h. afstand	[mm] :	750	Min. eigenfreq. [Hz]	:	3
Beschot sterkteklasse	:	C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m]	:	4374

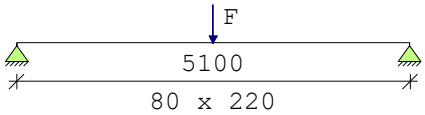
Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.10
Extra belasting	:	0.50
Totaal [kN/m²]	:	0.60

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	1.00 =	1.00 +	0.00	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	1.50			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	0.88			





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)

Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35

Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)

γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	80	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	80	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	80	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	80	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b)	frm(6.11)	$\sigma_{m,y,d}$	=	7.54 <	14.77 [N/mm²]	0.51
Perm + qlast(6.10b)	frm(6.13)	$\sigma_{v,d}$	=	0.29 <	2.46 [N/mm²]	0.12
Perm + qlast(6.10b)	frm(6.3)	$\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ + $\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00				
			=	0.79/ 1.54+ 0.00/ 1.54 =		0.51

Verdeelde belasting	u_{bij}	=	13.02 <	15.30	[mm]	0.85
Verdeelde belasting	$u_{net,fin}$	=	18.09 <	20.40	[mm]	0.89

Resonantie : eerste eigen frequentie		=	6.11 >	3.00	[Hz]	0.49

5.6 Balklaag balkon

Balklaag balkon

Algemene gegevens

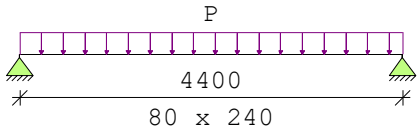
B x H	[mm] :	80 x 240	Sterkteklasse	:	C24
Overspanning	[mm] :	4400	Klimaatklasse	:	I
Opleglengte	[mm] :	100	Referentie periode [j]:		50
H.o.h. afstand	[mm] :	405	Min. eigenfreq. [Hz] :		3
Beschot sterkteklasse:		C18			
Dikte beschot	[mm] :	18	$E_{0,mean}$ x I [Nm²/m] :		4374

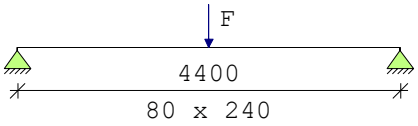
Permanente belastingen G_{rep}

EG balklaag	:	0.25
Extra belasting	:	0.50
Totaal [kN/m²]	:	0.75

Veranderlijke belastingen

$P_{rep}+P_{wanden}$	[kN/m²] :	2.50 =	2.50 +	0.00	
Ψ_0	[-] :	0.40			
Ψ_2	[-] :	0.30			
F_{rep}	[kN] :	2.00			
F_{rep} oppervlak	[m²] :	0.05 x 0.05			
Reductiefactor	:	0.61			





Belastingfactoren (NEN-EN 1990)
Formule 6.10a: γ_G : 1.22 γ_Q : 1.35
Formule 6.10b: $\xi\gamma_G$: 1.08 γ_Q : 1.35

Partiële factor (Tabel 2.3 NEN-EN 1995-1-1)
γ_M [-]: 1.30

Meegenomen combinaties in de berekening :		k_{mod} [-]	b_{ef} [mm]	$k_{c,90,q}$	$k_{c,90,F}$
* Perm. + q-last (6.10a)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	80	1.00	
* Perm. + q-last (6.10b)	(G_{rep} + P_{rep})	0.80	80	1.00	
* Perm. + puntlast (6.10a)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	80	1.00	1.00
* Perm. + puntlast (6.10b)	(G_{rep} + F_{rep})	0.80	80	1.00	1.00

Resultaten (maatgevende combinaties) **eis** **u.c.**

Perm + qlast(6.10b) frm(6.11) $\sigma_{m,y,d}$ = 5.34 < 14.77 [N/mm²] 0.36
Perm + qlast(6.10b) frm(6.13) $\sigma_{v,d}$ = 0.26 < 2.46 [N/mm²] 0.10
Perm + qlast(6.10b) frm(6.3) $\sigma_{c,90,q,d}/(k_{c,90,q}*f_{c,90,d})$ +
$\sigma_{c,90,F,d}/(k_{c,90,F}*f_{c,90,d})$ < 1.00
= 0.46/ 1.54+ 0.00/ 1.54 = 0.30

Verdeelde belasting u_{bij} = 6.63 < 13.20 [mm] 0.50
Verdeelde belasting $u_{net,fin}$ = 8.09 < 17.60 [mm] 0.46

Resonantie : eerste eigen frequentie = 9.61 > 3.00 [Hz] 0.31

5.7 HSB wandstijlen

De houten wandbeplating verzorgt een kip en kniksteun voor de wandstijlen.

Maximale belastingen uit stabiliteitsberekening

	N_{wind}		stijlen h.o.h.
Buitenwanden 240	10,1	kN	625 mm
Binnenwanden 240	26,0	kN	625 mm
Binnenwanden 180	19,5	kN	625 mm
Binnenwanden 120	5,0	kN	625 mm

Belastingen uit houten balken (maatgevende)

Gevolgklasse: CC1 merk C

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	2,80	1,90	9,6	0,0	5,3	11,7	17,6	10,4	8,7
HSB wand			0,50			2,80	1,00	1,4			1,7	1,5	1,5	1,3
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	2,80	1,90	10,9	5,9	14,6	21,2	31,5	19,7	9,8
								21,9	5,9	20,0	34,6	**50,6**	31,6	19,7
								BGT karakteristiek		41,9				

Gevolgklasse: CC1 merk G

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	2,10	1,80	6,8	0,0	3,8	8,3	12,5	7,4	6,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	2,10	1,80	7,7	4,2	10,4	15,0	22,4	14,0	7,0
								14,6	4,2	14,2	23,3	**34,9**	21,4	13,1
								BGT karakteristiek		28,8				

Gevolgklasse: CC1 merk k

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	1,90	2,30	7,9	0,0	4,4	9,6	14,4	8,5	7,1
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,90	2,30	9,0	4,8	12,0	17,4	25,9	16,2	8,1
								16,9	4,8	16,4	27,0	**40,3**	24,7	15,2
								BGT karakteristiek		33,3				

Gevolgklasse: CC1 merk p

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	1,60	1,70	4,9	0,0	2,7	6,0	9,0	5,3	4,4
HSB wand			0,50			1,60	3,00	2,4			2,9	2,6	2,6	2,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,60	1,70	5,6	3,0	7,5	10,8	16,1	10,1	5,0
								12,9	3,0	10,2	19,7	**27,7**	18,0	11,6
								BGT karakteristiek		23,1				

Gevolgklasse: CC1 180x280 eetkamer

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	3,40	5,00	30,8	0,0	17,0	37,4	56,2	33,3	27,7
HSB wand			0,50			3,40	5,00	8,5			10,3	9,2	9,2	7,7
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	3,40	1,60	11,2	6,0	15,0	21,6	32,2	20,1	10,0
								50,4	6,0	32,0	69,4	**97,6**	62,6	45,4
								BGT karakteristiek		82,4				

Gevolgklasse: CC1 220x400 garage

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	3,70	3,90	29,6	15,9	39,7	57,4	85,5	53,4	26,6
								29,6	15,9	39,7	57,4	**85,5**	53,4	26,6
								BGT karakteristiek		69,3				

Gevolgklasse: CC1 120x280 eetkamer

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,20	4,20	10,3	5,5	13,9	20,0	29,9	18,6	9,3
								10,3	5,5	13,9	20,0	**29,9**	18,6	9,3
								BGT karakteristiek		24,2				

Stijlen in de gevel

Gevolgklasse: CC1 Zuid gevel

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	0,65	1,80	2,1	0,0	1,2	2,6	3,9	2,3	1,9
HSB wand			0,50			0,65	5,00	1,6			2,0	1,8	1,8	1,5
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	1,80	2,4	1,3	3,2	4,7	6,9	4,3	2,2
								6,1	1,3	4,4	9,2	**12,6**	8,4	5,5
								BGT karakteristiek		10,5				

Gevolgklasse: CC1 Oost gevel

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	0,65	1,00	1,2	0,0	0,7	1,4	2,1	1,3	1,1
HSB wand			0,50			0,65	5,50	1,8			2,2	1,9	1,9	1,6
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	1,00	1,3	0,7	1,8	2,6	3,9	2,4	1,2
								4,3	0,7	2,4	6,2	**7,9**	5,6	3,9
								BGT karakteristiek		6,7				

Gevolgklasse: CC1 Noord gevel maatgevende gevel

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	0,65	2,25	2,6	0,0	1,5	3,2	4,8	2,9	2,4
HSB wand			0,50			0,65	3,00	1,0			1,2	1,1	1,1	0,9
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	2,25	3,0	1,6	4,0	5,8	8,7	5,4	2,7
								6,6	1,6	5,5	10,2	**14,6**	9,3	6,0
								BGT karakteristiek		12,1				

Binnen wanden

Gevolgklasse: CC1 binnen wand 0.03 0.04

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	4,10	5,5	2,9	7,3	10,6	15,8	9,9	4,9
								5,5	2,9	7,3	10,6	**15,8**	9,9	4,9
								BGT karakteristiek		12,8				

Gevolgklasse: CC1 binnen wand 0.08 0.09

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	0,65	3,15	3,7	0,0	2,0	4,5	6,8	4,0	3,3
HSB wand			0,50			0,65	6,00	2,0			2,4	2,1	2,1	1,8
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	3,15	4,2	2,3	5,6	8,1	12,1	7,6	3,8
								9,9	2,3	7,7	15,0	**21,0**	13,7	8,9
								BGT karakteristiek		17,5				

Gevolgklasse: CC1 binnen wand 0.01 0.03

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	0,65	0,80	0,9	0,0	0,5	1,1	1,7	1,0	0,8
HSB wand			0,50			0,65	7,00	2,3			2,8	2,5	2,5	2,0
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	1,60	2,1	1,1	2,9	4,1	6,2	3,8	1,9
								5,3	1,1	3,4	8,0	**10,3**	7,3	4,8
								BGT karakteristiek		8,7				

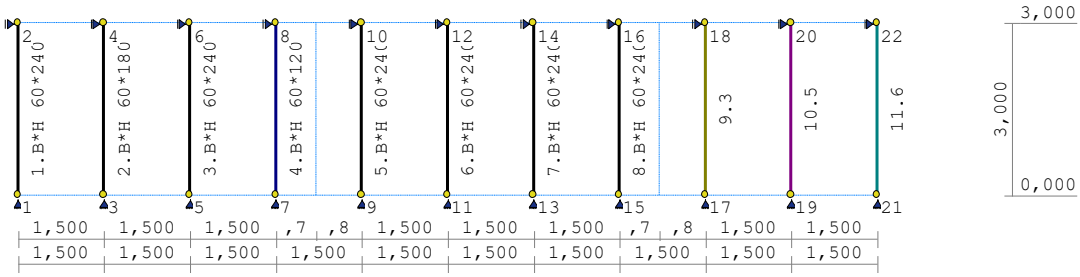
Technosoft Raamwerken release 6.15 5 apr 2018

```
Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 02/11/2017
Bestand..: p:\7000-7999\7200-7249\7205 - boshuisweg 7 vierakker\1 ber\
           hsb wandstijlen n.rww

Belastingbreedte.:   0.625
Rekenmodel.......: 2e-orde-elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch niet lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties......: 50
Max.deellengte kolommen/wanden:  0.500 Max.deellengte balken/vloeren:  0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....:  0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...:  0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-4:2005	C2:2011	NB:2011(nl)
Hout	NEN-EN 1995-1-1:2005	A1:2011,C1:2006	NB:2011(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	-3.000	0.000	3.000
2	-1.500	0.000	3.000
3	0.000	0.000	3.000
4	1.500	0.000	3.000
5	2.200	0.000	3.000
6	3.000	0.000	3.000
7	4.500	0.000	3.000
8	6.000	0.000	3.000
9	7.500	0.000	3.000
10	8.200	0.000	3.000
11	9.000	0.000	3.000
12	10.500	0.000	3.000
13	12.000	0.000	3.000

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	-3.000	12.000
2	3.000	-3.000	12.000

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coëff
1	C18	9000	3.2	3.8	0.00	5.0000e-06

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 60*240	1:C18	1.4400e+04	6.9120e+07	0.00
2	B*H 60*180	1:C18	1.0800e+04	2.9160e+07	0.00
3	B*H 120*360	1:C18	4.3200e+04	4.6656e+08	0.00
4	B*H 60*120	1:C18	7.2000e+03	8.6400e+06	0.00
5	B*H 240*180	1:C18	4.3200e+04	1.1664e+08	0.00
6	B*H 120*180	1:C18	2.1600e+04	5.8320e+07	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	60	240	120.0	0:RH				
2	0:Normaal	60	180	90.0	0:RH				
3	0:Normaal	120	360	180.0	0:RH				
4	0:Normaal	60	120	60.0	0:RH				
5	0:Normaal	240	180	90.0	0:RH				
6	0:Normaal	120	180	90.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 60*240

2 B*H 60*180

3 B*H 120*360

4 B*H 60*120

5 B*H 240*180

6 B*H 120*180

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	-3.000	0.000	6	0.000	3.000
2	-3.000	3.000	7	1.500	0.000
3	-1.500	0.000	8	1.500	3.000
4	-1.500	3.000	9	3.000	0.000
5	0.000	0.000	10	3.000	3.000
11	4.500	0.000	16	7.500	3.000
12	4.500	3.000	17	9.000	0.000
13	6.000	0.000	18	9.000	3.000
14	6.000	3.000	19	10.500	0.000
15	7.500	0.000	20	10.500	3.000
21	12.000	0.000			
22	12.000	3.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:B*H 60*240	NDM	NDM	3.000	
2	3	4	2:B*H 60*180	NDM	NDM	3.000	
3	5	6	1:B*H 60*240	NDM	NDM	3.000	
4	7	8	4:B*H 60*120	NDM	NDM	3.000	
5	9	10	1:B*H 60*240	NDM	NDM	3.000	
6	11	12	1:B*H 60*240	NDM	NDM	3.000	
7	13	14	1:B*H 60*240	NDM	NDM	3.000	
8	15	16	1:B*H 60*240	NDM	NDM	3.000	
9	17	18	3:B*H 120*360	NDM	NDM	3.000	
10	19	20	5:B*H 240*180	NDM	NDM	3.000	
11	21	22	6:B*H 120*180	NDM	NDM	3.000	

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	5	110	0.00
2	6	100	0.00
3	9	110	0.00
4	10	100	0.00
5	13	110	0.00
6	14	100	0.00
7	17	110	0.00
8	18	100	0.00
9	11	110	0.00
10	12	100	0.00
11	15	110	0.00
12	16	100	0.00
13	19	110	0.00
14	20	100	0.00
15	7	110	0.00
16	8	100	0.00
17	21	110	0.00
18	22	100	0.00
19	3	110	0.00
20	4	100	0.00
21	1	110	0.00
22	2	100	0.00

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

```
Betrouwbaarheidsklasse.......:   1     Referentieperiode.....:  50
Gebouwdiepte.................:  14.50  Gebouwhoogte..........:   3.00
Niveau aansl.terrein.........:   0.00  E.g. scheid.w. [kN/m2]:   1.20
```

WIND

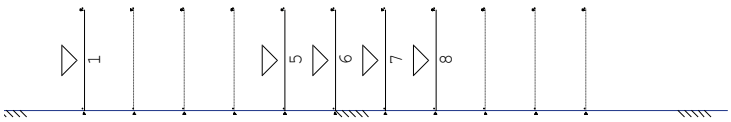
```
Terrein categorie ...[4.3.2]...: Onbebouwd
Windgebied ....................:      3  Vb,0 ..[4.2]..........: 24.500
Positie spant in het gebouw....:  5.000  Kr ....[4.3.2].........:  0.209
z0 ...................[4.3.2]...:  0.200  Zmin ..[4.3.2]........:  4.000
Co  wind van links ..[4.3.3]...:  1.000  Co wind van rechts....:  1.000
Co  wind loodrecht ..[4.3.3]...:  1.000
Cpi wind van links ..[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cpi windloodrecht ...[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cpi wind van rechts .[7.2.9]...:  0.200 -0.300
Cfr windwrijving ....[7.5].....:  0.040
```

STAAFTYPEN

Type	staven
4:Wand / kolom.	: 2-4,9-11
5:Linker gevel.	: 1,5-8

LASTVELDEN

Wind staven Sneeuw staven



.

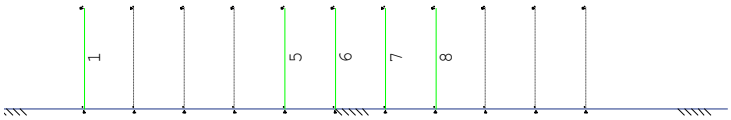
WIND DAKTYPES

Nr.	Staaf	Type	reductie bij wind van links	reductie bij wind van Rechts	Cpe volgens art:
1	1	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
2	5	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
3	6	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
4	7	Gevel	1.000	1.000	7.2.2
5	8	Gevel	1.000	1.000	7.2.2

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

WIND ZONES

Wind van links Wind van rechts



WIND VAN LINKS ZONES

Nr.	Staaf	Positie	Lengte	Zone
1	1	0.000	3.000	D
2	5	0.000	3.000	D
3	6	0.000	3.000	D
4	7	0.000	3.000	D
5	8	0.000	3.000	D

Wind indexen

Index	CsCd	Cpe/Cpi	qp	breedte	reductie	Qw	Zone	Hoek(en)
Qw1		0.300	0.491	0.625		-0.092	-i	
Qw2	1.00	0.800	0.491	0.625		-0.245	D	
Qw3		-0.200	0.491	0.625		0.061	+i	

BELASTINGGEVALLEN

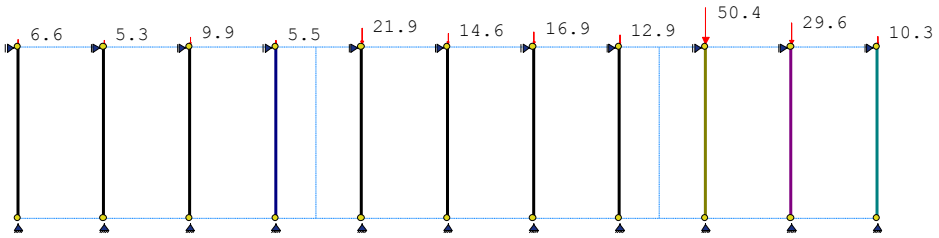
	B.G.	Omschrijving		Type
	1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
	2	Ver. bel. pers. ed. (p_rep)		2
g*	3	Wind van links onderdruk A		7
g*	4	Wind van links overdruk A		8

g = gegenereerd belastinggeval
* = belastinggeval bevat 1 of meer handmatig toegevoegde en/of gewijzigde lasten

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	6	Z	-9.900			
2	10	Z	-21.900			
3	14	Z	-16.900			
4	18	Z	-50.400			
5	12	Z	-14.600			
6	16	Z	-12.900			
7	20	Z	-29.600			
8	8	Z	-5.500			
9	22	Z	-10.300			
10	4	Z	-5.300			
11	2	Z	-6.600			

REACTIES

1e orde B.G:1 Permanente belasting

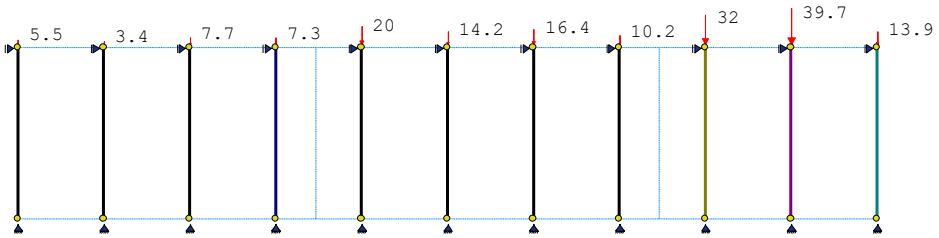
Kn.	X	Z	M
1	0.00	6.77	
2	0.00		
3	0.00	5.42	
4	0.00		
5	0.00	10.07	
6	0.00		
7	0.00	5.58	
8	0.00		
9	0.00	22.07	
10	0.00		
11	0.00	14.77	

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

REACTIES 1e orde B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
12	0.00		
13	0.00	17.07	
14	0.00		
15	0.00	13.07	
16	0.00		
17	0.00	50.90	
18	0.00		
19	0.00	30.10	
20	0.00		
21	0.00	10.55	
22	0.00		
	0.00	186.35	: Som van de reacties
	0.00	-186.35	: Som van de belastingen

BELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)



KNOOPBELASTINGEN B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	6	Z	-7.700	0.4	0.5	0.3
2	10	Z	-20.000	0.4	0.5	0.3
3	14	Z	-16.400	0.4	0.5	0.3
4	18	Z	-32.000	0.4	0.5	0.3
5	12	Z	-14.200	0.4	0.5	0.3
6	16	Z	-10.200	0.4	0.5	0.3
7	20	Z	-39.700	0.4	0.5	0.3
8	8	Z	-7.300	0.4	0.5	0.3
9	22	Z	-13.900	0.4	0.5	0.3
10	4	Z	-3.400	0.4	0.5	0.3
11	2	Z	-5.500	0.4	0.5	0.3

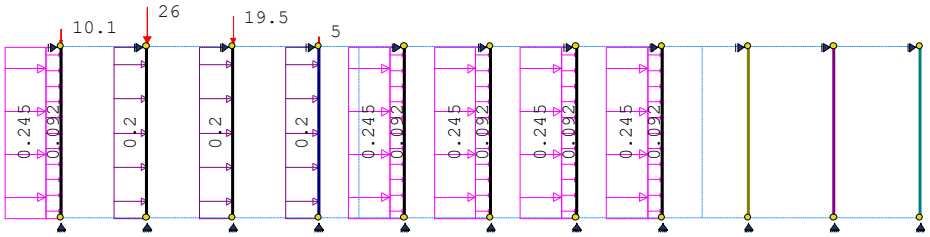
REACTIES 1e orde B.G:2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Kn.	X	Z	M
1	0.00	5.50	
2	0.00		
3	0.00	3.40	
4	0.00		
5	0.00	7.70	
6	0.00		
7	0.00	7.30	
8	0.00		
9	0.00	20.00	
10	0.00		
11	0.00	14.20	
12	0.00		
13	0.00	16.40	
14	0.00		
15	0.00	10.20	
16	0.00		
17	0.00	32.00	
18	0.00		
19	0.00	39.70	
20	0.00		
21	0.00	13.90	
22	0.00		
	0.00	170.30	: Som van de reacties
	0.00	-170.30	: Som van de belastingen

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A



KNOOPBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Opm.
1	6	Z	-19.500	0.0	0.2	0.0	*
2	8	Z	-5.000	0.0	0.2	0.0	*
3	2	Z	-10.100	0.0	0.2	0.0	*
4	4	Z	-26.000	0.0	0.2	0.0	*

Opmerkingen
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

STAAFBELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
4	1:QZLokaal	*	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	*	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	*	-0.20	-0.20	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw1	-0.09	-0.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw1	-0.09	-0.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw1	-0.09	-0.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw1	-0.09	-0.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw1	-0.09	-0.09	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Opmerkingen
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

REACTIES

1e orde

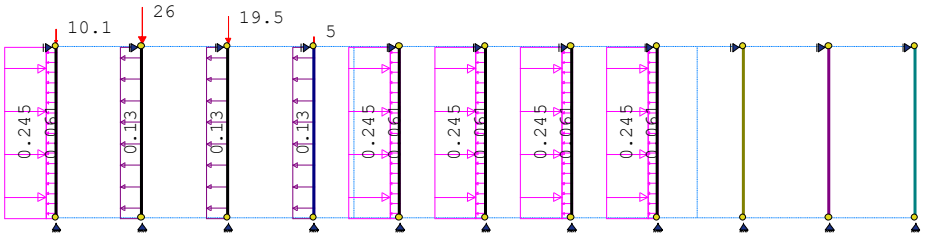
B.G:3 Wind van links onderdruk A

Kn.	X	Z	M
1	-0.51	10.10	
2	-0.51		
3	-0.30	26.00	
4	-0.30		
5	-0.30	19.50	
6	-0.30		
7	-0.30	5.00	
8	-0.30		
9	-0.51	0.00	
10	-0.51		
11	-0.51	0.00	
12	-0.51		
13	-0.51	0.00	
14	-0.51		
15	-0.51	0.00	
16	-0.51		
17	0.00	0.00	
18	0.00		
19	0.00	0.00	
20	0.00		
21	0.00	0.00	
22	0.00		
	-6.86	60.60	: Som van de reacties
	6.86	-60.60	: Som van de belastingen

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A



KNOOPBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Opm.
1	6	Z	-19.500	0.0	0.2	0.0	*
2	8	Z	-5.000	0.0	0.2	0.0	*
3	2	Z	-10.100	0.0	0.2	0.0	*
4	4	Z	-26.000	0.0	0.2	0.0	*

Opmerkingen
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

STAAFBELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk A

Staaf	Type	Index	q1/p/m	q2	A	B	ψ_0	ψ_1	ψ_2
4	1:QZLokaal	*	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
3	1:QZLokaal	*	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
2	1:QZLokaal	*	0.13	0.13	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw3	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw3	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw3	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw3	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw3	0.06	0.06	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
1	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
5	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
6	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
7	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0
8	1:QZLokaal	Qw2	-0.25	-0.25	0.000	0.000	0.0	0.2	0.0

Opmerkingen
[*] Deze belasting is handmatig toegevoegd of gewijzigd.

REACTIES

1e orde

B.G:4 Wind van links overdruk A

Kn.	X	Z	M	
1	-0.28	10.10		
2	-0.28			
3	0.19	26.00		
4	0.19			
5	0.19	19.50		
6	0.19			
7	0.19	5.00		
8	0.19			
9	-0.28	0.00		
10	-0.28			
11	-0.28	0.00		
12	-0.28			
13	-0.28	0.00		
14	-0.28			
15	-0.28	0.00		
16	-0.28			
17	0.00	0.00		
18	0.00			
19	0.00	0.00		
20	0.00			
21	0.00	0.00		
22	0.00			
	-1.59	60.60		: Som van de reacties
	1.59	-60.60		: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	2	Nauwkeurigheid bereikt

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
2	2	Nauwkeurigheid bereikt
3	2	Nauwkeurigheid bereikt
4	2	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	2	Nauwkeurigheid bereikt
8	2	Nauwkeurigheid bereikt
9	3	Nauwkeurigheid bereikt
10	3	Nauwkeurigheid bereikt
11	3	Nauwkeurigheid bereikt
12	3	Nauwkeurigheid bereikt
13	3	Nauwkeurigheid bereikt
14	3	Nauwkeurigheid bereikt
15	1	Lineaire berekening
16	1	Lineaire berekening
17	1	Lineaire berekening
18	1	Lineaire berekening
19	1	Lineaire berekening
20	1	Lineaire berekening
21	1	Lineaire berekening
22	1	Lineaire berekening
23	1	Lineaire berekening
24	1	Lineaire berekening
25	1	Lineaire berekening
26	1	Lineaire berekening
27	1	Lineaire berekening
28	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35						
7	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
8	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
9	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35						
10	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35						
11	Fund.	1	Perm	1.08	3	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
12	Fund.	1	Perm	1.08	4	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
13	Fund.	1	Perm	0.90	3	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
14	Fund.	1	Perm	0.90	4	Extr	1.35	2	psi0	1.35			
15	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
16	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00						
17	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00						
18	Kar.	1	Perm	1.00	3	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
19	Kar.	1	Perm	1.00	4	Extr	1.00	2	psi0	1.00			
20	Quas.	1	Perm	1.00									
21	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
22	Freq.	1	Perm	1.00									
23	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
24	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00						
25	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00						
26	Freq.	1	Perm	1.00	3	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
27	Freq.	1	Perm	1.00	4	psi1	1.00	2	psi2	1.00			
28	Blij.	1	Perm	1.00									

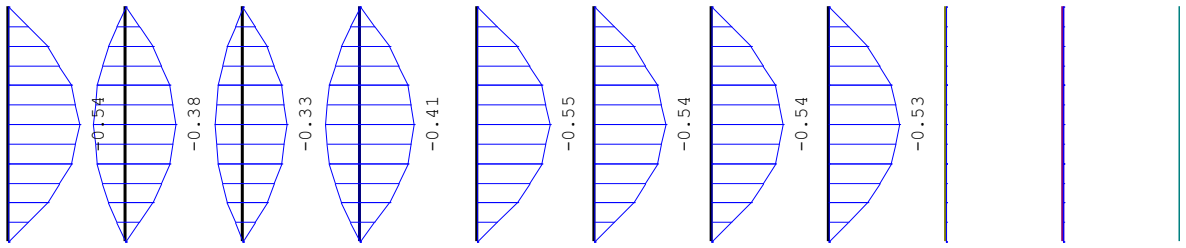
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Geen
6	Geen
7	Alle staven de factor:0.90
8	Alle staven de factor:0.90
9	Alle staven de factor:0.90
10	Alle staven de factor:0.90
11	Geen
12	Geen
13	Alle staven de factor:0.90
14	Alle staven de factor:0.90

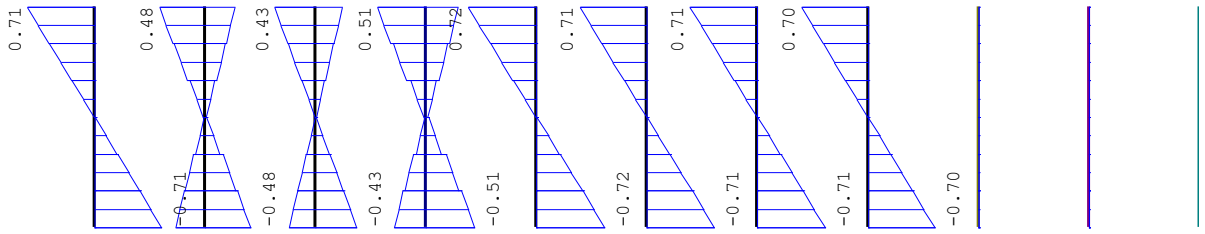
Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

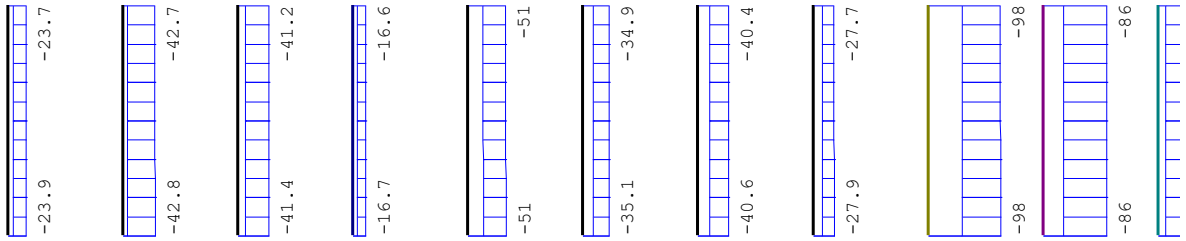
MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



NORMAALKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

			NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		-23.91	12	-6.09	2	-0.71	11	0.00	1	0.00	1	0.00	1
1		1.500	-23.82	12	-6.01	2	-0.01	11	0.00	1	-0.54	11	0.00	1
1	2		-23.73	12	-5.94	2	0.00	1	0.71	11	0.00	11	0.00	14
2	3		-42.79	12	-4.88	2	-0.48	11	0.31	12	0.00	1	0.00	1
2		1.500	-42.73	12	-4.83	2	-0.02	11	0.01	12	-0.38	11	0.25	12
2	4		-42.66	12	-4.77	2	-0.31	12	0.48	11	0.00	12	0.00	13
3	5		-41.35	12	-9.06	2	-0.43	11	0.28	12	0.00	1	0.00	1
3		1.500	-41.26	12	-8.98	2	-0.01	11	0.00	12	-0.33	11	0.21	12
3	6		-41.17	12	-8.91	2	-0.28	12	0.43	11	0.00	13	0.00	11
4	7		-16.72	12	-5.02	2	-0.51	11	0.33	12	0.00	1	0.00	1
4		1.500	-16.68	12	-4.99	2	-0.03	11	0.02	12	-0.41	11	0.27	12
4	8		-16.63	12	-4.95	2	-0.33	12	0.51	11	0.00	13	0.00	11
5	9		-50.83	4	-19.86	9	-0.72	11	0.00	1	0.00	1	0.00	1
5		1.500	-50.74	4	-19.78	9	-0.01	11	0.00	1	-0.55	11	0.00	1
5	10		-50.65	4	-19.71	9	0.00	1	0.72	11	0.00	13	0.00	14
6	11		-35.12	4	-13.29	9	-0.71	11	0.00	1	0.00	1	0.00	1
6		1.500	-35.03	4	-13.21	9	-0.01	11	0.00	1	-0.54	11	0.00	1
6	12		-34.94	4	-13.14	9	0.00	1	0.71	11	0.00	5	0.00	14
7	13		-40.57	4	-15.36	9	-0.71	11	0.00	1	0.00	1	0.00	1
7		1.500	-40.48	4	-15.28	9	-0.01	11	0.00	1	-0.54	11	0.00	1
7	14		-40.39	4	-15.21	9	0.00	1	0.71	11	0.00	5	0.00	13

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

STAAFKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie

			NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
8	15		-27.88	4	-11.76	9	-0.70	11	0.00	1	0.00	1	0.00	1
8		1.500	-27.79	4	-11.68	9	-0.01	11	0.00	1	-0.53	11	0.00	1
8	16		-27.70	4	-11.61	9	0.00	1	0.70	11	0.00	13	0.00	14
9	17		-98.17	4	-45.81	2	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
9	18		-97.63	4	-45.36	2	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
10	19		-86.10	4	-27.09	2	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
10	20		-85.56	4	-26.64	2	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
11	21		-30.16	4	-9.49	2	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
11	22		-29.89	4	-9.27	2	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1

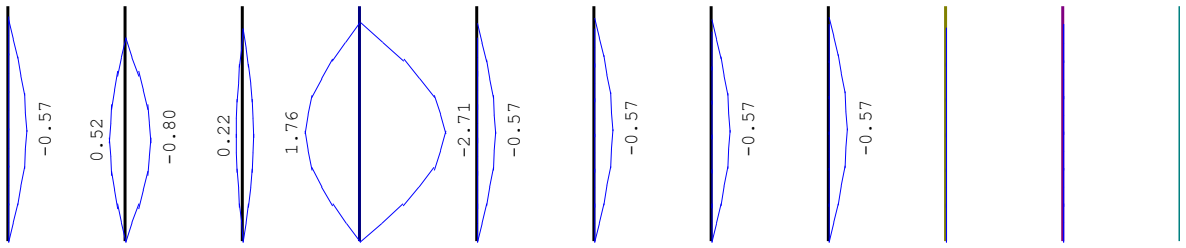
REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.68	0.00	6.09	23.91		
2	-0.68	0.00				
3	-0.40	0.26	4.88	42.79		
4	-0.41	0.26				
5	-0.40	0.26	9.06	41.35		
6	-0.41	0.26				
7	-0.40	0.26	5.02	16.72		
8	-0.41	0.26				
9	-0.68	0.00	19.86	50.83		
10	-0.68	0.00				
11	-0.68	0.00	13.29	35.12		
12	-0.68	0.00				
13	-0.68	0.00	15.36	40.57		
14	-0.68	0.00				
15	-0.68	0.00	11.76	27.88		
16	-0.68	0.00				
17	0.00	0.00	45.81	98.17		
18	0.00	0.00				
19	0.00	0.00	27.09	86.10		
20	0.00	0.00				
21	0.00	0.00	9.49	30.16		
22	0.00	0.00				

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN 1e orde [mm] Karakteristieke combinatie



VERPLAATSINGEN 1e orde [mm;rad] Karakteristieke combinatie

.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
Kn.	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00061
2	0.00	0.00	-0.44	-0.28	-0.00061	0.00000
3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00056	0.00086
4	0.00	0.00	-1.01	-0.27	-0.00086	0.00056
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00024	0.00036
6	0.00	0.00	-0.75	-0.41	-0.00036	0.00024
7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00188	0.00289
8	0.00	0.00	-0.62	-0.49	-0.00289	0.00188
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00061
10	0.00	0.00	-0.97	-0.51	-0.00061	0.00000
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00061
12	0.00	0.00	-0.67	-0.34	-0.00061	0.00000
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00061
14	0.00	0.00	-0.77	-0.39	-0.00061	0.00000
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00061
16	0.00	0.00	-0.54	-0.30	-0.00061	0.00000
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
18	0.00	0.00	-0.64	-0.39	0.00000	0.00000
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
20	0.00	0.00	-0.54	-0.23	0.00000	0.00000
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.00000
22	0.00	0.00	-0.38	-0.16	0.00000	0.00000

REACTIES 1e orde Karakteristieke combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.51	0.00	12.27	19.07		
2	-0.51	0.00				
3	-0.30	0.19	8.82	32.78		
4	-0.30	0.19				
5	-0.30	0.19	17.77	32.65		
6	-0.30	0.19				
7	-0.30	0.19	10.58	13.50		
8	-0.30	0.19				
9	-0.51	0.00	22.07	42.07		
10	-0.51	0.00				
11	-0.51	0.00	14.77	28.97		
12	-0.51	0.00				
13	-0.51	0.00	17.07	33.47		
14	-0.51	0.00				
15	-0.51	0.00	13.07	23.27		
16	-0.51	0.00				
17	0.00	0.00	50.90	82.90		
18	0.00	0.00				
19	0.00	0.00	30.10	69.80		
20	0.00	0.00				
21	0.00	0.00	10.55	24.45		
22	0.00	0.00				

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm^2]	ρ_k [kg/m^3]	ρ_{mean} [kg/m^3]	$f_{t,0,k}$ [N/mm^2]	$f_{t,90,k}$ [N/mm^2]	$f_{c,0,k}$ [N/mm^2]	$f_{c,90,k}$ [N/mm^2]	$f_{v,k}$ [N/mm^2]

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

MATERIAALGEGEVENS

Materiaal	$f_{m,y,k}$ [N/mm²]	ρ_k [kg/m³]	ρ_{mean} [kg/m³]	$f_{t,0,k}$ [N/mm²]	$f_{t,90,k}$ [N/mm²]	$f_{c,0,k}$ [N/mm²]	$f_{c,90,k}$ [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]
C18	18	320	380	11	0.4	18	2.2	3.4

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	G_{mean} [N/mm²]	$E_{0,05}$ [N/mm²]	E_{90mean} [N/mm²]	$E_{0,mean}$ [N/mm²]	Klimaatklasse	k_{def}	$E_{0mean,fin}$ [N/mm²]
C18	560	6000	300	9000	I	0.60	5625

KIPSTABILITEIT

Staaf	Plts. aangr.		l sys. [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
2	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
3	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
4	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
5	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
6	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
7	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
8	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
9	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
10	1.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000
11	0.0*h	boven:	3.00	2*1,5
		onder:	3.00	0;3.000

STABILITEIT

Stf	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{buc,y/z}$ [mm]	[mm]	λ_y	λ_z	$\lambda_{rel,y/z}$	β_c	k_y	k_z	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$
1	60	240	3000	3000	1500	43.3	86.6	0.755	1.510	0.2	0.830	1.761	0.850	0.375
2	60	180	3000	3000	1500	57.7	86.6	1.007	1.510	0.2	1.077	1.761	0.684	0.375
3	60	240	3000	3000	1500	43.3	86.6	0.755	1.510	0.2	0.830	1.761	0.850	0.375
4	60	120	3000	3000	1500	86.6	86.6	1.510	1.510	0.2	1.761	1.761	0.375	0.375
5	60	240	3000	3000	1500	43.3	86.6	0.755	1.510	0.2	0.830	1.761	0.850	0.375
6	60	240	3000	3000	1500	43.3	86.6	0.755	1.510	0.2	0.830	1.761	0.850	0.375
7	60	240	3000	3000	1500	43.3	86.6	0.755	1.510	0.2	0.830	1.761	0.850	0.375
8	60	240	3000	3000	1500	43.3	86.6	0.755	1.510	0.2	0.830	1.761	0.850	0.375
9	120	360	3000	3000	1500	28.9	43.3	0.503	0.755	0.2	0.647	0.830	0.949	0.850
10	240	180	3000	3000	1500	57.7	21.7	1.007	0.377	0.2	1.077	0.579	0.684	0.982
11	120	180	3000	3000	1500	57.7	43.3	1.007	0.755	0.2	1.077	0.830	0.684	0.850

STABILITEIT (vervolg)

Staaf	positie [mm]	$l_{ef,y}$ [mm]	$\sigma_{my,crit}$ [N/mm²]	$\lambda_{rel,my}$	$k_{crit,y}$
1	1500	1830	38.36	0.69	1.00
2	1500	1710	54.74	0.57	1.00
3	1500	1830	38.36	0.69	1.00
4	1500	1590	88.30	0.45	1.00
5	1500	2880	24.38	0.86	0.92
6	1500	2880	24.38	0.86	0.92
7	1500	2880	24.38	0.86	0.92
8	1500	2880	24.38	0.86	0.92
9	1500	2820	66.38	0.52	1.00
10	0	2910	514.64	0.19	1.00
11	0	3360	111.43	0.40	1.00

TOETSING SPANNINGEN

Project..: 7205
Onderdeel: HSB wandstijlen

TOETSING SPANNINGEN

Staaf	1	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.24)	0.41
Staaf	2	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.24)	0.91
Staaf	3	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.24)	0.65
Staaf	4	BC / Sit.	11 / 1	UC frm(6.23)	0.71
Staaf	5	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.24)	0.85
Staaf	6	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.24)	0.59
Staaf	7	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.24)	0.68
Staaf	8	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.24)	0.46
Staaf	9	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.24)	0.24
Staaf	10	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.23)	0.26
Staaf	11	BC / Sit.	4 / 1	UC frm(6.23)	0.18

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staaf	l_{sys} [mm]	BC	Sit	w_{tot} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
1	3000	16	1	-0.6	-5.0	600
2	3000	16	1	-0.8	-5.0	600
3	3000	16	1	-0.3	-5.0	600
4	3000	16	1	-2.7	-5.0	600
5	3000	16	1	-0.6	-5.0	600
6	3000	16	1	-0.6	-5.0	600
7	3000	16	1	-0.6	-5.0	600
8	3000	16	1	-0.6	-5.0	600
9	3000	15	0	0.0	-5.0	600
10	3000	15	0	0.0	-5.0	600
11	3000	15	0	0.0	-5.0	600

6 Gewichtsberekening

6.1 Lijnlasten

6.1.1 Gevels

Noordgevel woning

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	2,25	2,9	0,0	1,3	3,5	4,8	3,1	2,6
HSB wand			0,50			1,00	5,00	2,5			3,0	2,7	2,7	2,3
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	2,25	4,6	2,5	6,2	8,9	13,3	8,3	4,2
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8	20,6	16,1	11,0
								22,2	4,7	12,9	33,3	**41,4**	30,3	20,0
								BGT karakteristiek		35,1				

Noordgevel garage

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	3,40	4,4	0,0	1,9	5,3	7,3	4,7	3,9
HSB wand			0,50			1,00	3,50	1,8			2,1	1,9	1,9	1,6
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,90	3,9	2,1	5,2	7,6	11,3	7,0	3,5
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8	20,6	16,1	11,0
								22,2	4,3	12,6	32,8	**41,0**	29,8	20,0
								BGT karakteristiek		34,8				

Oostgevel

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	0,80	1,0	0,0	0,4	1,2	1,7	1,1	0,9
HSB wand			0,50			1,00	4,00	2,0			2,4	2,2	2,2	1,8
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	0,60	1,2	0,7	1,7	2,4	3,6	2,2	1,1
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8	20,6	16,1	11,0
								16,5	2,9	7,6	23,9	**28,0**	21,6	14,8
								BGT karakteristiek		24,1				

Zuidgevel woning

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	2,30	2,9	0,0	1,3	3,6	4,9	3,2	2,6
HSB wand			0,50			1,00	3,00	1,5			1,8	1,6	1,6	1,4
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	2,30	4,7	2,5	6,3	9,1	13,6	8,5	4,2
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8	20,6	16,1	11,0
								21,4	4,7	13,1	32,3	**40,8**	29,5	19,2
								BGT karakteristiek		34,5				

Zuidgevel garage

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	3,40	4,4	0,0	1,9	5,3	7,3	4,7	3,9
HSB wand			0,50			1,00	3,00	1,5			1,8	1,6	1,6	1,4
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,60	3,3	1,8	4,4	6,4	9,5	5,9	3,0
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8	20,6	16,1	11,0
								21,3	4,0	11,8	31,3	**39,0**	28,4	19,2
								BGT karakteristiek		33,1				

Westgevel

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
HSB wand			0,50			1,00	3,00	1,5			1,8	1,6	1,6	1,4
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8	20,6	16,1	11,0
								13,7	2,2	5,5	19,6	**22,2**	17,8	12,3
								BGT karakteristiek		19,2				

6.1.2 Binnenwanden

Woning ruimte 0.03 en 0.04

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	4,10	5,2	0,0	2,3	6,4	8,8	5,7	4,7
HSB wand			0,50			1,00	7,00	3,5			4,3	3,8	3,8	3,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	4,10	8,4	4,5	11,3	16,3	24,3	15,2	7,6
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	4,00	24,4	4,4	11,0	35,6	41,2	32,3	22,0
								41,6	8,9	24,6	62,5	**78,0**	56,9	37,4
								BGT karakteristiek		66,1				

Woning ruimte 0.03 en 0.04

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	4,10	5,2	0,0	2,3	6,4	8,8	5,7	4,7
HSB wand			0,50			1,00	7,00	3,5			4,3	3,8	3,8	3,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	4,10	8,4	4,5	11,3	16,3	24,3	15,2	7,6
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	4,00	24,4	4,4	11,0	35,6	41,2	32,3	22,0
								41,6	8,9	24,6	62,5	**78,0**	56,9	37,4
								BGT karakteristiek		66,1				

Logeerkamer ruimte 0.09

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
HSB wand			0,50			1,00	3,50	1,8			2,1	1,9	1,9	1,6
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	3,25	6,7	3,6	8,9	12,9	19,3	12,0	6,0
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	4,00	24,4	4,4	11,0	35,6	41,2	32,3	22,0
								32,8	8,0	19,9	50,6	**62,4**	46,2	29,5
								BGT karakteristiek		52,8				

Woning ruimte 0.01 en 0.02

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	4,30	5,5	0,0	2,4	6,7	9,2	5,9	5,0
HSB wand			0,50			1,00	7,00	3,5			4,3	3,8	3,8	3,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,40	2,9	1,5	3,9	5,6	8,3	5,2	2,6
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	1,00	6,1	1,1	2,8	8,9	10,3	8,1	5,5
								18,0	2,6	9,0	25,4	**31,6**	23,0	16,2
								BGT karakteristiek		27,0				

Woning ruimte 0.02 en 0.07

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	3,70	4,7	0,0	2,1	5,8	7,9	5,1	4,3
HSB wand			0,50			1,00	7,00	3,5			4,3	3,8	3,8	3,2
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,00	2,1	1,1	2,8	4,0	5,9	3,7	1,8
								10,3	1,1	4,8	14,0	**17,6**	12,6	9,3
								BGT karakteristiek		15,1				

Woning ruimte 0.06 en 0.08

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Qmom	1,08 1,35	G + Qextr + mom	1,08 1,35	G + *Qmom	0,9	G
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	5,80	7,4	0,0	3,2	9,0		12,4		8,0		6,7	
HSB wand			0,50			1,00	7,00	3,5			4,3		3,8		3,8		3,2	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,60	3,3	1,8	4,4	6,4		9,5		5,9		3,0	
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	2,00	12,2	2,2	5,5	17,8		20,6		16,1		11,0	
								26,4	4,0	13,1	37,4		**46,3**		33,9		23,8	
								BGT karakteristiek		39,6								

Garage ruimte 0.08 en 0.09

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Qmom	1,08 1,35	G + Qextr + mom	1,08 1,35	G + *Qmom	0,9	G
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	6,40	8,2	0,0	3,6	10,0		13,7		8,9		7,4	
HSB wand			0,50			1,00	5,00	2,5			3,0		2,7		2,7		2,3	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,60	3,3	1,8	4,4	6,4		9,5		5,9		3,0	
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	4,00	24,4	4,4	11,0	35,6		41,2		32,3		22,0	
								38,4	6,2	19,0	54,9		**67,1**		49,8		34,5	
								BGT karakteristiek		57,4								

6.2 Puntlasten

Kolommen balkon

	Permanent			Veranderlijk		
knoop	Fz [kN]	Fx [kN]	M [kNm]	Fz [kN]	Fx [kN]	M [kNm]
2	6,67	0,15	0,39	3,65	2,29	3,29
6	16,11	0,14	0,14	7,72	1,91	3,35
12	8,29	-	0,26	3,18	2,9	3,66

Kolommen balkon in gevel woning

	Permanent			Veranderlijk		
Knoop	Fz [kN]	Fx [kN]	M [kNm]	Fz [kN]	Fx [kN]	M [kNm]
16	32,65	1,49	0,04	14,42	9,84	12,90
18	67,09	0,32	1,00	23,30	5,53	9,84
24	65,62	1,81	1,96	5,20	7,67	7,31

Kolom tpv trap

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 G + 1,35 *Qmom	1,08 G + 1,35 Qextr + mom	1,08 G + 1,35 *Qmom	0,9 G	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	3,70	4,10	19,4	0,0	8,5	23,6	32,4	21,0	17,5	
HSB wand			0,50			1,70	4,50	3,8			4,6	4,1	4,1	3,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,80	2,30	8,5	4,6	11,4	16,5	24,5	15,3	7,6	
								31,7	4,6	19,9	44,7	**61,1**	40,4	28,6	
								BGT karakteristiek		51,6					

Kolom 1 tpv kozijn M

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 G + 1,35 *Qmom	1,08 G + 1,35 Qextr + mom	1,08 G + 1,35 *Qmom	0,9 G	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	2,60	2,10	7,0	0,0	3,1	8,5	11,7	7,6	6,3	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	2,60	2,10	11,2	6,0	15,0	21,7	32,4	20,2	10,1	
								18,2	6,0	18,1	30,2	**44,0**	27,7	16,4	
								BGT karakteristiek		36,3					

Puntlast kozijn merk M,l

P = 44,6 kN	V = 21,0 kN

Puntlast kozijn merk M,r

P = 24,8 kN	V = 12,7 kN

Puntlast kozijn merk K,l

P = 26,8 kN	V = 14,2 kN

Puntlast kozijn merk K,r

P = 37,1 kN	V = 17,2 kN

Puntlast kozijn merk H,l

P = 20,91 kN	V = 11,69 kN

Puntlast kozijn merk H,r

P = 22,0 kN	V = 12,4 kN

Puntlast kozijn merk G,l

P = 30,0 kN	V = 6,4 kN

Puntlast kozijn merk G,r

P = 21,9 kN	V = 4,7 kN

Puntlast kozijn merk L

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,80	4,30	9,9	0,0	4,3	12,0	16,6	10,7	8,9	
HSB wand			0,50			1,80	3,00	2,7			3,3	2,9	2,9	2,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,80	2,40	8,9	4,8	11,9	17,2	25,6	16,0	8,0	
								21,5	4,8	16,2	32,5	**45,1**	29,6	19,3	
								BGT karakteristiek		37,7					

Puntlast kozijn merk P

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,60	2,25	4,6	0,0	2,0	5,6	7,7	5,0	4,1	
HSB wand			0,50			1,60	2,00	1,6			1,9	1,7	1,7	1,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,60	2,25	7,4	4,0	9,9	14,3	21,3	13,3	6,6	
								13,6	4,0	11,9	21,9	**30,8**	20,0	12,2	
								BGT karakteristiek		25,5					

Puntlast kozijn merk A

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,10	2,25	3,2	0,0	1,4	3,9	5,3	3,4	2,9	
HSB wand			0,50			1,10	2,00	1,1			1,3	1,2	1,2	1,0	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,10	2,25	5,1	2,7	6,8	9,8	14,7	9,2	4,6	
								9,3	2,7	8,2	15,0	**21,1**	13,8	8,4	
								BGT karakteristiek		17,5					

Puntlast kozijn merk C

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,40	3,40	6,1	0,0	2,7	7,4	10,2	6,6	5,5	
HSB wand			0,50			1,40	1,50	1,1			1,3	1,1	1,1	0,9	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,40	1,90	5,5	2,9	7,3	10,6	15,8	9,8	4,9	
								12,6	2,9	10,0	19,3	**27,1**	17,6	11,3	
								BGT karakteristiek		22,6					

Puntlast kozijn merk C midden

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	2,80	3,40	12,2	0,0	5,3	14,8	20,4	13,2	11,0	
HSB wand			0,50			2,80	1,50	2,1			2,6	2,3	2,3	1,9	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	2,80	1,90	10,9	5,9	14,6	21,2	31,5	19,7	9,8	
								25,2	5,9	20,0	38,5	**54,2**	35,1	22,7	
								BGT karakteristiek		45,2					

Puntlast kozijn merk E

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,70	3,40	7,4	0,0	3,2	9,0	12,4	8,0	6,7	
HSB wand			0,50			1,70	1,50	1,3			1,5	1,4	1,4	1,1	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,70	1,90	6,6	3,6	8,9	12,8	19,1	11,9	6,0	
								15,3	3,6	12,1	23,4	**32,9**	21,3	13,8	
								BGT karakteristiek		27,4					

Puntlast kozijn merk F

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,10	0,80	1,1	0,0	0,5	1,4	1,9	1,2	1,0	
HSB wand			0,50			1,10	2,00	1,1			1,3	1,2	1,2	1,0	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,10	0,60	1,4	0,7	1,8	2,6	3,9	2,4	1,2	
								3,6	0,7	2,3	5,3	**7,0**	4,8	3,2	
								BGT karakteristiek		5,9					

Puntlast kozijn merk H midden

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,70	3,40	7,4	0,0	3,2	9,0	12,4	8,0	6,7	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,70	1,60	5,6	3,0	7,5	10,8	16,1	10,1	5,0	
								13,0	3,0	10,7	19,8	**28,5**	18,1	11,7	
								BGT karakteristiek		23,7					

Puntlast uit balk ruimte 0.05 eetkamer

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	3,40	4,30	18,7	0,0	8,2	22,7	31,3	20,2	16,8	
HSB wand			0,50			3,40	3,00	5,1			6,2	5,5	5,5	4,6	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	3,40	2,40	16,7	9,0	22,4	32,4	48,4	30,2	15,1	
								40,5	9,0	30,6	61,4	**85,1**	55,9	36,5	
								BGT karakteristiek		71,2					

Puntlast uit balk ruimte 0.01 hal

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,80	4,30	9,9	0,0	4,3	12,0	16,6	10,7	8,9	
HSB wand			0,50			1,80	3,00	2,7			3,3	2,9	2,9	2,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,80	2,40	8,9	4,8	11,9	17,2	25,6	16,0	8,0	
								21,5	4,8	16,2	32,5	**45,1**	29,6	19,3	
								BGT karakteristiek		37,7					

Puntlast uit balk ruimte 0.06 tpv trap

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	2,60	3,70	19,7	10,6	26,5	38,2	57,0	35,6	17,7	
								19,7	10,6	26,5	38,2	**57,0**	35,6	17,7	
								BGT karakteristiek		46,2					

Puntlast uit balk ruimte 0.08 garage

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	3,00	3,30	20,3	10,9	27,2	39,4	58,7	36,6	18,3	
								20,3	10,9	27,2	39,4	**58,7**	36,6	18,3	
								BGT karakteristiek		47,5					

7 Lijnlasten op kelderdek t.b.v. ber. leverancier

Woning ruimte 0.02 en 0.07

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
HSB wand			0,50			1,00	3,00	1,5			1,8	1,6	1,6	1,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,60	3,3	1,8	4,4	6,4	9,5	5,9	3,0	
								4,8	1,8	4,4	8,2	**11,1**	7,5	4,3	
								BGT karakteristiek		9,2					

Woning ruimte 0.06 trap

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
HSB wand			0,50			1,00	3,00	1,5			1,8	1,6	1,6	1,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	2,20	4,5	2,4	6,1	8,7	13,0	8,1	4,1	
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	1,00	6,1	1,1	2,8	8,9	10,3	8,1	5,5	
								12,1	3,5	8,8	19,5	**25,0**	17,8	10,9	
								BGT karakteristiek		20,9					

Woning ruimte 0.07 trap

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
HSB wand			0,50			1,00	3,00	1,5			1,8	1,6	1,6	1,4	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,25	2,6	1,4	3,4	5,0	7,4	4,6	2,3	
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	1,00	6,1	1,1	2,8	8,9	10,3	8,1	5,5	
								10,2	2,5	6,2	15,7	**19,3**	14,3	9,1	
								BGT karakteristiek		16,4					

Vloer begane grond

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	1,00	6,1	1,1	2,8	8,9	10,3	8,1	5,5	
								6,1	1,1	2,8	8,9	**10,3**	8,1	5,5	
								BGT karakteristiek		8,9					

Puntlast uit balk ruimte 0.06 tpv trap

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	2,60	3,70	19,7	10,6	26,5	38,2	57,0	35,6	17,7	
								19,7	10,6	26,5	38,2	**57,0**	35,6	17,7	
								BGT karakteristiek		46,2					

Noordgevel woning

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)			
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G	
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Qmom	1,35 Qextr + mom	1,35 *Qmom		
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	2,25	2,9	0,0	1,3	3,5	4,8	3,1	2,6	
HSB wand			0,50			1,00	5,00	2,5			3,0	2,7	2,7	2,3	
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	2,25	4,6	2,5	6,2	8,9	13,3	8,3	4,2	
								10,0	2,5	7,4	15,5	**20,8**	14,1	9,0	
								BGT karakteristiek		17,4					

Wand tussen woning en garage

Gevolgklasse: CC1

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,28	0,56	0,0	1,00	3,50	4,5	0,0	2,0	5,4	7,5	4,8	4,0
HSB wand			0,50			1,00	5,00	2,5			3,0	2,7	2,7	2,3
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	1,00	1,60	3,3	1,8	4,4	6,4	9,5	5,9	3,0
beg vloer	A	j	6,10	2,75	0,4	1,00	1,00	6,1	1,1	2,8	8,9	10,3	8,1	5,5
								16,4	2,9	9,1	23,7	**30,0**	21,5	14,7
								BGT karakteristiek		25,5				

Puntlast vanuit ligger garage

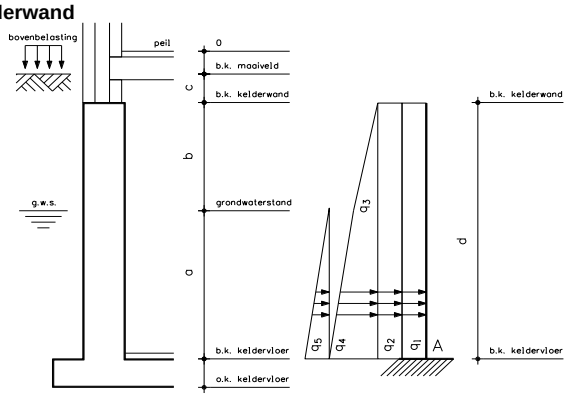
Gevolgklasse: CC1 binnen wand 0.08 0.09

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)	ULS(b)		
								kar.	kar.	kar.	1,22 G +	1,08 G +	1,08 G +	0,9 G
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	perm.	mom.	extr. + mom	1,35 *Q_{mom}	1,35 $Q_{extr + mom}$	1,35 *Q_{mom}	
hellend dak	h	j	1,81	1,00	0,0	0,65	3,15	3,7	0,0	2,0	4,5	6,8	4,0	3,3
HSB wand			0,50			0,65	6,00	2,0			2,4	2,1	2,1	1,8
verd vloer	A	j	2,05	2,75	0,4	0,65	3,15	4,2	2,3	5,6	8,1	12,1	7,6	3,8
								9,9	2,3	7,7	15,0	**21,0**	13,7	8,9
								BGT karakteristiek		17,5				

8 Kelderconstructie

8.1 Belastingen

Kelderwand



Geometrie

dikte kelderwand	120	mm	
dikte keldervloer	160	mm	
breedte nok	0	mm	
b.k. kelderwand	0,00	m	peil
o.k. kelderwand	-2,62	m	peil
niveau maaiveld	0,00	m	peil
grondwaterstand (g.w.s.)	-0,50	m	peil

a =	o.k. kelderwand - hoogste g.w.s.	=	2,12	m
b =	b.k. kelderwand - hoogste g.w.s.	=	0,50	m
c =	b.k. maaiveld - b.k. kelderwand	=	0,00	m
d =	hoogte kelderwand	=	2,62	m

Materiaalgegevens grond

volumieke massa grond droog	γ_{droog} =	18	kN/m³
volumieke massa grond nat	γ_{nat} =	20	kN/m³
neutrale korrelspanning	λ_n =	0,5	

Materiaalgegevens grondwater

volumieke massa grondwater γ_w = 10 kN/m³

Belasting

bovenbelasting naast wand $P_{rep.}$ = 4 kN/m²

					$q_{rep.}$	
q_1 =	$\sigma_{k;h}$ = tgv	bovenbelasting	=		2,0	kN/m²
q_2 =	$\sigma_{k;h}$ = tgv	gronddruk	=		0,0	kN/m²
q_3 =	$\sigma_{k;h}$ = tgv	gronddruk	=		4,5	kN/m²
q_4 =	$\sigma_{g;v}$ = tgv	grond- + waterdruk	=	51,4 kN/m²		
	$\sigma_{k;v}$ = tgv	gronddruk	=	30,2 kN/m²		
	$\sigma_{k;h}$ = tgv	gronddruk	=		15,1	kN/m²
q_5 =	σ_w = tgv	grondwater	=		21,2	kN/m²
q_6 =	σ_w = tgv	gw onder keldervloer	=		23,30	kN/m²

8.2 Berekening opdrijven kelder

Kelder afmeting uitwendig 7070*3640*2620

Gevolgklasse: CC1

peil	0,485 +	maaiveld	kelderhoogte	2,62
GWS	0,5 -	maaiveld		

Naam last	categorie	extreem	Gk	Qk	Ψ_0	breedte	lengte	Gk	Qk	Qk	ULS(a)		ULS(b)					
		(j)a / (n)ee	[kN/m²]	[kN/m²]	-	[m]	[m]	kar. perm.	kar. mom.	kar. extr. + mom	1,22 1,35	G + *Q_{mom}	1,08 1,35	G + Qextr + mom	0,90 1,10	G + *Q_{mom}	0,9	G
beg vloer	A	n	4,50	2,95	0,0	0,50	7,07	15,9	0,0	0,0	19,3		17,2		14,3		14,3	
beg vloer	A	n	4,50	2,95	0,0	0,50	3,80	8,6	0,0	0,0	10,4		9,2		7,7		7,7	
beg vloer	A	n	4,50	2,95	0,0	0,50	3,80	8,6	0,0	0,0	10,4		9,2		7,7		7,7	
kelderdek 200	A	n	5,00	2,95	0,0	3,80	7,07	134,3	0,1	0,1	163,3		145,2		121,0		120,9	
kelderwand 120			3,00			2,30	14,14	97,6			118,5		105,4		87,8		87,8	
kelderwand 120			3,00			2,30	7,60	52,4			63,7		56,6		47,2		47,2	
keldervl. 160	A	n	4,00	2,95	0,4	3,80	7,07	107,5	31,7	31,7	173,4		158,9		131,6		96,7	
grondwater	1,3	j	0,00	-10	1,0	3,80	7,07	0,0	-353,3	-353,3	-476,9		-476,9		-388,6		0,0	
								424,8	-321,5	-321,5	82,1		24,8		28,7		**382,3**	
								BGT karakteristiek		103,3								

Controle opdrijven **opdrijven voldoet**

9 Fundering op staal

9.1 Uitgangspunten

- Sondeeronderzoek Sigma Bouw & Milieu 16-B3617 d.d. 03-03-2016
- Uitgaande van voldoende draagkracht op het aanlegniveau
- Begane grondvloer woongedeelte +-0 m t.o.v. referentie (woning buren) = peil
- Begane grondvloer garage/logeerkamer -0,2m t.o.v. ref
- Maaiveld -0,485 m t.o.v. peil, verloopt rondom de woning.
- Grondwaterstand: 0,5 m -mv
- Aanleg diepte van de poeren: -1,31m peil.
- Aanleg diepte o.k. vorstrand: -1,11m m / -1,31m m peil.

9.2 Bepaling draagkracht

Uitgangspunten

zand; schoon; los	j'_k = 30,5°	'gem;d =	27,1	°
Fundering op zand of grondverbetering		$g'_{e;d}$ =	8,1	kN/m³
Maximale grondwaterstand = onderkant fundering		g_{kar} =	17,0	kN/m³

Bepaling draagkracht, gedraineerde toestand

$R / A' = (c'\cdot N_c\cdot b_{c\cdot sc}\cdot i_c) + (q'\cdot N_q\cdot s_q\cdot bq\cdot i_q) + (0.5\cdot g'\cdot B\cdot N_g\cdot bg\cdot s_g\cdot i_g)$

Draagkrachtfactoren

$N_c = (N_q-1)\cdot\cot(F') =$	**24,2**	voor invloed van de cohesie
$N_q = e^{p\cdot\tan(F')}(\tan(45°+0.5\cdot F'))^2 =$	**13,4**	voor invloed van de gronddekking
$N_g = 2\cdot(N_q-1)\cdot\tan(F') =$	**12,7**	voor invloed van het effectieve volumieke gewicht van de grond onder het funderingsoppervlak

Reductie- en vormfactoren

algemeen	i_c = 1,00	belasting grijpt loodrecht aan op de fundering
	i_q = 1,00	i_g = 1,00
	s_c = 1,08	geen invloed van de cohesie
strokenfundering	s_q = 1,00	s_g = 1,00
vierkante poeren	s_q = 1,46	s_g = 0,70
rechthoekige poeren	$s_q = 1+(B/L)\cdot\sin(F')$	$s_g = 1-0,3\cdot(B/L)$

Bepaling $s'_{max;d}$

$(c'_{e;d}\cdot N_c\cdot s_c\cdot i_c)$

de positieve invloed van de cohesie is niet meegenomen

$(s'_{v;z;o;d}\cdot N_q\cdot s_q\cdot i_q)$ (Þ $s'_{v;z;o;d} = g_{f;g}\cdot d_i\cdot g_{kar} = 0,9\cdot d_i\cdot g_{kar}$)

stroken	204,6 $\cdot d_i$ kN/m²	vierkante poeren	315,5 $\cdot d_i$ kN/m²
stroken (d_i = 0,20)	40,9 kN/m²	vierkante poeren (d_i = 0,20)	59,6 kN/m²
stroken (d_i = 0,60)	122,8 kN/m²	vierkante poeren (d_i = 0,60)	178,8 kN/m²

$(0.5\cdot g'_{e;d}\cdot B_{ef}\cdot N_g\cdot s_g\cdot i_g)$

stroken	51,3 $\cdot B_{ef}$ kN/m²	vierkante poeren	35,9 $\cdot B_{ef}$ kN/m²
		rechthoekige poeren	51,3 $\cdot s_g\cdot B_{ef}$ kN/m²

Stroken $R_{;d}$ (kN/m¹)

breedte B_{ef} (m)	grondekking d_i (m) 0,00	0,20	0,40	**1,00**
0,50	12,8	33,3	53,8	**115,2**
0,60	18,5	43,0	67,6	**141,3**
0,70	25,2	53,8	82,5	**168,4**
0,80	32,9	65,6	98,3	**196,6**
0,90	41,6	78,4	115,3	**225,8**
1,00	51,3	92,3	133,2	**256,0**
1,10	62,1	107,1	152,2	**287,2**
1,20	73,9	123,0	172,2	**319,5**
1,40	100,6	157,9	215,2	**387,1**
1,60	131,4	196,9	262,4	**458,9**

Poeren $R_{;d}$ (kN)

breedte B_{ef} (m)	lengte L_{ef} (m)	grondekking d_i (m) 0,00	0,20	0,40	**0,65**
0,50	0,50	4,5	19,4	34,3	**52,9**
0,60	0,60	7,8	29,2	50,7	**77,5**
0,70	0,70	12,3	41,5	70,7	**107,2**
0,80	0,80	18,4	56,5	94,7	**142,3**
0,90	0,90	26,2	74,5	122,7	**183,1**
1,00	1,00	35,9	95,5	155,1	**229,6**
1,20	1,20	62,1	147,9	233,7	**62,1**
1,40	1,50	108,7	231,2	353,7	**506,9**
1,60	1,75	166,9	329,3	491,6	**694,6**
2,00	2,00	287,5	525,9	764,2	**1062,1**

De gronddekking aan alle zijden van de fundering onverminderd toepassen over $5\cdot B_{ef}$

9.3 Berekening fundering kolommen

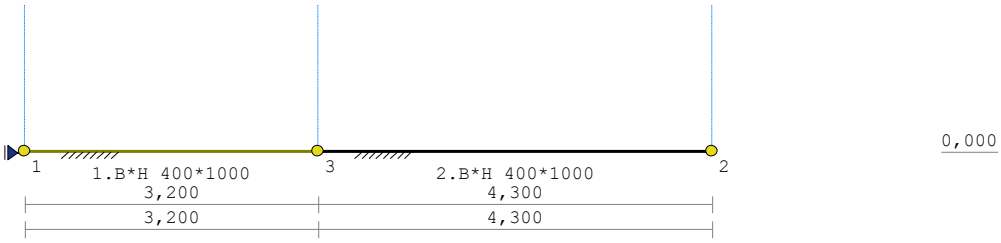
Technosoft Raamwerken release 6.15 **5 apr 2018**

```
Project..:
Onderdeel:
Dimensies: kN;m;rad  (tenzij anders aangegeven)
Datum....: 30/03/2018
Bestand..: p:\7000-7999\7200-7249\7205 - boshuisweg 7 vierakker\1 ber\
           fundering tpv kolomen.rww

Belastingbreedte.:   1.000
Rekenmodel.......: 2e-orde niet lineair elastisch.
Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
1) Losse belastinggevallen:
   Lineaire-elasticiteitstheorie
2) Uiterste grenstoestand:
   Geometrisch lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
3) Gebruiksgrenstoestand:
   Geometrisch lineair alle staven.
   Fysisch lineair alle staven.
Waarschuwing: Bij elastisch ondersteunde staven worden geometrisch niet lineaire
              effecten (2e orde) verwaarloosd!

Convergentie coefficient......:  2.0   Maximum aantal iteraties.....:  50
Max.deellengte kolommen/wanden:  0.500 Max.deellengte balken/vloeren:  0.500
Max. X-verplaatsing in UGT....:  0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT...:  0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt.
```

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Belastingen	NEN-EN 1990:2002	C2:2010	NB:2011(nl)
	NEN-EN 1991-1-1:2002	C1:2009	NB:2011(nl)
Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)

GEOMETRIE



STRAMIENLIJNEN

Nr.	X	Z-min	Z-max
1	0.000	0.000	1.600
2	3.200	0.000	1.600
3	7.500	0.000	1.600

NIVEAUS

Nr.	Z	X-min	X-max
1	0.000	0.000	7.500

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.	Toeslag	Rho[kg/m3]
1	C20/25	N	3.01	Normaal	2400

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 1000*1200	1:C20/25	1.2000e+06	1.4400e+11	0.00
2	B*H 400*1000	1:C20/25	4.0000e+05	3.3333e+10	0.00
3	B*H 400*1000	1:C20/25	4.0000e+05	3.3333e+10	0.00

Project..:
Onderdeel:

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	1000	1200	600.0	0:RH				
2	0:Normaal	400	1000	500.0	0:RH				
3	0:Normaal	400	1000	500.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 1000*1200

2 B*H 400*1000

3 B*H 400*1000

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	7.500	0.000
3	3.200	0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	3	3:B*H 400*1000	NDM	NDM	3.200	
2	3	2	2:B*H 400*1000	NDM	NDM	4.300	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode XZR 1=vast 0=vrij	Hoek
1	1	100	0.00

BEDDINGEN

Nr.	Staven	Bedding	Breedte[mm]	Zijde
1	1	20000	1000	negatief
2	2	20000	1000	negatief

BELASTINGGENERATIE ALGEMEEN.

Betrouwbaarheidsklasse.....:	1	Referentieperiode.....:	50
Gebouwdiepte.....:	0.00	Gebouwhoogte.....:	0.00
Niveau aansl.terrein.....:	0.00	E.g. scheid.w. [kN/m2]:	1.20

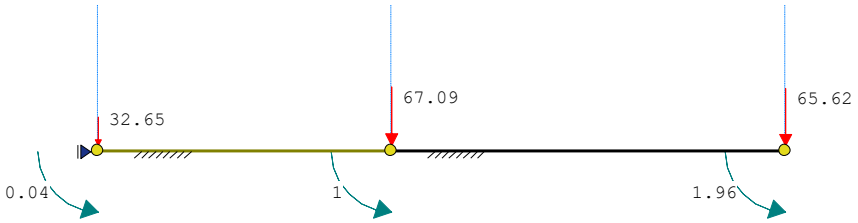
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving		Type
1	Permanente belasting	EGZ=-1.00	1
2	Veranderlijke		2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓



KNOOPBELASTINGEN

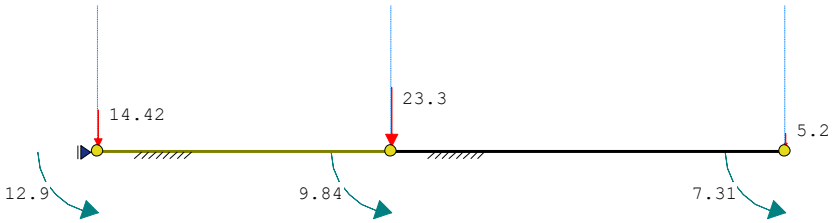
B.G:1 Permanente belasting

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1	Z	-32.650			
2	3	Z	-67.090			
3	2	Z	-65.620			
4	1	Rotatie Y	-0.040			
5	3	Rotatie Y	-1.000			
6	2	Rotatie Y	-1.960			

Project..:
Onderdeel:

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke



KNOOPBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke

Last	Knoop	Richting	waarde	ψ_0	ψ_1	ψ_2
1	1	Rotatie Y	-12.900	0.4	0.5	0.3
2	3	Rotatie Y	-9.840	0.4	0.5	0.3
3	2	Rotatie Y	-7.310	0.4	0.5	0.3
4	1	Z	-14.420	0.4	0.5	0.3
5	3	Z	-23.300	0.4	0.5	0.3
6	2	Z	-5.200	0.4	0.5	0.3

BEREKENINGSTATUS

Controlerende berekening

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	3	Nauwkeurigheid bereikt
4	3	Nauwkeurigheid bereikt
5	3	Nauwkeurigheid bereikt
6	3	Nauwkeurigheid bereikt
7	1	Lineaire berekening
8	1	Lineaire berekening
9	1	Lineaire berekening
10	1	Lineaire berekening
11	1	Lineaire berekening
12	1	Lineaire berekening

BELASTINGCOMBINATIES

BC	Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1	Fund.	1	Perm	1.22									
2	Fund.	1	Perm	0.90									
3	Fund.	1	Perm	1.22	2	psi0	1.35						
4	Fund.	1	Perm	1.08	2	Extr	1.35						
5	Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.35						
6	Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.35						
7	Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8	Quas.	1	Perm	1.00									
9	Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10	Freq.	1	Perm	1.00									
11	Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12	Blij.	1	Perm	1.00									

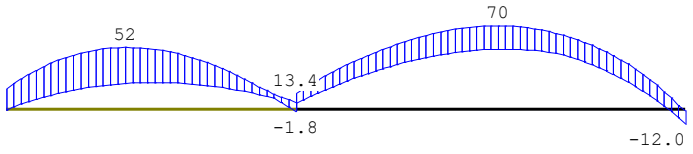
GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC	Staven met gunstige werking
1	Geen
2	Alle staven de factor:0.90
3	Geen
4	Geen
5	Alle staven de factor:0.90
6	Alle staven de factor:0.90

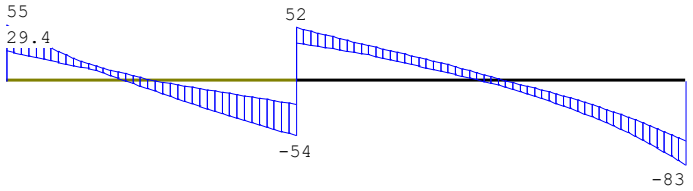
Project..:
Onderdeel:

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

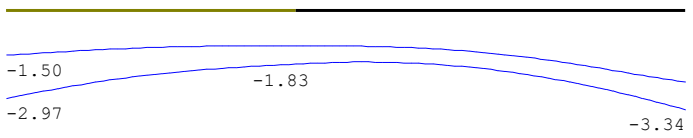
MOMENTEN 2e orde Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN 2e orde Fundamentele combinatie



VERPLAATSINGEN 2e orde [mm] Fundamentele combinatie



TUSSENPUNTEN VERPLAATSINGEN 2e orde Fundamentele combinatie

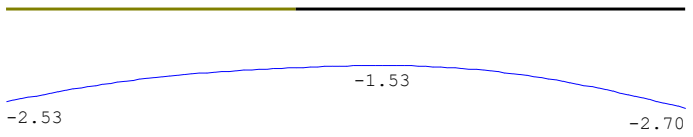
		Z-verpl.[mm]				[N/mm2]
St.	Kn. Pos.	Min	BC	Max	BC	Grondspan.
1	1	-2.97	4	-1.50	2	0.059
1	0.320	-2.77	4	-1.43	2	0.055
1	0.640	-2.59	4	-1.37	2	0.052
1	0.960	-2.43	4	-1.32	2	0.049
1	1.280	-2.28	4	-1.27	2	0.046
1	1.600	-2.16	4	-1.24	2	0.043
1	1.920	-2.06	4	-1.21	2	0.041
1	2.240	-1.97	4	-1.19	2	0.039
1	2.560	-1.91	4	-1.18	2	0.038
1	2.880	-1.85	4	-1.17	2	0.037
1	3	-1.80	4	-1.17	2	0.036
2	3	-1.80	4	-1.17	2	0.036
2	0.430	-1.74	4	-1.18	2	0.035
2	0.860	-1.73	3	-1.20	2	0.035
2	1.290	-1.77	3	-1.24	2	0.035
2	1.720	-1.85	3	-1.32	2	0.037
2	2.150	-1.98	3	-1.43	2	0.040
2	2.580	-2.16	3	-1.57	2	0.043
2	3.010	-2.40	3	-1.76	2	0.048
2	3.440	-2.67	3	-1.97	2	0.053
2	3.870	-2.99	1	-2.20	5	0.060
2	2	-3.34	1	-2.41	5	0.067

Project..:
Onderdeel:

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN

Geom.& Fys.LE.kort [mm] Karakteristieke combinatie



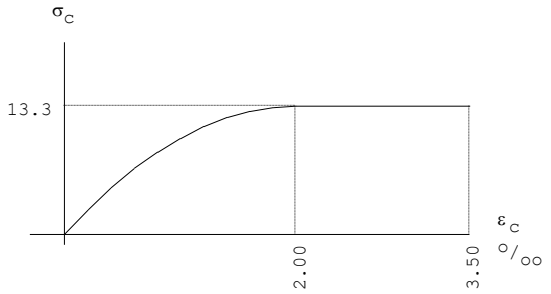
N.B. In deze verplaatsingen is de kruipvervorming (w2) niet verwerkt!

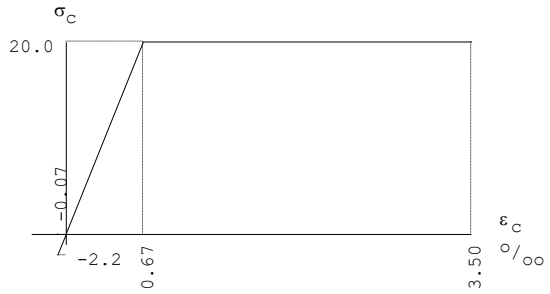
MATERIAALGEGEVENS [N][mm]

t.b.v. materiaal:1 C20/25

Spanning-rek diagrammen
T.b.v sterkte
E-modulus: 7619

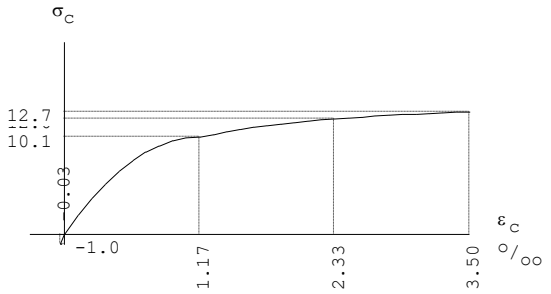
korte-duur
E-modulus: 29962

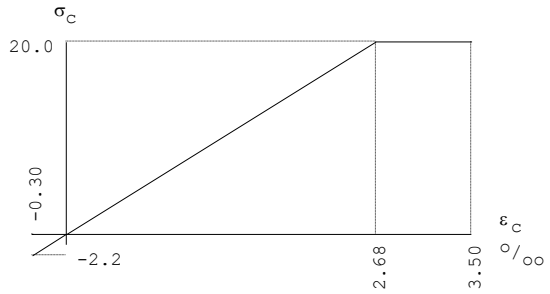




Spanning-rek diagrammen
T.b.v stijfheid in grenstoestand
E-modulus: 6227

lange-duur
E-modulus: 7472





PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm]

t.b.v. profiel:1 B*H 1000*1200

Algemeen

Materiaal	: C20/25	Staaflengte:	4300
Oppervlak	: 1.200000e+06	Traagheid :	1.4400e+11
Staaftype	: 0:normaal	Vormfactor :	0.00

Doorsnede

breedte : 1000 hoogte : 1200 zwaartepunt tov negatieve zijde : 600

Betonkwaliteit	: C20/25	Kruipcoëf.	: 3.01
Soort spanningsrekdiagram	: Parabolisch - rechthoekig diagram		
Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2)	: f_{ctm} (2.21 N/mm²)		
Doorbuiging volgens art.7.3.4(3)	: Ja		
Langeduur scheurmoment begrensd	: Ja		
Staalkwaliteit hoofdwapening	: 500	ε_{uk}	: 5.00
Soort spanningsrekdiagram	: Bi-lineair diagram met klimmende tak		
Staalkwaliteit beugels	: 500		
Bundels toepassen	: Nee	Breedte stortsleuf:	50
Controle gebruikseisen	: Ja		

Project..:
Onderdeel:

Betondekking	Positieve zijde			Negatieve zijde		
Milieu :	XC2			XC2		
Gestort tegen bestaand beton :	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie :	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing :	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak :	Nee			Nee		
Ondergrond :	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse :	S4			S4		
Grootste korrel :	31.5					
Hoofdwapening :	2de laag			2de laag		
Nominale dekking :	30			30		
Toegepaste dekking :	43			43		
Gelijkwaardige diameter :	8			10		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	8	25	0	10	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	30
Beugel / Verdeelwapening :	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking :	30			30		
Toegepaste dekking :	35			35		
Gelijkwaardige diameter :	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	8	25	0	8	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	30

Wapening

Basiswapening :	8-150	3*10
Diameter nuttige hoogte :	8.0	10.0
Min.tussenruimte :	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl. :	50	
Art. 7.3.2 minimum wapening :	Ja	Ja
Aanhechting volgens art. 8.4.2 :	Automatisch	Automatisch

Nr.	Vanaf	Lengte	Zijde	Bijlegwapening	As	Opm.
1	0	4300	Pos	3*10	236	1,2

Opmerkingen
[1] Exclusief verankeringslengte aan het begin
[2] Exclusief verankeringslengte aan het eind

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 300;150;100;75;60;50
Beugeldiameter : 8
Breedte t.b.v. dwarskracht : 1000 Hoogte t.b.v. dwarskr: 1200
Aantal beugelsneden per beugel : 2 Controleren
Hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm]

t.b.v. profiel:2 B*H 400*1000

Algemeen

Materiaal : C20/25 Staaflengte: 4300
Oppervlak : 4.000000e+05 Traagheid : 3.3333e+10
Staaftype : 0:normaal Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 400 hoogte : 1000 zwaartepunt tov negatieve zijde : 500

Betonkwaliteit : C20/25 Kruipcoëf. : 3.01
Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram
Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : f_{ctm} (2.21 N/mm²)
Doorbuiging volgens art.7.3.4(3): Ja
Langeduur scheurmoment begrensd : Ja
Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ε_{uk} : 5.00
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak
Staalkwaliteit beugels : 500
Bundels toepassen : Nee Breedte stortsleuf: 50
Controle gebruikseisen : Ja

Betondekking	Positieve zijde			Negatieve zijde		
Milieu :	XC2			XC2		
Gestort tegen bestaand beton :	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie :	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing :	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak :	Nee			Nee		
Ondergrond :	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse :	S4			S4		
Grootste korrel :	31.5					
Hoofdwapening :	2de laag			2de laag		
Nominale dekking :	30			30		
Toegepaste dekking :	43			43		
Gelijkwaardige diameter :	10			10		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	10	25	0	10	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	30

Project..:
Onderdeel:

Betondekking	Positieve zijde			Negatieve zijde		
Beugel / Verdeelwapening :	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking :	30			30		
Toegepaste dekking :	35			35		
Gelijkwaardige diameter :	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	8	25	0	8	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	30

Wapening

Basiswapening :	3*10	3*10
Diameter nuttige hoogte :	10.0	10.0
Min.tussenruimte :	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl. :	50	
Art. 7.3.2 minimum wapening :	Ja	Ja
Aanhechting volgens art. 8.4.2 :	Automatisch	Automatisch

Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 300;150;100;75;60;50
Beugeldiameter : 8
Breedte t.b.v. dwarskracht : 400 Hoogte t.b.v. dwarskr: 1000
Aantal beugelsneden per beugel : 2 Controleren
Hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

PROFIELGEGEVENS Balk [N][mm]

t.b.v. profiel:3 B*H 400*1000

Algemeen

Materiaal : C20/25 Staaflengte: 3200
Oppervlak : 4.000000e+05 Traagheid : 3.3333e+10
Staaftype : 0:normaal Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 400 hoogte : 1000 zwaartepunt tov negatieve zijde : 500

Betonkwaliteit : C20/25 Kruipcoëf. : 3.01
Soort spanningsrekdiagram : Parabolisch - rechthoekig diagram
Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : f_{ctm} (2.21 N/mm²)
Doorbuiging volgens art.7.3.4(3): Ja
Langeduur scheurmoment begrensd : Ja
Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ε_{uk} : 5.00
Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met klimmende tak
Staalkwaliteit beugels : 500
Bundels toepassen : Nee Breedte stortsleuf: 50
Controle gebruikseisen : Ja

Betondekking	Positieve zijde			Negatieve zijde		
Milieu :	XC2			XC2		
Gestort tegen bestaand beton :	Nee			Nee		
Element met plaatgeometrie :	Nee			Nee		
Specifieke kwaliteitsbeheersing :	Nee			Nee		
Oneffen beton oppervlak :	Nee			Nee		
Ondergrond :	Glad / N.v.t.			Glad / N.v.t.		
Constructieklasse :	S4			S4		
Grootste korrel :	31.5					
Hoofdwapening :	2de laag			2de laag		
Nominale dekking :	30			30		
Toegepaste dekking :	43			43		
Gelijkwaardige diameter :	10			10		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	10	25	0	10	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	30
Beugel / Verdeelwapening :	1ste laag			1ste laag		
Nominale dekking :	30			30		
Toegepaste dekking :	35			35		
Gelijkwaardige diameter :	8			8		
$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	8	25	0	8	25	0
C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	25	5	30	25	5	30

Wapening

Basiswapening :	3*10	3*10
Diameter nuttige hoogte :	10.0	10.0
Min.tussenruimte :	50	50
Min.tussenruimte naast stortsl. :	50	
Art. 7.3.2 minimum wapening :	Ja	Ja
Aanhechting volgens art. 8.4.2 :	Automatisch	Automatisch

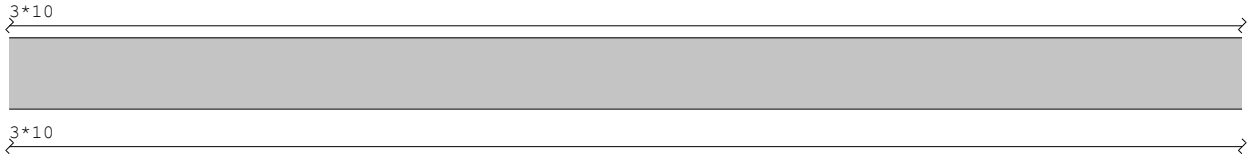
Beugels

Voorkeur h.o.h. afstand : 300;150;100;75;60;50
Beugeldiameter : 8
Breedte t.b.v. dwarskracht : 400 Hoogte t.b.v. dwarskr: 1000
Aantal beugelsneden per beugel : 2 Controleren
Hoek betondrukdiagonaal θ : 21.8 z berekenen via: MRd

Project..:
Onderdeel:

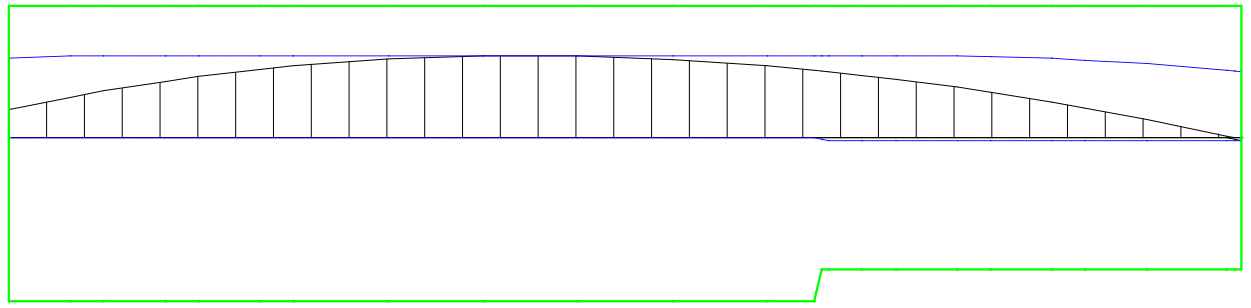
HOOFDWAPENING [mm2]

Staaf:1



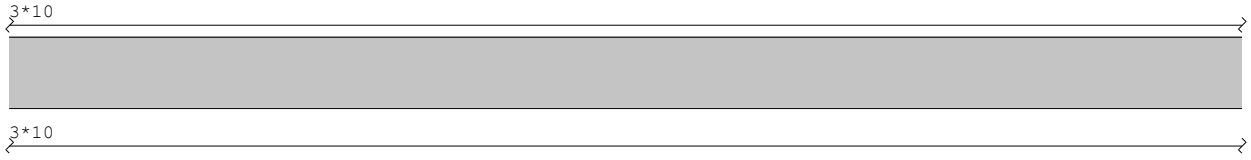
MEd DEKKINGSLIJN

Staaf:1



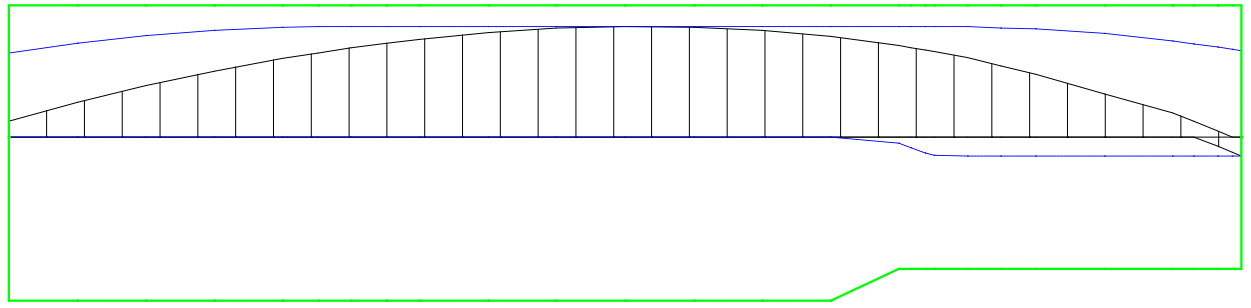
HOOFDWAPENING [mm2]

Staaf:2



MEd DEKKINGSLIJN

Staaf:2



HOOFDWAPENING

Stf.	Pos [mm]	Benodigd Apos [mm²]	Benodigd Aneg [mm²]	Aanwezig Apos [mm²]	Aanwezig Aneg [mm²]	N_{Ed} [kN]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	Opm.
1	1231	230	0	236	236	-0	51.73	83.37	54
1	3200	0	230	236	236	-0	-1.81	-83.37	54
2	2150	230	0	236	236	0	69.97	83.36	54
2	4300	0	230	236	236	0	-11.99	-83.36	54

Opmerkingen
[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

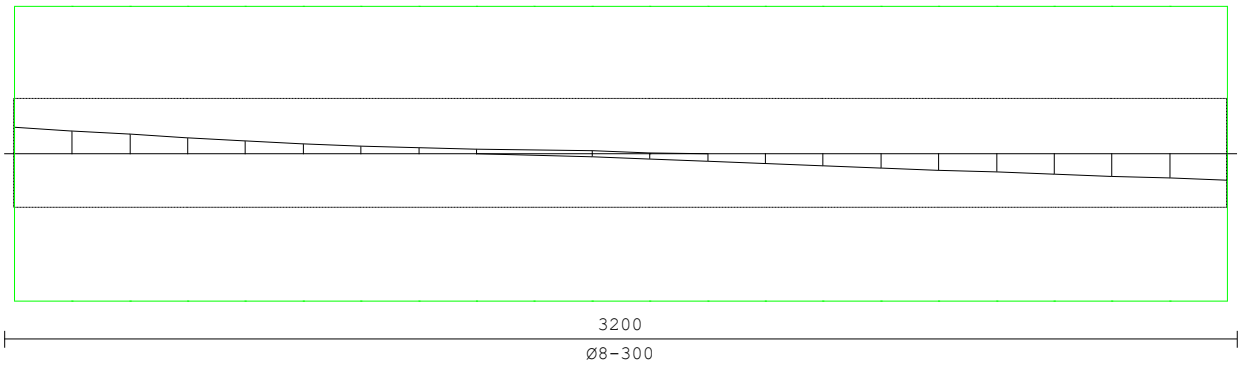
Project..:
Onderdeel:

SCHEURVORMING HOOFDWAPENING VOLGENS ARTIKEL 7.3.3

Stf.	Pos [mm]	$N_{E;freq}$ [kN]	$M_{E;freq}$ [kNm]	Zijde	$\sigma_{s,freq}$ [N/mm²]	Scheur type	H.o.h.afst. optr.	H.o.h.afst. max.	Kenmidd. optr.	Kenmidd. max.	Opm.
1	1477	0	34.19	Pos	157	Vol.	152	300	10.0	57.2	
2	2150	0	57.79	Pos	265	Vol.	152	193	10.0	24.6	
2	4300	0	-5.62	Neg	26	Vol.	152	300	10.0	57.2	

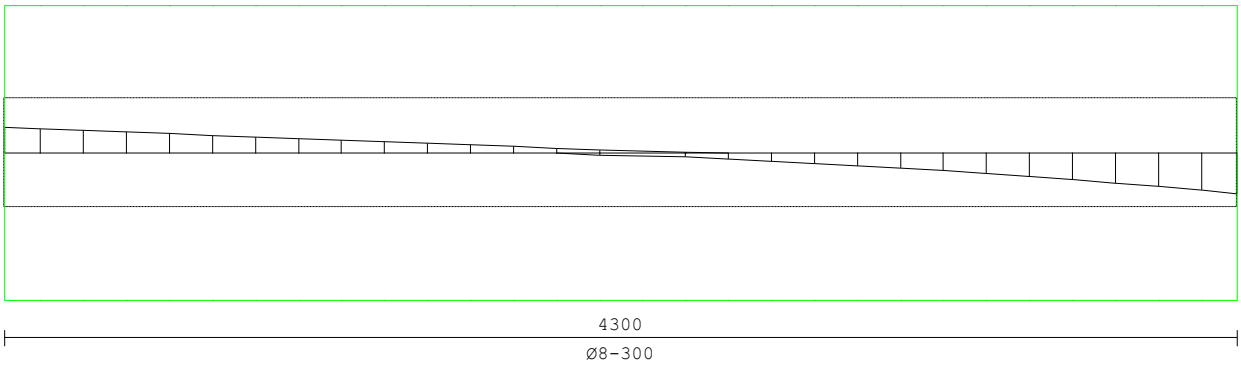
DWARSKRACHTEN DEKKINGSLIJN

Staaf:1



DWARSKRACHTEN DEKKINGSLIJN

Staaf:2



DWARSKRACHTWAPENING

Stf.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	N_{Ed} [kN]	V_{Ed} [kN]	A_{sw} [mm²/m] Ben.	A_{sw} [mm²/m] Aanw.	A_{opg} [mm²] Ben.	A_{opg} [mm²] Aanw.	Opm.
1	0	3200	Ø8-300	3200	-0	54	286	335	0	0	
2	0	4300	Ø8-300	4300	0	83	286	335	0	0	

SCHUIFSPANNINGEN

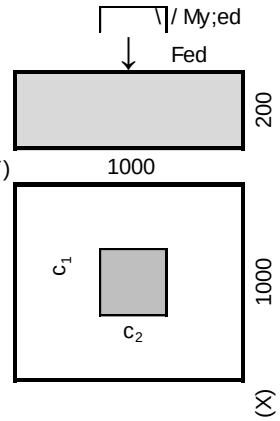
Stf.	pos [mm]	θ [°]	Beugels	$v_{Rd,c}$ [N/mm²]	$v_{Rd,s}$ [N/mm²]	v_{Ed} [N/mm²]	< v_{Rd} [N/mm²]	< $v_{Rd,Max}$ [N/mm²]	$v_{Rds,opg}$ [N/mm²]	Opm.
1	25	21.8	Ø8-300	0.28	0.75	0.14	0.75	2.09	0.00	
2	4300	21.8	Ø8-300	0.28	0.75	0.22	0.75	2.09	0.00	

9.4 Berekening poer kolommen

Wapening poer

versie : 2016-09

Uitgangswaarde:



$b_{(x)}$	=	1000	mm	(kortste kant)		i.h.w .g.				
$L_{(y)}$	=	1000	mm			controle op dekking				
h	=	200	mm			plaat				
$c_{1;(X)}$	=	400	mm	Gronddekking strook =		0,90	m	(Y)		
$c_{2;(y)}$	=	400	mm	*De fundering is beschouwd als een stijve poer*						
levensduur 3	=	50	jaar	categorie		A	CC1	RC1		
			Milieukl. =	XC2		.	ω_{max} =	0,3	mm	

Belasting	F_{ed} =	27,80	kN	F_k =	23,80	kN				
	$M_{ed;y;opstort}$ =	4,67	kNm	$M_{k;y;opstort}$ =	3,50	kNm				
	$M_{ed;x;opstort}$ =	0,00	kNm	$M_{k;x;opstort}$ =	0,00	kNm				
	$M_{ed;plaat;x}$ =	*5,43*	*kNm/m*	$M_{ed;plaat;y}$ =	*5,43*	*kNm/m*	te rekenen grondspanning tbv pons			
	$\sigma_{gr;F;ed}$ =	27,80	kN/m²	$\sigma_{gr;tbv\ pons}$ =	20,85	kN/m²	e;x =	0,00	mm	
	$\sigma_{gr;M;y;ed}$ =	28,02	kN/m² (+/-)	$\sigma_{gr;M;x;ed}$ =	0,00	kN/m² (+/-)	e;y =	167,99	mm	
	$B_{eff;x}$ =	1000,0	mm	$L_{eff;y}$ =	664,0	mm				
	$\sigma_{gr;ed}$ =	43,42	kN/m²	$\sigma_{gr;opn}$ =	252,71	kN/m²	***Grondspanning akkoord***			

beton	=	C20/25			f_{ctd} =	1,03	N/mm²	f_{ctm} =	2,21	N/mm²
f_{yk}	=	500	N/mm²		f_{ck} =	20,0	N/mm²	f_{cd} =	13,3	N/mm²
$c_{toegepast}$	=	35	mm	c_{nom}	werkvloer	30	mm	f_{yk} =	435	N/mm²
zijdekking	=	35	mm		$d_{g\ korrel}$ =	31,5	mm	grindbeton		

Hoofdw p(x)	Ø	8	-	150		$A_{s,hw}$	=		335	mm²/m	
bijlegw p(x)	Ø	0	-	300	+	$A_{s,bijl}$	=		0	mm²/m	+
	Ø	8	-	150		$A_{s,prov}$	=		335	mm²/m	
$d_{eff;x}$	=	161	mm					(	335	mm²)	
Hoofdw p(y)	Ø	8	-	150		$A_{s,hw}$	=		335	mm²/m	
bijlegw p(y)	Ø	0	-	300	+	$A_{s,bijl}$	=		0	mm²/m	+
	Ø	8	-	150		$A_{s,prov}$	=		335	mm²/m	
$d_{eff;y}$	=	153	mm					(	335	mm²)	

Momentcontrole (wapening):

MRd;x	=	As*fyd*(d-β*x)			=	22,6	kNm	α	=	0,75	
$A_{sben;x}$	=	$\frac{M_{Ed}}{fyd*(d-\beta*xu)}$			=	78,1	mm²	β	=	0,39	
$A_{stoegepast;x}$	=				=	335	mm²/m				
$M_{Rd;x}$	>	M_{Ed}		22,6	>	5,43					
$\rho_{min}<\rho x<\rho_{ma}$	=	0,06	<	0,208	<	1,030					***Wapening Voldoet***

MRd;y	=	As*fyd*(d-β*x)			=	21,5	kNm	
$A_{sben;y}$	=	$\frac{M_{Ed}}{fyd*(d-\beta*xu)}$			=	82,3	mm²	
$A_{stoegepast;y}$	=				=	335	mm²	
$M_{Rd;y}$	>	M_{Ed}		21,5	>	5,43		
$\rho_{min}<\rho y<\rho_{ma}$	=	0,07	<	0,219	<	1,030		***Wapening Voldoet***

Duurzaamheidscontrole (scheurwijdte):

$\sigma_{s,qp;x}$	=	$(q_k/q_{Ed})*(A_{s,req}/A_{s,prov})*fyd$	=	87	N/mm²	hoge aanhechting
$s_{rmax;x}$	=	150 mm				buiging
stortsleuf	=	50 mm				lange duur

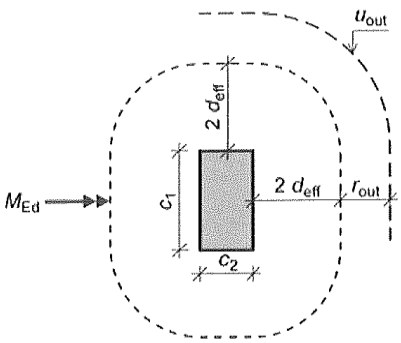
Volgens berekening					*Volgens tabellen*				***Scheurwijdte Voldoet***
$w_{k\ toelaatbaar}$	=	0,3	mm		$Ø^*_{s;max;x}$	=	37,3	mm >	8 mm Voldoet
$w_{k\ optredend;\ x}$	=	0,10	mm <	0,3 mm Voldoet	$s_{max;x}$	=	350,0	mm >	150 mm Voldoet

$\sigma_{s,qp;y}$	=	$(q_k/q_{Ed})*(A_{s,req}/A_{s,prov})*fyd$	=	87	N/mm²
$s_{rmax;y}$	=	150 mm			

Volgens berekening					*Volgens tabellen*				***Scheurwijdte Voldoet***
$w_{k\ toelaatbaar;y}$	=	0,3	mm		$Ø^*_{s;max;y}$	=	37,3	mm >	8 mm Voldoet
$w_{k\ optredend;y}$	=	0,10	mm <	0,3 mm Voldoet	$s_{max;y}$	=	350,0	mm >	150 mm Voldoet

Pons controle:

$d_{eff;gem}$	=	157 mm	ρ1 =	0,214	
b;x	=	1028,00 mm	b;y =	1028,00	mm
k	=	2,000	$\nu_{Rd;c}$ =	0,389	N/mm²
β	=	1,29	ν_{min} =	0,443	N/mm²
u_0	=	1600,0 mm	$\nu_{Rd;max}$ =	3,680	N/mm²
$F_{ed;max;poer}$	=	209,43 kN			



Controle t/m 2D

	2d	1,5d	1d	0,5d	
u_1	3522,0	3042,0	2561,0	2080,0	mm
A_{red}	0,972	0,711	0,489	0,305	m²
$V_{Ed;red}$	7,5	13,0	17,6	21,4	kN
ν_{Ed}	0,018	0,035	0,057	0,085	N/mm²
ν_{Rd}	0,443	0,590	0,885	1,771	N/mm²
	Akkoord	**Akkoord**	**Akkoord**	**Akkoord**	

Controle direct naast de kolom

$\nu_{Ed;0}$ 0,143 N/mm² < ν_{Rd} = 2,944 N/mm² **Akkoord**

GEEN PONSWAPENING NODIG

9.5 Controle toelaatbare gronddruk en werkwijze grondverbetering

Controle toelaatbare gronddruk

De toelaatbare gronddruk dient gecontroleerd te worden middels handsonderingen waarbij de sondeerwaarde op 0,2 m diepte ≥ 2,0 Mpa en op 0,4 m diepte ≥ 4,0 Mpa moet zijn
eventuele minder draagkrachtige lagen onder het gemiddelde ontgravingniveau moeten verwijderd worden.

De grondwaterstand dient verlaagd te worden tot minimaal 0,5 m onder het ontgravingniveau. Vervolgens de bouwput aanvullen met schoon zand, in lagen van 30 cm elk. Deze lagen afzonderlijk aftrillen tot een sondeerwaarde van qc ≥ 3,0 MPa op 0,3 m diepte.

Werkwijze grondverbetering

1. De ontgraving voor de grondverbetering weer aanvullen met schoon zand in lagen van 300mm dikte, waarbij iedere laag verdicht dient te worden met een mechanische trilplaat met een slaggewicht van 500kg. Dit aantrillen dient te geschieden in 4 gangen per laag, welke om en om haaks op elkaar moeten worden uitgevoerd.
2. De aanvulling in den droge uitvoeren; zo nodig de grondwaterstand verlagen tot 500mm onder het ontgravingsniveau.
3. Het zandpakket onder de funderingsstroken dient een oplopende sondeerwaarde te hebben van 10 kgf/cm² per 10 cm diepte (1 N/mm² per 100mm diepte) dus bijvoorbeeld: 25 kgf/cm² op 25 cm en 40 kgf/cm² op 40 cm diepte.
4. Indien geen grondverbetering wordt toegepast, de bouwput natrillen zodat aan bovenstaande eis wordt voldaan.
5. Door het lostrillen van de bovenkant van het zandpakket dient ter plaatse van de funderingsstroken het losse zand verwijderd te worden. Daarom de grondverbetering 30mm hoger aanbrengen aangegeven.
6. Het zandniveau aanvullen tot bovenkant funderingsstrook of tot minimale gronddekking is bereikt.

Bijlage I: Toetsingsprotocol stukken tijdens UITVOERINGSFASE

Controlerondes

Uitgangspunt is dat de controle van Snetselaar in twee rondes plaatsvindt. Het aanbieden en retourneren van de stukken vindt alleen digitaal plaats in pdf-formaat.

1e controleronde

Bij de eerste controle worden de stukken gecontroleerd op constructieve uitgangspunten en onderlinge samenhang. Snetselaar controleert geen maatvoering, vorm, esthetische aspecten en hoeveelheden.

2e controleronde

De tweede controle behelst uitsluitend de juiste verwerking van opmerkingen van Snetselaar en nader verstrekte gegevens bij de eerste controle.

Kosten van meer dan 2 controlerondes

Indien meer dan twee controles nodig zijn vanwege onvolkomenheden, onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van verstrekte gegevens, zal de aannemer hiervan op de hoogte worden gesteld. Dan zullen de kosten van deze extra controlewerkzaamheden na prijsopgave en schriftelijke goedkeuring bij de aannemer in rekening worden gebracht.

Verwerkingstijd controles

Voor de controle door Snetselaar van door de aannemer verstrekte tekeningen en berekeningen moet een verwerkingstijd van 5 werkdagen worden aangehouden. De controletijd kan in overleg met Snetselaar worden gereduceerd. Dit moet expliciet worden overeengekomen en kan slechts op basis van een gegevensverstrekkingschema waarin te controleren documenten in documentensets van geschikte omvang zijn gedoseerd.

Indienen definitieve stukken gemeente

Aangeleverde definitieve stukken worden door Snetselaar aangeleverd aan de gemachtigde partij, die het vervolgens indient bij het digitale loket van Bouw- en Woningtoezicht.

Bijlage II: Demarcatielijst advieswerkzaamheden UITVOERINGSFASE

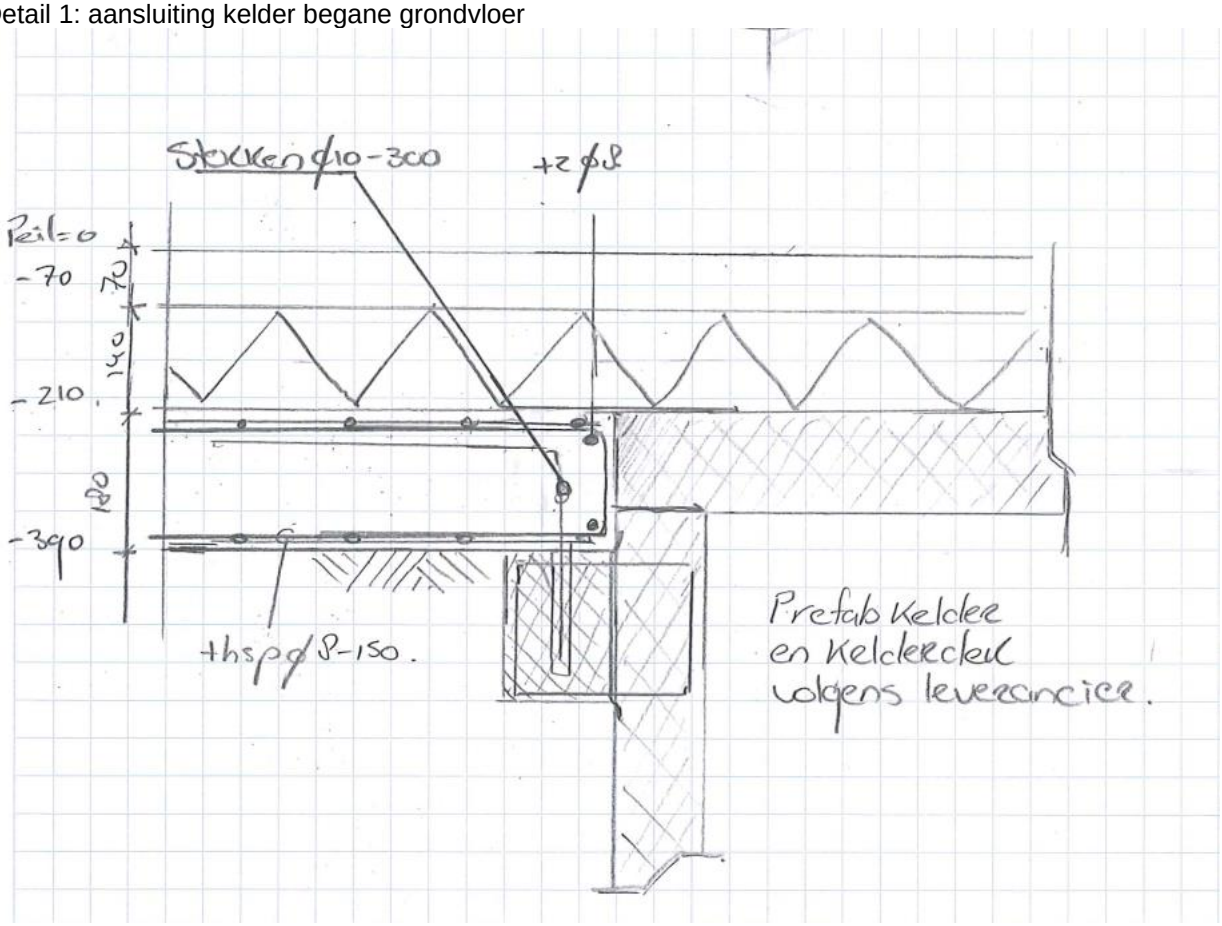
X = wordt indien constructie van toepassing verzorgd door of in opdracht van

c = controle indien constructie van toepassing volgens hoofdopdracht Snetselaar

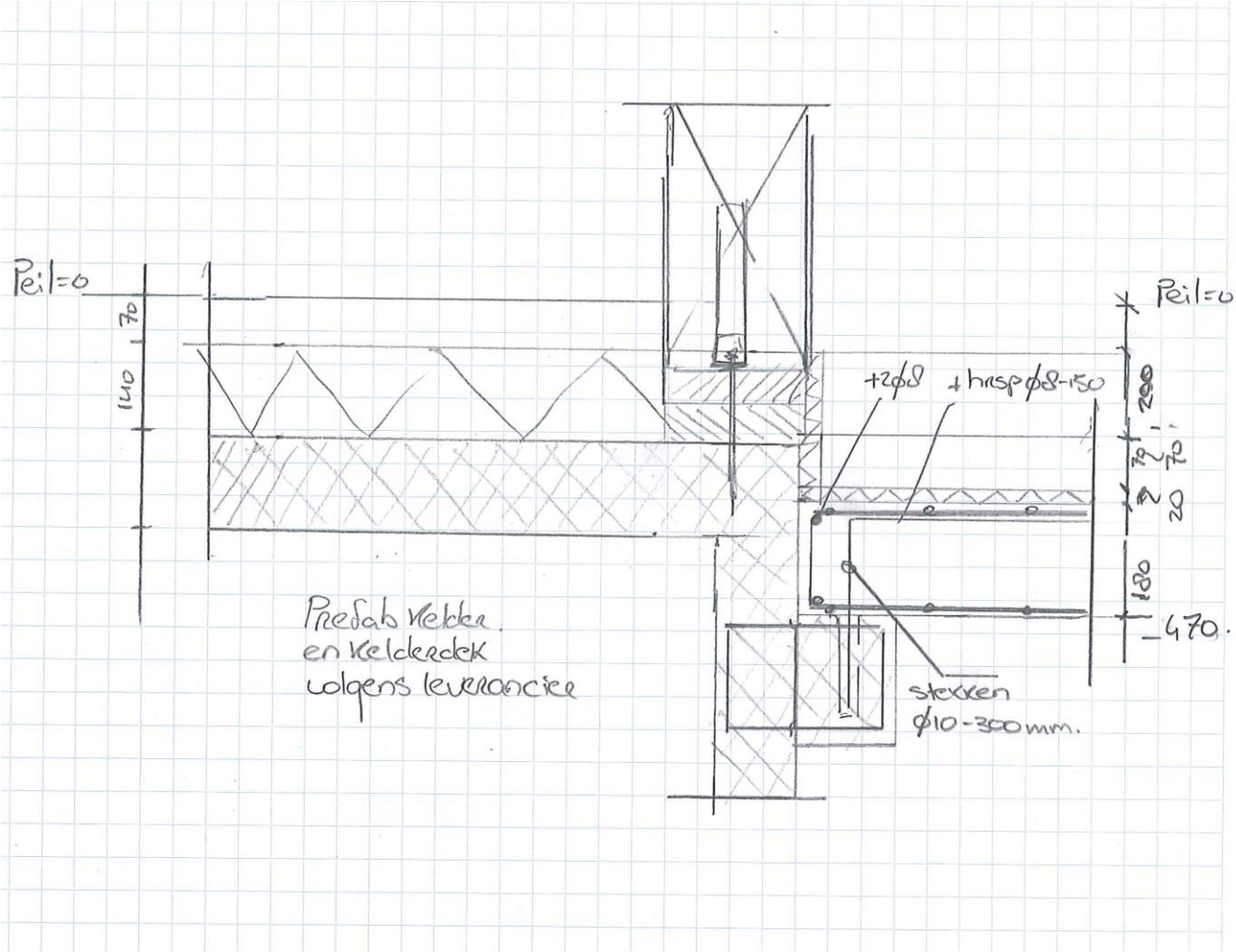
	Snetselaar	Aannemer
Algemeen		
Berekening en tekening alternatieven of ontwerpwijzigingen		X
Hulpconstructies bouwfase zoals bijvoorbeeld: onderstempelingen, bekistingsconstructies, schoren, kraanfundaties, kerende constructies, e.d.		X
Advies met betrekking tot oplossen bouwfouten		X
Fundering		
Tekening en berekening paalwapening	c	X
Paalafwijkingen beoordelen	X	
Berekening en tekening maatregelen bij te grote paalafwijkingen		X
Verwerken consequenties obstakels in de ondergrond		X
Beoordeling heikalender	X	
Advies maatregelen bij afwijkende kalenderwaarden		X
Controle akoestische rapportage palen	X	
Advies maatregelen bij afwijkende akoestische resultaten		X
In het werk gestort beton		
Beoordeling gecoördineerde sparingstekeningen / leidingdoorvoeren fundering	X	
Advies benodigde maatregelen bij sparingen		X
Tekeningen wandwapening niet zijnde kelderwanden of keerwanden	c	X
Prefab beton		
Overzichtstekening elementindeling en vormtekeningen elementen	c	X
Berekening en tekening wapening druklaag kanaalplaten indien niet op constructietekeningen vermeld.	c	X
Wapeningstekeningen en wapeningsberekeningen incl. leidingverloop en sparingen (bij breedplaatvloeren inclusief geïntegreerde betonbalken)	c	X
Aansluitingen dezelfde prefab onderdelen onderling en op fundering	c	X
Aansluitingen prefab onderdelen aan overige constructiedelen	c	X
Controle berekeningen en tekeningen op constructieve uitgangspunten	X	
Controle berekeningen en tekeningen op constructieve samenhang met andere constructiedelen	X	
Staalconstructie		
Werkplaatstekeningen (Snetselaar controleert alleen overzichtstekeningen)	c	X
Berekeningen en tekeningen belangrijke verbindingsdetails incl. ankers- en voetplaten	c	X
Berekeningen en tekeningen stalen dakplaten en/of stalen gevelbeplating	c	X
Houtconstructies		
Werktekeningen (Snetselaar controleert alleen overzichtstekeningen)	c	X
Berekeningen en tekeningen belangrijke verbindingsdetails incl. ankers	c	X
Werktekeningen prefab dakplaten/kapconstructies met plaatindeling en detaillering + berekening	c	X
Berekening en tekeningen HSB-wanden of gevelelementen	c	X
Steenconstructies		
Uitwerking dragende wanden	c	X
Dilatatieadvies gevelmetselwerk (Snetselaar controleert alleen bouwtechnische dilataties)	c	X
Bouwkundige constructies		
Advies niet dragende binnenwanden		X
Advies niet dragende binnenspouwbladen		X
Advies buitenspouwbladen, gevelbekledingen en geveldichtingen		X
Advies lateien boven sparingen die uitsluitend bovenliggend metselwerk dragen		X
Berekening en tekening metselwerkopvangconstructies / geveldragers	c	X
Advies puien, kozijnen, deuren en ramen inclusief het bijbehorende glas		X
Berekening en tekening stalen trappen en roostervloeren met bijbehorende bordessen	c	X
Berekening en tekening stalen borstweringssteunen, balustrades en hekwerken	c	X
Advies betonnen afdekbanden, waterslagen, raamdorpels etc.		X
Advies brandwerende voorzieningen		X
Adviezen overige bouwkundige constructies		X

Bijlage III: Technische bladen

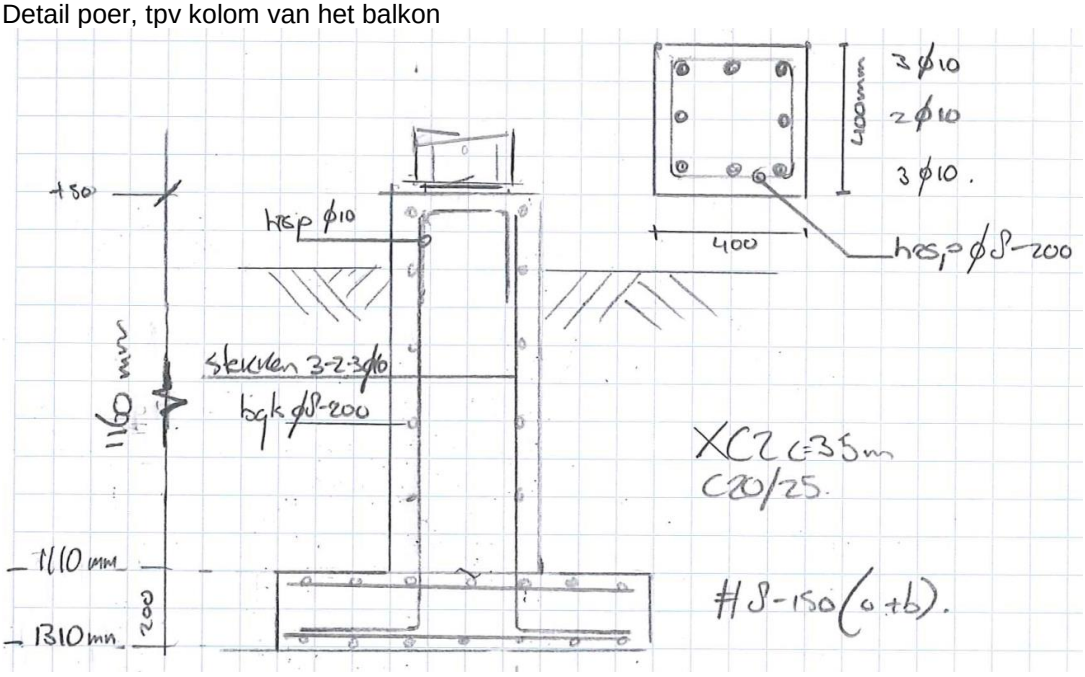
Detail 1: aansluiting kelder begane grondvloer



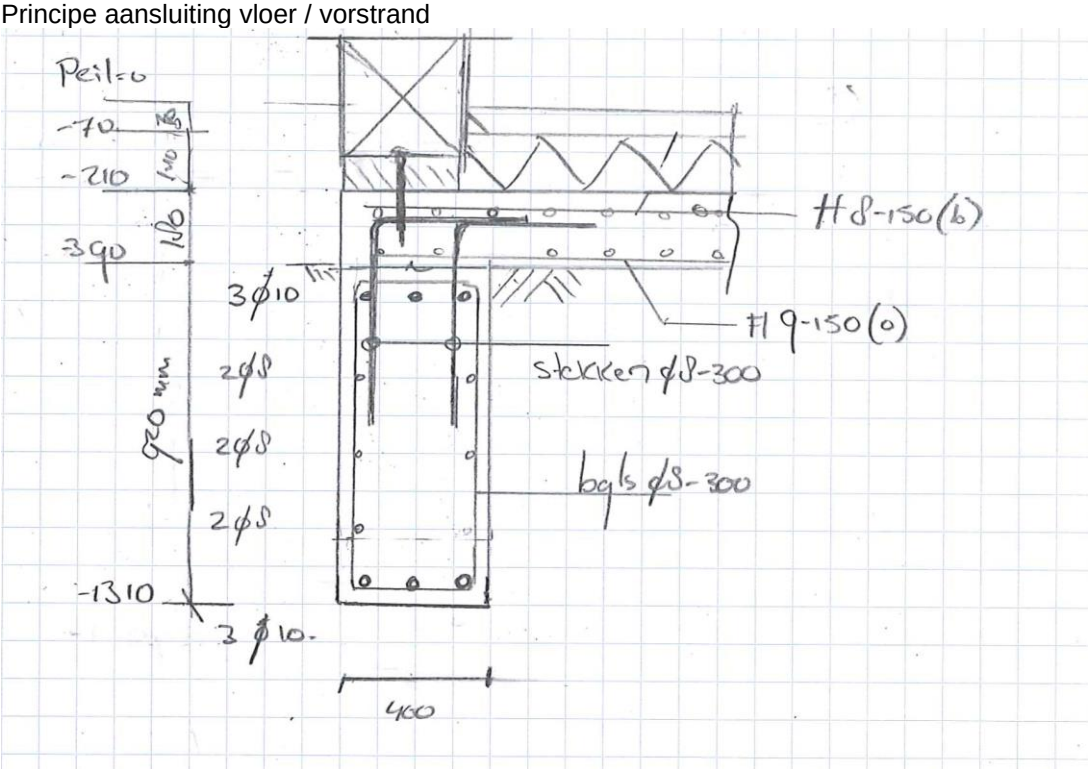
Detail 2:
Aansluiting kelder / vloer garage

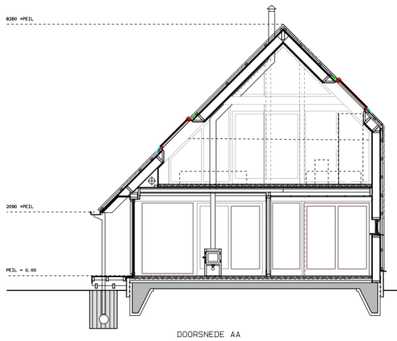


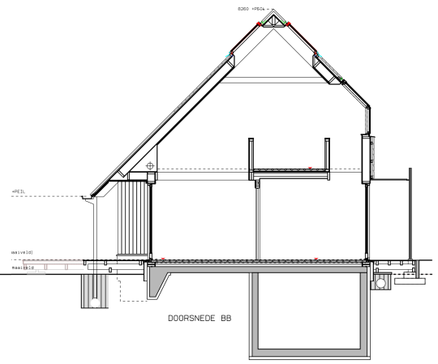
Detail 3:
Detail poer, tpv kolom van het balkon

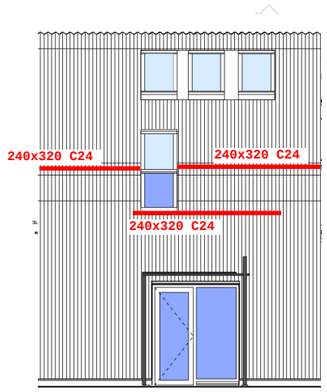


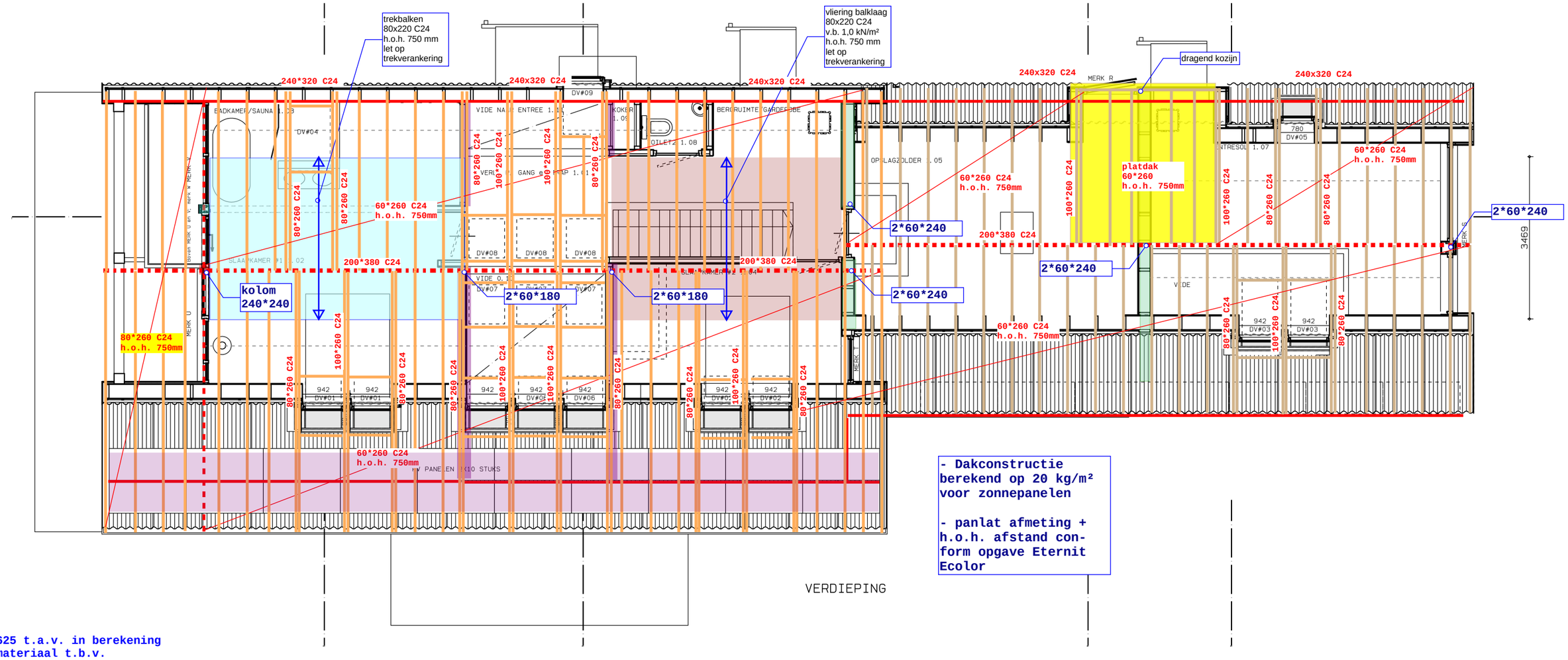
Detail 4:
Principe aansluiting vloer / vorstrand











- Dakconstructie berekend op 20 kg/m² voor zonnepanelen

- panlat afmeting + h.o.h. afstand conform opgave Eternit Ecolor

HSB wanden

Begane grond
60*240 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

verdieping
60*240 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

dragende binnenwanden
60*180 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

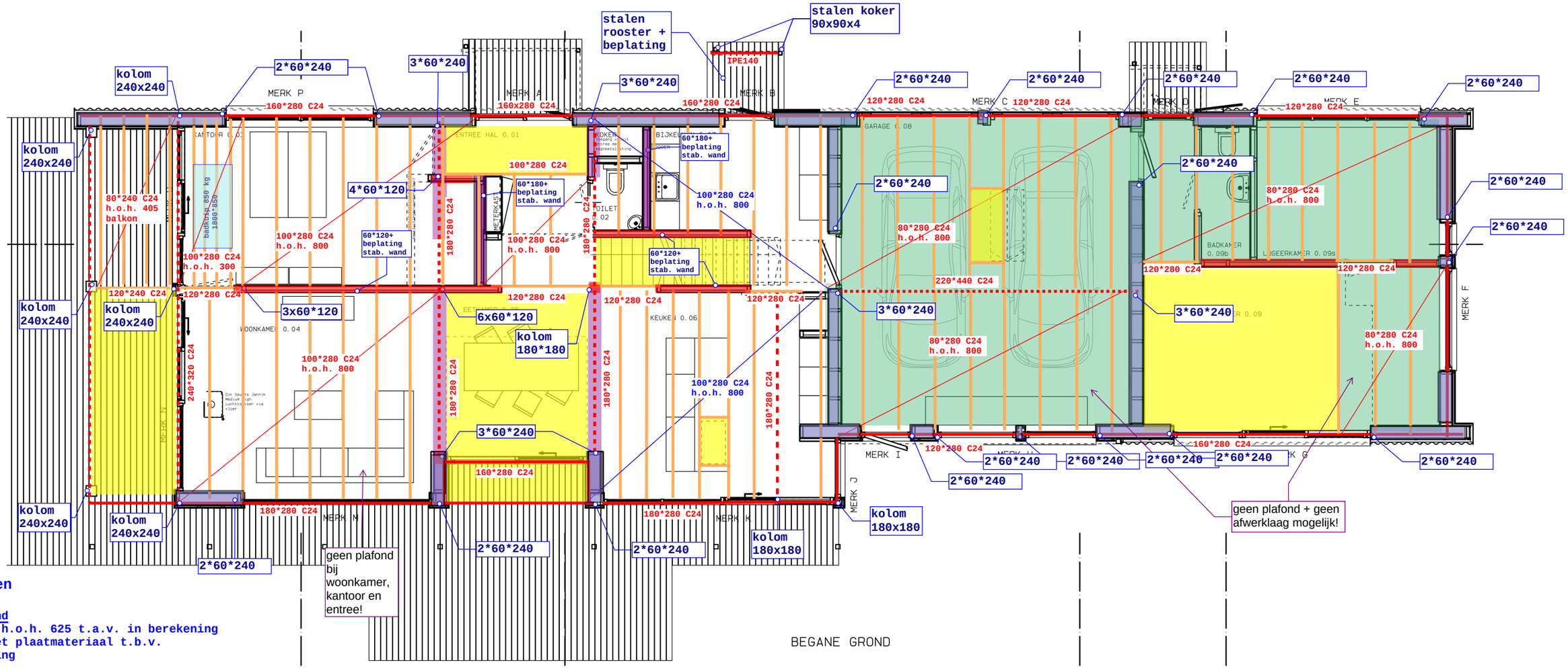
balklagen verankeren tegen opwaaien

kap

Voorlopig

05-04-2018 S-7205 TB Blad 3/3 JvM

SNETSELAAR
Constructieve Ingenieurs
Galileïlaan 36, EDE
Tel.: 0318 62 71 62
www.snetselaar.nl



HSB wanden

Begane grond
60*240 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

verdieping
60*240 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

dragende binnenwanden
60*180 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

60*120 C24 h.o.h. 625 t.a.v. in berekening
bekleden met plaatmateriaal t.b.v. schijfwerking

balklagen verankeren tegen opwaaien

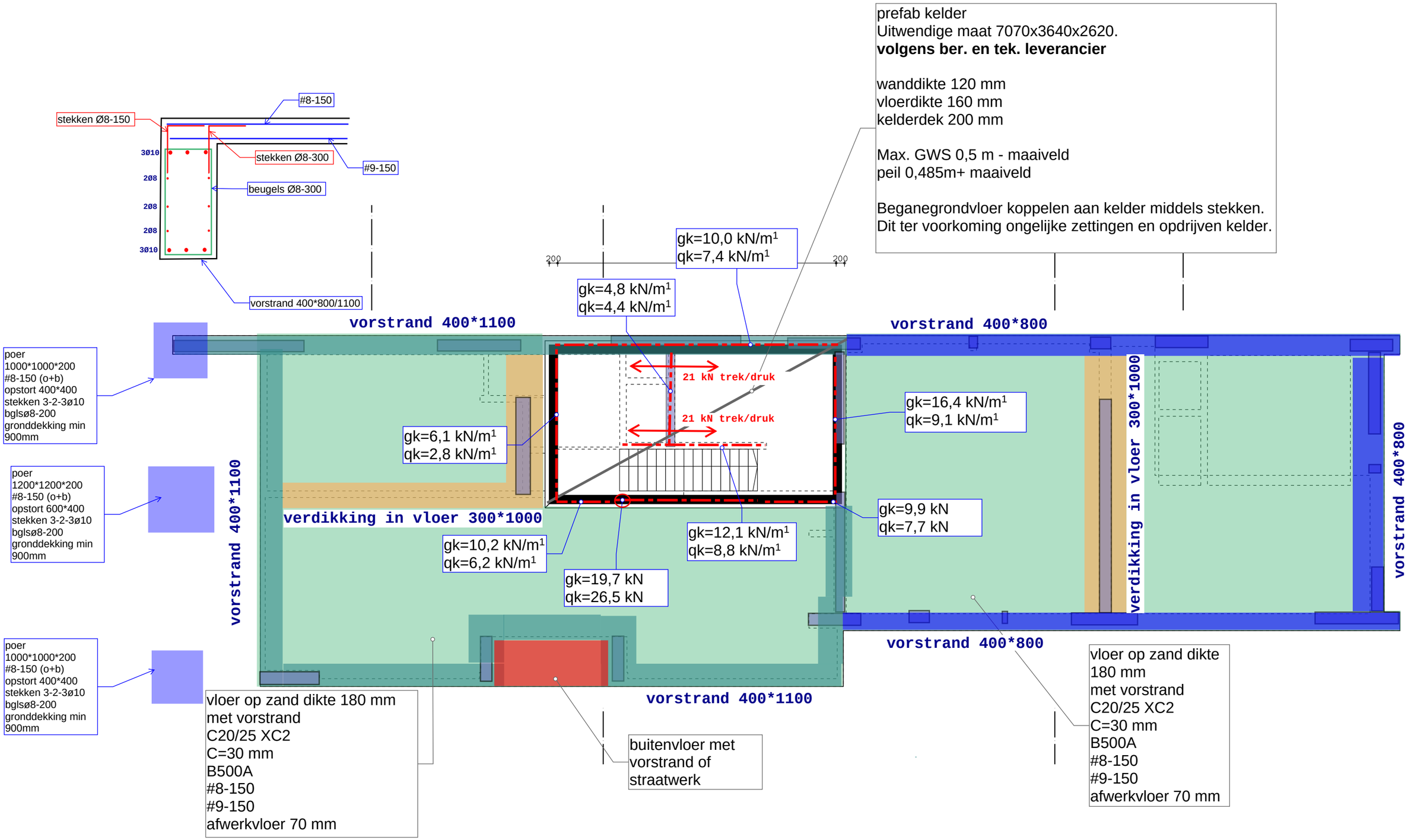
balklaag
afwerklaag 70 mm cementdekvloer
plaatmateriaal voor schijfwerking
v.b. 2,25 kN/m2

1e verdiepingsvloer

Voorlopig

05-04-2018 S-7205 TB Blad 2/3 JvM

SNETSELAAR
Constructieve Ingenieurs
Galileïlaan 36, EDE
Tel.: 0318 62 71 62
www.snetselaar.nl



Controle toelaatbare gronddruk

De toelaatbare gronddruk dient gecontroleerd te worden middels handsonderingen waarbij de sondeerwaarde op 0,2 m diepte ≥ 2,0 Mpa en op 0,4 m diepte ≥ 4,0 Mpa moet zijn eventuele minder draagkrachtige lagen onder het gemiddelde ontgravingniveau moeten verwijderd worden.

De grondwaterstand dient verlaagd te worden tot minimaal 0,5 m onder het ontgravingniveau. Vervolgens de bouwput aanvullen met schoon zand, in lagen van 30 cm elk. Deze lagen afzonderlijk aftrillen tot een sondeerwaarde van qc ≥ 3,0 MPa op 0,3 m diepte.

beton: C20/25 XC2 c=30mm

Fundering + begane grond

05-04-2018 S-7205 TB Blad 1/3 JvM

SNETSELAAR
Constructieve Ingenieurs
Galileïlaan 36, EDE
Tel.: 0318 62 71 62
www.snetselaar.nl

Bijlage IV: Sonderingsrapport

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**sondeeronderzoek** **Boshuisweg nr. 7 te Vierakker**
Opdrachtgever:	**dhr. S. van Soest**
Datum:	**3 maart 2016**
Projectnummer:	**16-B3617**

Onderwerp:	**sondeeronderzoek** **Boshuisweg nr. 7 te Vierakker**
Datum:	3 maart 2016
Projectnummer:	16-B3617

in opdracht van	dhr. S. van Soest Dorpsstraat 18a 7218 AG Almen
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4
2 Veldwerkzaamheden 4

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Sondeergrafieken
3. Boorbeschrijving

1 INLEIDING

In opdracht van dhr. S. van Soest is in maart 2016 door Sigma Bouw & Milieu een sondeeronderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Boshuisweg nr. 7 te Vierakker.
In de vorm van dit rapport doen wij u de resultaten toekomen.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

Het grondonderzoek heeft bestaan uit het maken van 6 sonderingen en één handboring.

Het uitzetten en waterpassen van de sondeerlocaties werd door Sigma Bouw & Milieu verzorgd.
De betreffende punten zijn aangegeven op de bijgevoegde situatietekening (bijlage 1).
De diepte op de sondeergrafieken is gegeven in meters ten opzichte van referentie.

De hoogtebepaling van de onderzoeklocaties in het terrein is uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vaste referentiehoogte. De gerapporteerde hoogtes zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

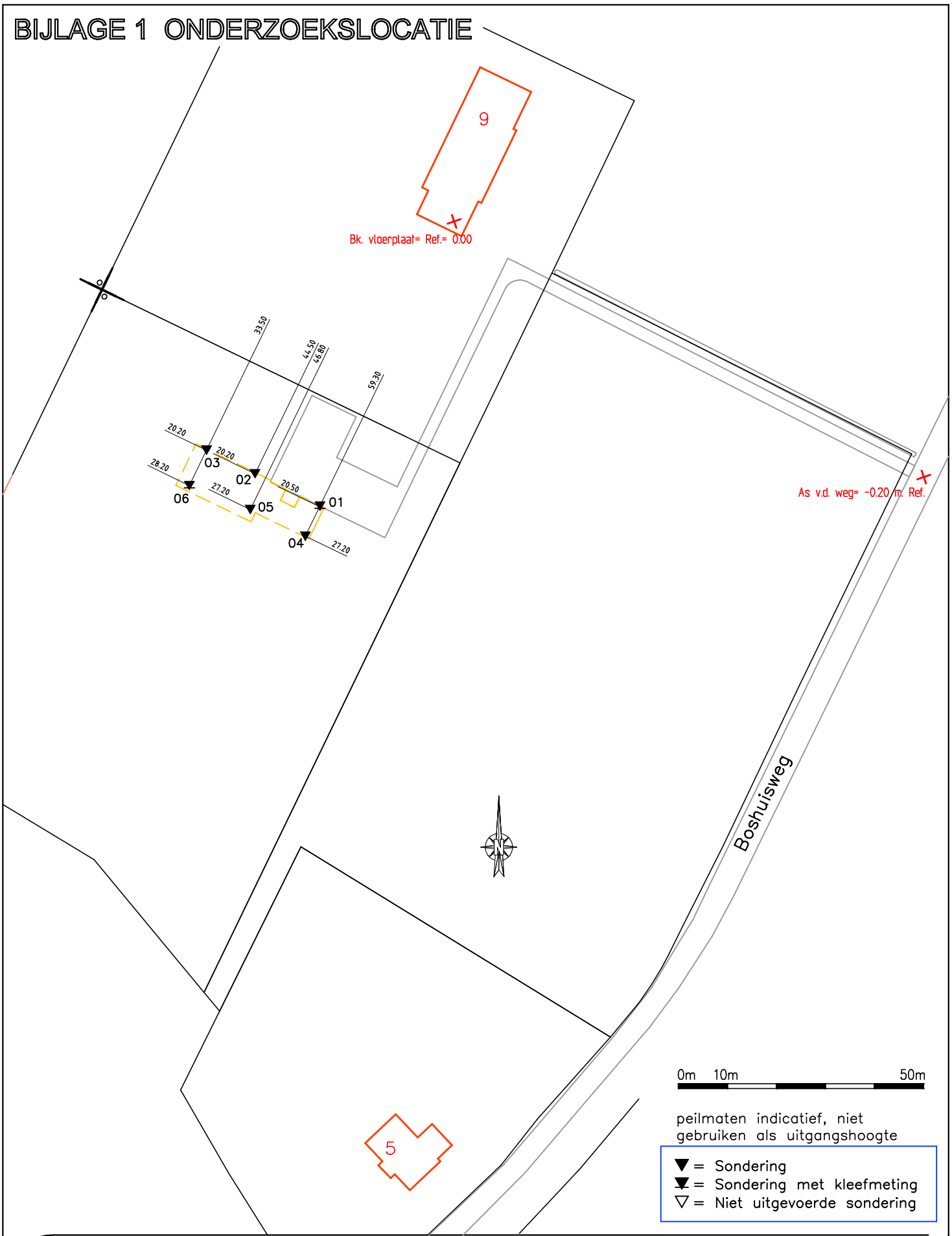
De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische conus overeenkomstig norm NEN 5140. Met de elektrische conus vindt een directe en continue meting plaats van zowel de weerstand aan de conuspunt als van de wrijving langs de kleefmantel. De verhouding tussen wrijvingsweerstand en de conusweerstand is het zogenaamde wrijvingsgetal.
Het wrijvingsgetal heeft voor iedere grondsoort een specifieke waarde, waardoor een goede identificatie voor de laagopbouw wordt verkregen. Deze identificatie is indicatief en alleen geldig voor lagen onder de grondwaterstand.
Bij sondering 01 en 06 werd behalve de conusweerstand tevens de plaatselijke mantelwrijving gemeten.

De conus is voorzien van een hellingmeter. In de sondeergrafieken is de diepte gecorrigeerd voor de gemeten afwijking in de verticaal.

De resultaten van de sonderingen zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken 01 t/m 06.

Tevens is er één handboring uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de grondwaterstand en de classificatie van de bovenlagen.
Opgemerkt wordt dat de bepaling van de grondwaterstand een éénmalige waarneming betreft.
De freatische grondwaterstand varieert en is afhankelijk van het neerslagoverschot, de bodemopbouw en de afstand tot open water.
De resultaten van de handboring zijn gepresenteerd op de boorstaat (bijlage 3).

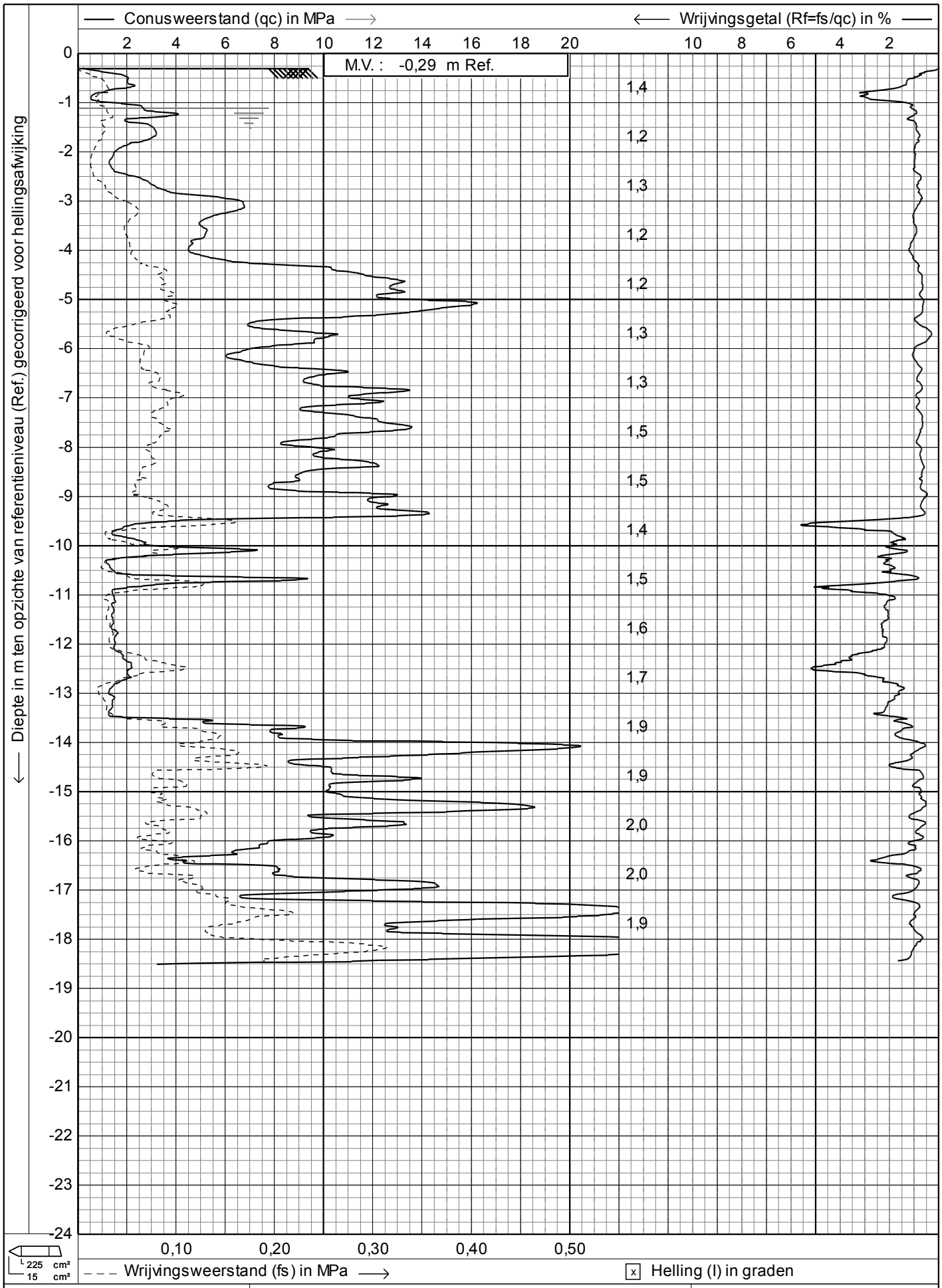
BIJLAGE 1 ONDERZOEKSLOCATIE



SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 659 128
http://www.sigma-bm.nl
Vakgebieden :
Bouw
Milieu

project:	Boshuisweg 7 te Vierakker
opdrachtgever:	dhr. S. van Soest
onderdeel:	BIJLAGE

datum:	schaal:	werknr.:	bladnr.:
03-03-2016	1:1000	16-B3617	1



Sondering volgens NEN 5140, cylindrisch elektrisch

Project : **BOSHUISWEG 7**

Locatie : **VIERAKKER**

Datum : **2-3-2016**

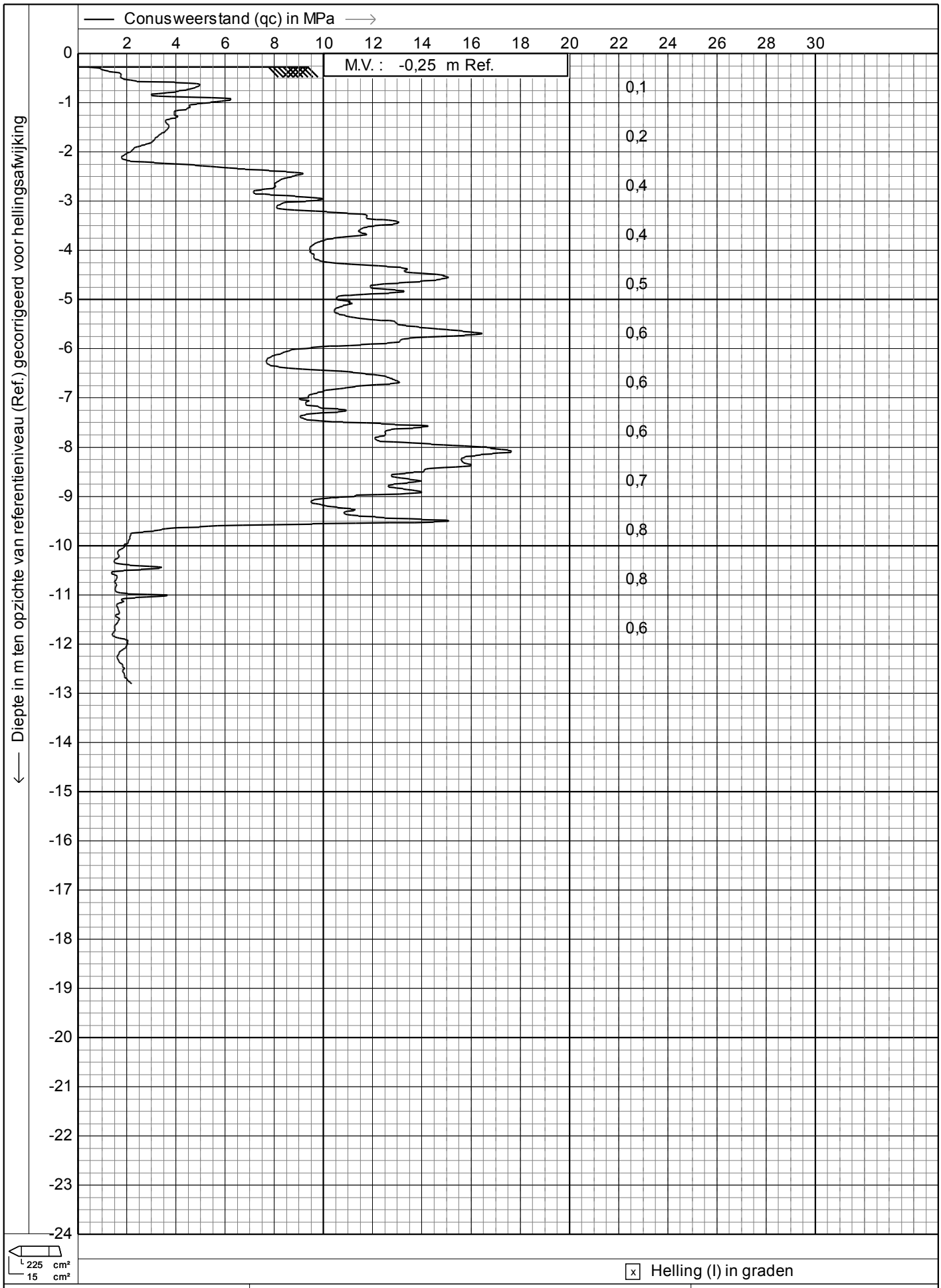
Conusnr. : **S15CFII.S09002**

Projectnr. : **16-B3617**

Sondeernr.: **01** **1/1**

SIGMA Bouw & Milieu

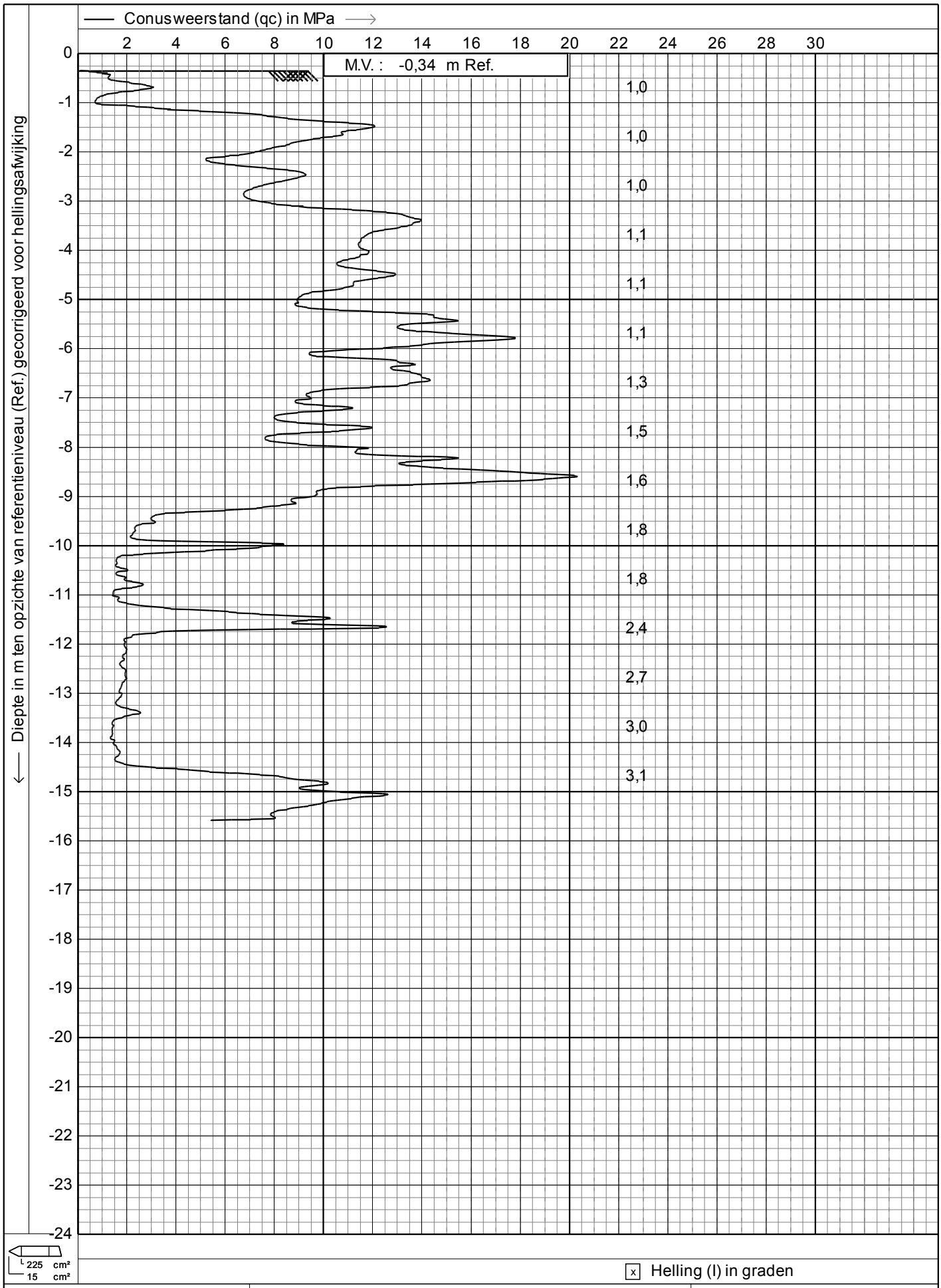
1.45



Sondering volgens NEN 5140, cylindrisch elektrisch	Datum	: **2-3-2016**
Project : **BOSHUISWEG 7**	Conusnr.	: **S15CFII.S09002**
	Projectnr.	: **16-B3617**
Locatie : **VIERAKKER**	Sondeernr.: **02**	**1/1**

SIGMA Bouw & Milieu

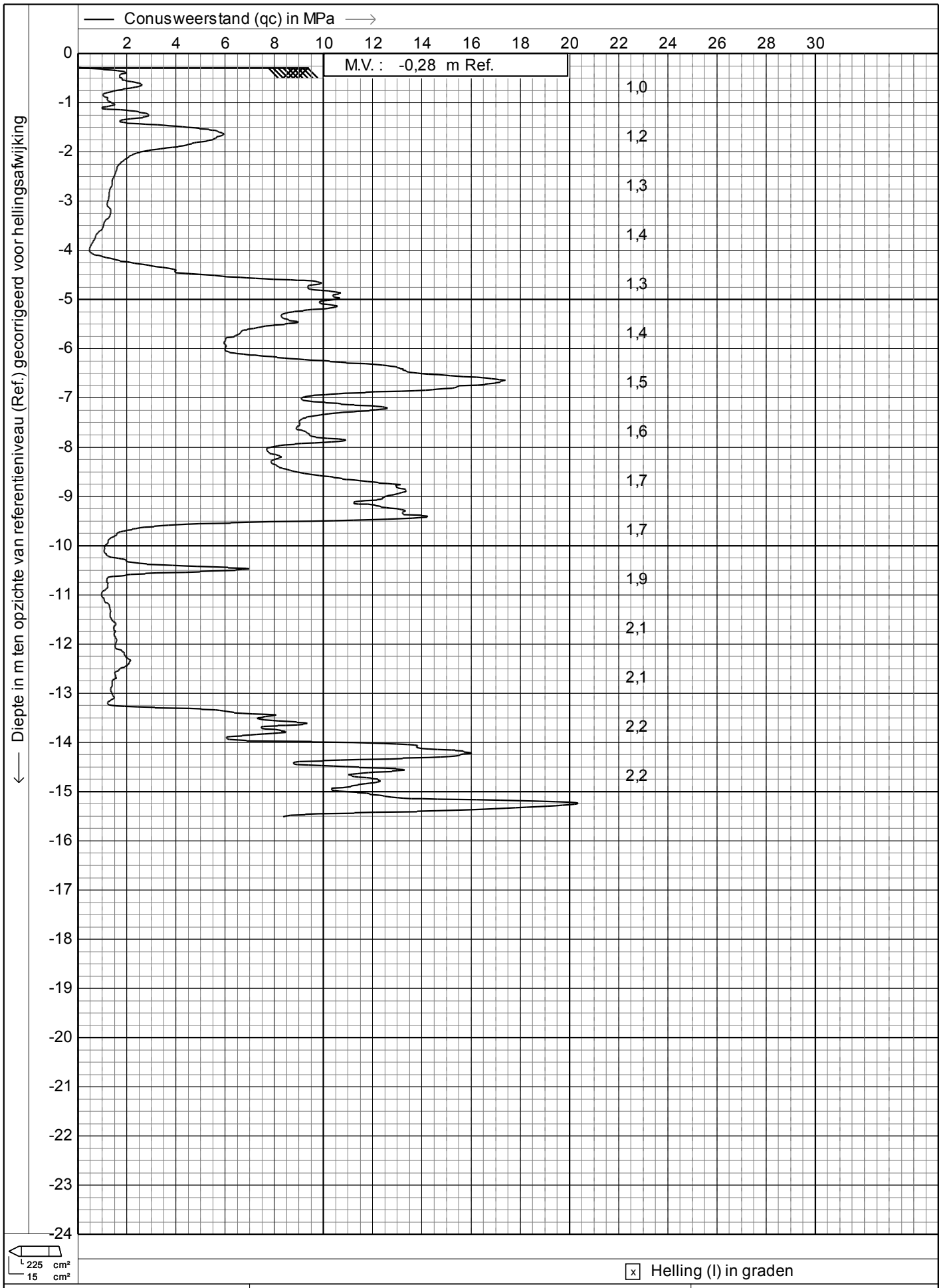
1.45



Sondering volgens NEN 5140, cylindrisch elektrisch	Datum	: **2-3-2016**
Project : **BOSHUISWEG 7**	Conusnr.	: **S15CFII.S09002**
	Projectnr.	: **16-B3617**
Locatie : **VIERAKKER**	Sondeernr.: **03**	**1/1**

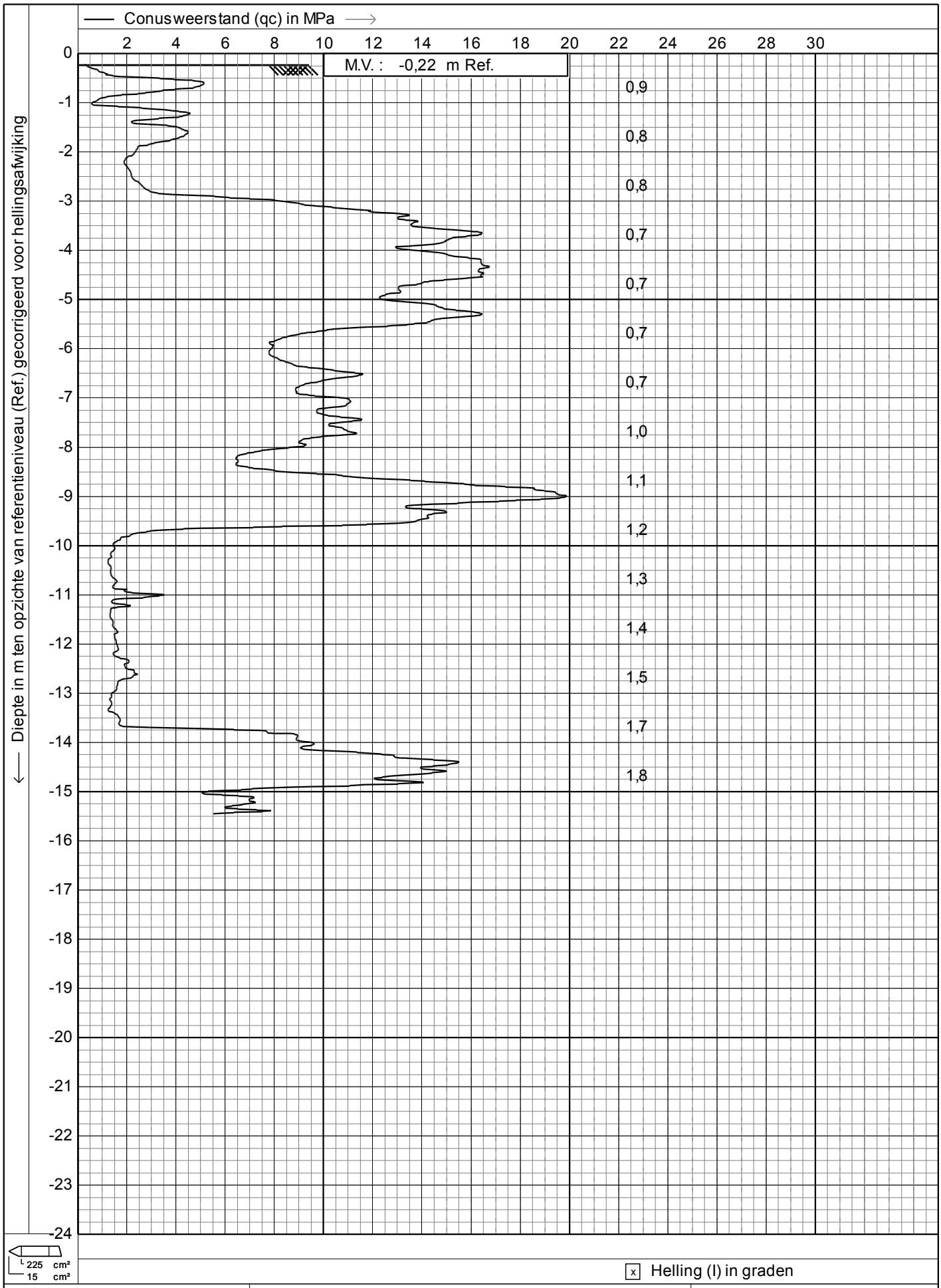
SIGMA Bouw & Milieu

1.45



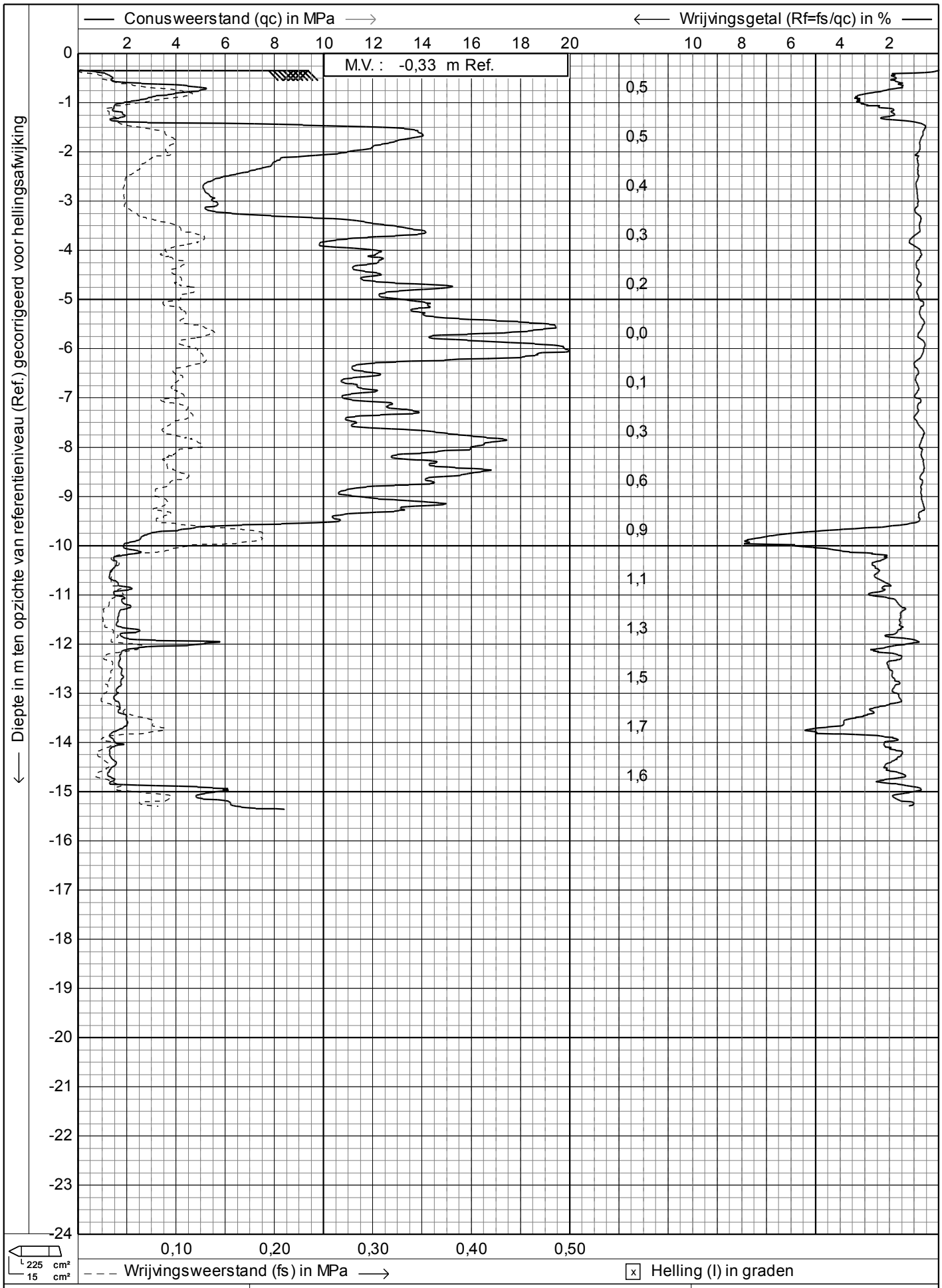
SIGMA Bouw & Milieu	Sondering volgens NEN 5140, cylindrisch elektrisch	Datum	: **2-3-2016**
		Conusnr.	: **S15CFII.S09002**
	Project : **BOSHUISWEG 7**	Projectnr.	: **16-B3617**
	Locatie : **VIERAKKER**	Sondeernr.: **04**	**1/1**

1.45



SIGMA Bouw & Milieu	Sondering volgens NEN 5140, cylindrisch elektrisch	Datum : **2-3-2016**	
	Project : **BOSHUISWEG 7**	Conusnr. : **S15CFII.S09002**	
		Projectnr. : **16-B3617**	
	Locatie : **VIERAKKER**	Sondeernr.: **05**	**1/1**

1.45



Sondering volgens NEN 5140, cylindrisch elektrisch

Project : **BOSHUISWEG 7**

Locatie : **VIERAKKER**

Datum : **2-3-2016**

Conusnr. : **S15CFII.S09002**

Projectnr. : **16-B3617**

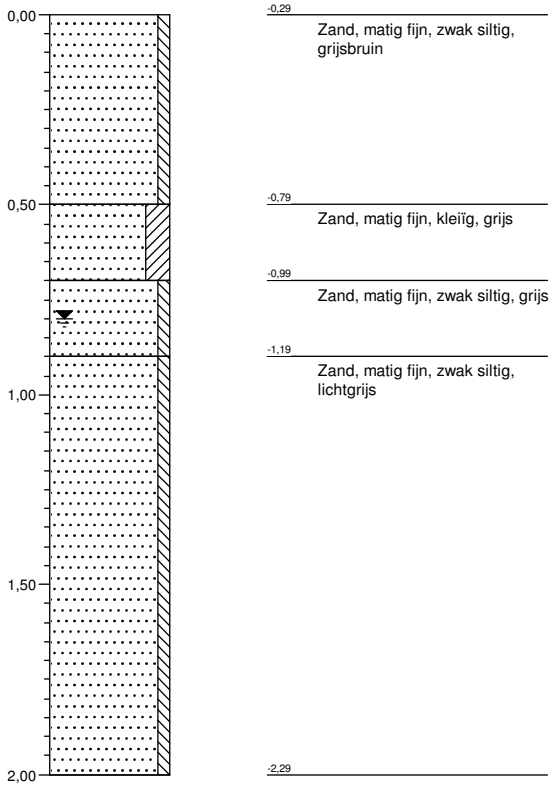
Sondeernr.: **06** **1/1**

SIGMA Bouw & Milieu

1.45

BIJLAGE 3

boring tpv. sondering 01	-0,29 meter Ref.
	gws= 80 cm - mv.



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water