

Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl



Statische berekeningen t.b.v. :
9 waterwoningen plan Valkhof
te Souburg Noord
i.o.v. Marsaki

Ordernummer : 173837

Opdrachtgever : Bouwgroep Peters bv
Middelburg

Berekend door : M. Loppies

Gecontroleerd :

Datum : 24 januari 2019
Gewijzigd : 13 juni 2019
:
:

Tekeningen : B-1 + B-2

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Inhoudsopgave

omschrijving	pagina
Inleiding	1
Constructieve opzet	1
Gewijzigd	1
Algemeen	2 - 3
Belastingaannee	4 - 5
Fundering; schema's tbv Technosoft balkenroosters	6 - 7
Fundering blok 1; aslasten tbv invoer Technosoft balkenroosters	8 - 16
Fundering; paalbelastingen volgens Technosoft balkenroosters	17 - 18
Staalconstructie	19 - 37
Houtconstructie	38 - 62

Bijlagen:

- Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 1 (woning 1 t/m 4)
- Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 2 (woning 5 t/m 9)
- Bijlage C : Sondeerrapport Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.
opdrachtnr 180612 d.d. 8-11-2018
- Funderingsadvies

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Inleiding

In dit rapport worden de constructieve uitgangspunten vastgelegd van negen waterwoningen. De negen woningen bestaan uit een blok van vier en een blok van vijf woningen.

Constructieve opzet

De hoofddraagconstructie bestaat uit een staalconstructie met betonnen vloeren.

De constructie wordt als volgt opgebouwd:

- fundering: onderheid m.b.v. prefab betonpalen met betonnen balkenrooster;
- begane grondvloer: geïsoleerde systeemvloer;
- terrasvloer achterzijde: houten balklaag;
- verdiepingsvloer: breedplaatvloer;
- plat dak: breedplaat (nivo 1) / houten balklaag (nivo 2);
- dragende wanden: kalkzandsteen (begane grond) / hsb (dak opbouw);
- buitengevel: metselwerk.

Tevens zijn er stalen balken in de vloeren opgenomen boven de grote puien.

De stabiliteit wordt verzorgd door de schijfwerking van de vloeren en de wanden.

Gewijzigd

13 juni 2019; Fundering as D blok1 en blok 2.

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Algemeen

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

Gebouwcategorie : **A1** woning

ψ -factoren: ψ_0 ψ_1 ψ_2 ξ -factor

0,4 0,5 0,3 0,89 reductie γ_g volgens NB tabel A1.2(B)

ontwerplevensduur: **50** jaar $\Rightarrow \psi_t = 1,00$

gevolgklasse: **CC1** $\Rightarrow K_{FI} = 0,9$

Uiterste grenstoestanden:

γ -factoren :	γ_G	γ_Q	γ_Q
	blijvend	verand.extr.	verand.gelijkt.
groep A (EQU)	1,10	1,50	1,50
groep B (STR)	1,22	0,00	1,35
groep B (STR)	1,08	1,35	1,35
groep C (GEO)	1,00	1,30	1,30

Bruikbaarheidsgrenstoestanden:

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

Belastingen:	G_{kar}	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	omschrijving c.q. opmerkingen
per m2 grondvlak	permanent [kN/m ²]	[kN/m ²]	opgelegde belasting [kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	
beg.grondvloer	4,48	2,95	1,18	1,48	0,89	
verdiepingsvloer	7,60	2,55	1,02	1,28	0,77	
dakvloer beton	7,00	1,00	0,00	0,20	0,00	
dakvloer hout / luifel	0,70	1,00	0,00	0,00	0,00	
terras	0,70	2,50	1,00	1,25	0,75	
wanden	[kN/m ³]	dikte [m]	[kN/m ²]			
gevelsteen	20,00	0,100	2,00			
spouwmuur	20,00	0,200	4,00			
kalkzandst. 100	20,00	0,100	2,00			CS12
kalkzandst. 120	20,00	0,120	2,40			CS12
kalkzandst. 150	20,00	0,150	3,00			CS12
kalkzandst. 2x120	20,00	0,240	4,80			CS12
glasleuning	5,00	0,100	0,50			
hsb / pui	5,00	0,100	0,50			
		b [mm]	h [mm]			
betonbalk	25,00	350	500			

Materialen :

Beton : kwaliteit **C20/25** milieuklasse : **XC4**
 betonstaal B **500**

Staal : staalsoort : **1** S235

Hout : klasse : **C18**
 klimaatklasse : **1**

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Sonderingsrapport : [Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.](#)
[opdrachtnr 180612 d.d. 8-11-2018](#)**Fundering :** paalfundering
 $F_{s,max;d} = 325,00$ kN
type paal : [betonpalen #220 mm, lang 12,00/11,25/10,75/10,25/9,75 m](#)
Peil : [0,54](#) m+NAP (0,25+REF)
paalpuntnivo : [12,00/11,25/10,75/10,25/9,75](#) m. - NAP**Veerkonstante palen:** $F_{s,max;d} = 325$ kN
type paal : [1](#) prefab betonpaal #
afmeting : [220](#) mm
lengte [m] : [12,00](#) m

 $F_{s;d;2} = 260$ kN
 $F_{s;n;k;d} = 20$ kN
paalkopzakking w_{1d2} : [5,5](#) mm
 $k_{rep} = 50909$ kN/m
 $k_d = 39161$ kN/m

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Belastingaannname

Onderdeel: windbelasting

windgebied = **2** Noord-Holland (rest), Groningen, Friesland, Flevoland, Zuid-Holland en Zeeland
 terreincategorie = **II** onbebouwd gebied =====> $z_0 = 0,20$ m.
 gebouwhoogte $h = 6,50$ m. tov maaiveld $z_{min} = 4,00$ m.
 gebouwlengte $L = 13,00$ m. $k_r = 0,21$ terreinfactor
 gebouwbreedte $B = 13,00$ m.

basiswindsnelheid $v_b = 27,0$ m/s =====> basis stuwdruk $q_b = 0,46$ kN/m²
 ruwheidsfactor $c_r(z) = 0,73$ =====> gemiddelde windsnelheid $v_m(z) = 19,68$ m/s
 orografiefactor $c_o(z) = 1,00$
 turbulentie-intensiteit $I_v(z) = 0,29$ blootstellingsfactor $c_e(z) = 1,60$

extreme stuwdruk $q_p(z) = 0,73$ kN/m²

Onderdeel: beg grondvloer

belasting per m² :				helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n				
klasse = A1 woning						dikte [mm]		s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]	
rib-cassettevloer						240		12,00	2,88	
zand-cementvloer						80		20,00	1,60	
scheidingswanden (2,0 < e.g. < 3,0 kN/m')						1,20 [kN/m ²]				
belasting per m² constructie [kN/m²] :										4,48
				ψ -factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
				ψ_0	ψ_1	ψ_2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :				0.4	0.5	0.3	2,95	1,48	0,89	4,48

vb = 1,75 kN/m²

Onderdeel: verdiepingsvloer

belasting per m² :				helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n				
klasse = A1 woning						dikte [mm]		s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]	
breedplaatvloer						240		25,00	6,00	
zand-cementvloer						80		20,00	1,60	
scheidingswanden (1,0 < e.g. < 2,0 kN/m')						0,80		[kN/m ²]		
belasting per m² constructie [kN/m²] :										7,60
				ψ -factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
				ψ_0	ψ_1	ψ_2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :				0,4	0,5	0,3	2,55	1,28	0,77	7,60

vb = 1,75 kN/m²

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: dakvloer beton

belasting per m ² :					helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n			
klasse = H daken (onderhoud/herstel)							dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]	
breedplaatvloer							240	25,00	6,00	
isolatie + dakbedekking									1,00	
					belasting per m ² constructie [kN/m ²] :					7,00
dakvlak groter dan 10 m ² ? ja			ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}	
			ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	
opgelegde belasting q _k :			0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00		
sneeuw s _k :		maatgevend	0,0	0,2	0,0	0,56	0,11	0,00		
belasting per m ² grondvlak [kN/m ²] :			0,0	0,2	0,0	1,00	0,20	0,00	7,00	

ivm sneeuwophoping tegen opbouw

Onderdeel: dakvloer hout /luifel

belasting per m ² :					helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n		
klasse = H daken (onderhoud/herstel)							dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]
houten balklaag								0,20	
isolatie + dakbedekking + zonnepanelen								0,50	
belasting per m ² constructie [kN/m ²]:								0,70	
dakvlak groter dan 10 m ² ? n			ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
			ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
opgelegde belasting q _k :		maatgevend	0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	
sneeuw s _k :			0,0	0,2	0,0	0,56	0,11	0,00	
belasting per m ² grondvlak [kN/m ²]:			0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	0,70

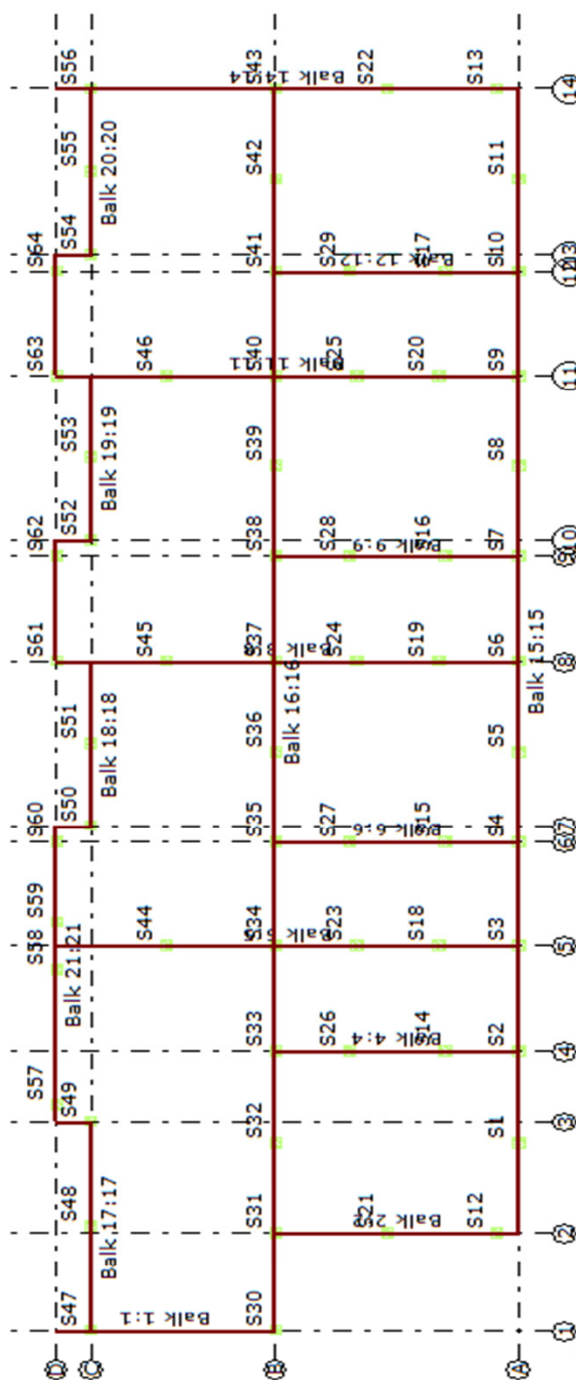
ivm sneeuwophoping tegen opbouw

Onderdeel: terras

belasting per m² :				helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) :		n
klasse = A-balkon balkon						dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]
houten balklaag met terrasdelen								0,70
belasting per m² constructie [kN/m² :								0,70
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m2]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m² :		0,4	0,5	0,3	2,50	1,25	0,75	0,70

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

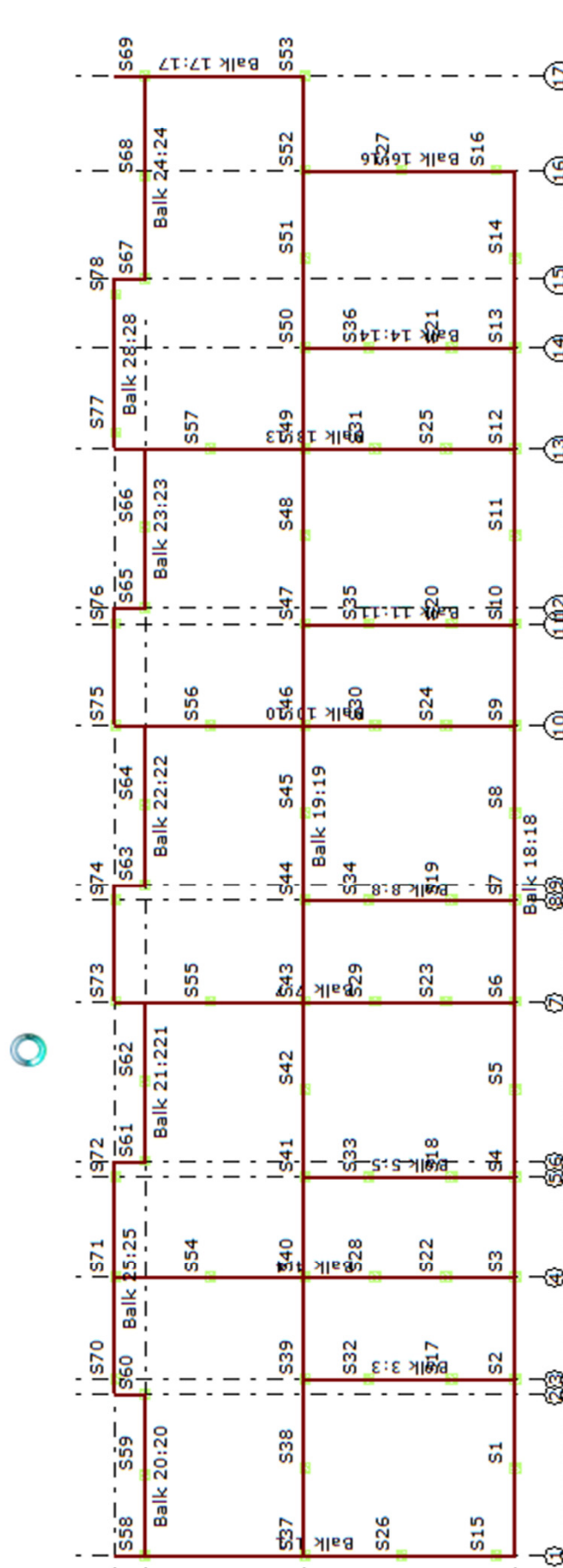
Fundering: schema tbv Technosoft balkenroosters



Blok 1 (woning 1 t/m 4)

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Blok 2 (woning 5 t/m 9)



Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Fundering blok 1; aslasten tbv invoer Technosoft balkenroosters
Opmerking: blok 2 gespiegeld uitvoeren met een extra tussenwoning en met grote hoekwoning a/d rechter zijde.

Onderdeel: as 1 puntlast uit luifel (as A/B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	1,60	1,60	2,56		0,00	0,00	1,79	1,79	
totaal :		G_{kar} 1,79	$G_{ongunstig}$ 1,79	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k,1}$ 2,56	$Q_{k,i}$ 0,00	Q_{freq} 0,00	Q_{quasi} 0,00	totaal : kN

Onderdeel: as 1 puntlast tussenkolom uit luifel (as A-B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	4,00	1,60	6,40		0,00	0,00	4,48	4,48	
totaal :		G_{kar} 4,48	$G_{ongunstig}$ 4,48	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k,1}$ 6,40	$Q_{k,i}$ 0,00	Q_{freq} 0,00	Q_{quasi} 0,00	totaal : kN

Onderdeel: as 1 (B - C)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 120	2,65	1,00		20,00	0,120	2,40	6,36	6,36	
totaal :		G_{kar} 13,36	$G_{ongunstig}$ 13,36	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k,1}$ 0,00	$Q_{k,i}$ 0,00	Q_{freq} 0,00	Q_{quasi} 0,00	totaal : kN/m

Onderdeel: as 1 (as C - D)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	1,70	1,00	4,25		2,13	1,28	1,19	1,19	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	3,50	1,00		20,00	0,200	4,00	14,00	14,00	
totaal :		G_{kar} 15,19	$G_{ongunstig}$ 15,19	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k,1}$ 4,25	$Q_{k,i}$ 0,00	Q_{freq} 2,13	Q_{quasi} 1,28	totaal : kN/m

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as 2 (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	2,95	1,00	8,70		4,35	2,61	13,22	13,22	
verdiepingsvloer	2,95	1,00	7,52		3,76	2,26	22,42	22,42	
dakvloer hout / luifel	4,55	1,00		0,00	0,00	0,00	3,19	3,19	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 120	2,65	1,00		20,00	0,120	2,40	6,36	6,36	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,62	1,62	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		53,80	53,80	0,00	16,23	0,00	8,11	4,87	kN/m

Onderdeel: as 3 (C - D)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	1,70	1,00	4,25		2,13	1,28	1,19	1,19	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 100	2,65	1,00		20,00	0,100	2,00	5,30	5,30	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		13,49	13,49	0,00	4,25	0,00	2,13	1,28	kN/m

Onderdeel: as 4/6/9/12 (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	4,65	1,00	13,72		6,86	4,12	20,83	20,83	
verdiepingsvloer	3,60	1,00	9,18		4,59	2,75	27,36	27,36	
dakvloer beton	2,10	1,00	2,10		0,42	0,00	14,70	14,70	
dakvloer hout / luifel	2,95	1,00		0,00	0,00	0,00	2,07	2,07	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	2,65	1,00		20,00	0,150	3,00	7,95	7,95	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,63	1,63	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		74,53	74,53	0,00	25,00	0,00	11,87	6,87	kN/m

Onderdeel: as 4/6/9/12 - tpv trapsparring (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	4,65	1,00	13,72		6,86	4,12	20,83	20,83	
dakvloer beton	1,70	1,00	1,70		0,34	0,00	11,90	11,90	
dakvloer hout / luifel	1,50	1,00		0,00	0,00	0,00	1,05	1,05	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	2,65	1,00		20,00	0,150	3,00	7,95	7,95	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,63	1,63	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		43,36	43,36	0,00	15,42	0,00	7,20	4,12	kN/m

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as 4/6/9/12 - puntlast uit versterkte strook trapsparing (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
verdiepingsvloer	2,45	1,36	8,50		4,25	2,55	25,32	25,32	
dakvloer hout / luifel	2,21	1,36		0,00	0,00	0,00	2,11	2,11	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		27,43	27,43	0,00	8,50	0,00	4,25	2,55	kN

Onderdeel: as 5 (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	3,40	1,00	10,03		5,02	3,01	15,23	15,23	
dakvloer beton	3,40	1,00	3,40		0,68	0,00	23,80	23,80	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 2x120	2,65	1,00		20,00	0,240	4,80	12,72	12,72	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		51,75	51,75	0,00	13,43	0,00	5,70	3,01	kN/m

Onderdeel: as 5 (as B - D)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 2x120	2,65	1,00		20,00	0,240	4,80	12,72	12,72	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		12,72	12,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	kN/m

Onderdeel: as 7/10/13 (C - D)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	2,65	1,00	6,63		3,31	1,99	1,86	1,86	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 100	2,65	1,00		20,00	0,100	2,00	5,30	5,30	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		14,16	14,16	0,00	6,63	0,00	3,31	1,99	kN/m

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as 8/11 (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	4,65	1,00	13,72		6,86	4,12	20,83	20,83	
verdiepingsvloer	2,95	1,00	7,52		3,76	2,26	22,42	22,42	
dakvloer beton	1,70	1,00	1,70		0,34	0,00	11,90	11,90	
dakvloer hout / luifel	2,95	1,00		0,00	0,00	0,00	2,07	2,07	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 2x120	2,65	1,00		20,00	0,240	4,80	12,72	12,72	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,63	1,63	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		71,56	71,56	0,00	22,94	0,00	10,96	6,37	kN/m

Onderdeel: as 8/11 (as B - C)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 2x120	2,65	1,00		20,00	0,240	4,80	12,72	12,72	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		12,72	12,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	kN/m

Onderdeel: as 8/11 (as C - D)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	2,65	1,00	6,63		3,31	1,99	1,86	1,86	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 2x120	2,65	1,00		20,00	0,240	4,80	12,72	12,72	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		21,58	21,58	0,00	6,63	0,00	3,31	1,99	kN/m

Onderdeel: as 14 (as A - B)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	2,95	1,00	8,70		4,35	2,61	13,22	13,22	
verdiepingsvloer	2,95	1,00	7,52		3,76	2,26	22,42	22,42	
dakvloer hout / luifel	2,95	1,00		0,00	0,00	0,00	2,07	2,07	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 100	2,65	1,00		20,00	0,100	2,00	5,30	5,30	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,62	1,62	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		51,62	51,62	0,00	16,23	0,00	8,11	4,87	kN/m

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as 14 (B - C)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 120	2,65	1,00		20,00	0,120	2,40	6,36	6,36	
totaal :			G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}
			13,36	13,36	0,00	0,00	0,00	0,00	totaal : kN/m

Onderdeel: as 14 (C - D)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	2,65	1,00	6,63		3,31	1,99	1,86	1,86	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
spouwmuur	3,50	1,00		20,00	0,200	4,00	14,00	14,00	
totaal :			G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}
			15,86	15,86	0,00	6,63	0,00	3,31	1,99
									totaal : kN/m

Onderdeel: as A (as 2-4 / 6-8 / 9-11 / 12-14)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 100	2,65	1,00		20,00	0,100	2,00	5,30	5,30	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,62	1,62	
totaal :			G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}
			13,92	13,92	0,00	0,00	0,00	0,00	totaal : kN/m

Onderdeel: as A (as 4-6 / 8-9 / 11-12)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	2,00	1,00		20,00	0,100	2,00	4,00	4,00	
kalkzandst. 100	1,15	1,00		20,00	0,100	2,00	2,30	2,30	
hsb / pui	1,50	1,00		5,00	0,100	0,50	0,75	0,75	
totaal :			G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}
			7,05	7,05	0,00	0,00	0,00	0,00	totaal : kN/m

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as B (as 1 - 2)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	2,55	1,00	7,52		3,76	2,26	11,42	11,42	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	0,45	1,00		20,00	0,100	2,00	0,90	0,90	
hsb / pui	2,40	1,00		5,00	0,100	0,50	1,20	1,20	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		13.52	13.52	0.00	7.52	0.00	3.76	2.26	kN/m

Onderdeel: as B - puntlast uit dakvloer (as 1/2)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	1,55	3,95		0,79	0,00	27,67	27,67	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	1,55		20,00	0,100	2,00	3,41	3,41	
kalkzandst. 100	0,25	1,55		20,00	0,100	2,00	0,78	0,78	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		31.85	31.85	0.00	3.95	0.00	0.79	0.00	kN

Onderdeel: as B (as 2-3 / 7-8 / 10-11 / 13-14)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q _k				permanent G _k		
	[m]	[m]	Q _{k;1}	Q _{k;i}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}	G _{ongunstig}	G _{gunstig}
beg.grondvloer	2,55	1,00	7,52		3,76	2,26	11,42	11,42	
dakvloer beton	2,55	1,00	2,55		0,51	0,00	17,85	17,85	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q _g [kN/m ²]	G _{kar}	G _{ongunstig}	G _{gunstig}
kalkzandst. 150	2,65	1,00		20,00	0,150	3,00	7,95	7,95	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,63	1,63	
totaal :		G _{kar} 38.85	G _{ongunstig} 38.85	G _{gunstig} 0.00	Q _{k;1} 10.07	Q _{k;i} 0.00	Q _{freq} 4.27	Q _{quasi} 2.26	totaal : kN/m

Onderdeel: as B (as 3-4 / 6-7 / 9-10 / 12-13)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	2,95	1,00	8,70		4,35	2,61	13,22	13,22	
dakvloer beton	2,95	1,00	2,95		0,59	0,00	20,65	20,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
kalkzandst. 150	2,65	1,00		20,00	0,150	3,00	7,95	7,95	
hsb / pui	3,25	1,00		5,00	0,100	0,50	1,63	1,63	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		43,44	43,44	0.00	11.65	0.00	4.94	2.61	kN/m

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	0,90	2,30		0,46	0,00	16,07	16,07	
dakvloer hout / luifel	0,50	0,90	0,45		0,00	0,00	0,32	0,32	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	0,90		20,00	0,100	2,00	1,98	1,98	
kalkzandst. 100	0,25	0,90		20,00	0,100	2,00	0,45	0,45	
totaal :		G_{kar} 18.81	$G_{ongunstig}$ 18.81	$G_{gunstig}$ 0.00	$Q_{k,1}$ 2.75	$Q_{k,i}$ 0.00	Q_{freq} 0.46	Q_{quasi} 0.00	totaal : kN

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as C - puntlast uit dakvloer tussenkolommen (as 1-3)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	2,75	7,01		1,40	0,00	49,09	49,09	
dakvloer hout / luifel	0,50	2,75	1,38		0,00	0,00	0,96	0,96	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	2,75		20,00	0,100	2,00	6,05	6,05	
kalkzandst. 100	0,25	2,75		20,00	0,100	2,00	1,38	1,38	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		57,48	57,48	0,00	8,39	0,00	1,40	0,00	kN

Onderdeel: as C - puntlast uit dakvloer (as 7/8 /10/11 / 13/14)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	0,75	1,91		0,38	0,00	13,39	13,39	
dakvloer hout / luifel	0,50	0,75	0,38		0,00	0,00	0,26	0,26	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	0,75		20,00	0,100	2,00	1,65	1,65	
kalkzandst. 100	0,25	0,75		20,00	0,100	2,00	0,38	0,38	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		15,68	15,68	0,00	2,29	0,00	0,38	0,00	kN

Onderdeel: as C - puntlast uit dakvloer tussenkolommen (as 7-8 / 10-11 / 13-14)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	2,15	5,48		1,10	0,00	38,38	38,38	
dakvloer hout / luifel	0,50	2,15	1,08		0,00	0,00	0,75	0,75	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	2,15		20,00	0,100	2,00	4,73	4,73	
kalkzandst. 100	0,25	2,15		20,00	0,100	2,00	1,08	1,08	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		44,94	44,94	0,00	6,56	0,00	1,10	0,00	kN

Onderdeel: as D - puntlast uit luifel+terras (as 1/3)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	0,50	3,40	1,70		0,00	0,00	1,19	1,19	
terras	1,70	1,50	6,38		3,19	1,91	1,79	1,79	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
glasleuning	1,00	1,50		5,00	0,100	0,50	0,75	0,75	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		3,73	3,73	0,00	8,08	0,00	3,19	1,91	kN

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: as D - puntlast uit luifel+terras (as 7/8 /9/11 / 13/14)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	0,50	2,65	1,33		0,00	0,00	0,93	0,93	
terras	2,65	1,50	9,94		4,97	2,98	2,78	2,78	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
glasleuning	1,00	1,50		5,00	0,100	0,50	0,75	0,75	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		4,46	4,46	0,00	11,26	0,00	4,97	2,98	kN

Onderdeel: as D (as 3-7 / 8-10 / 11-13)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	2,95	1,00	8,70		4,35	2,61	13,22	13,22	
dakvloer beton	2,95	1,00	2,95		0,59	0,00	20,65	20,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	3,50	1,00		20,00	0,100	2,00	7,00	7,00	
kalkzandst. 100	2,65	1,00		20,00	0,100	2,00	5,30	5,30	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		46,17	46,17	0,00	11,65	0,00	4,94	2,61	kN/m

Onderdeel: toevallige belasting (0,50 m beggrvloer+1e verd.vloer)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,24	2,24	
verdiepingsvloer	0,50	1,00	1,28		0,64	0,38	3,80	3,80	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		6,04	6,04	0,00	2,75	0,00	1,38	0,83	kN/m

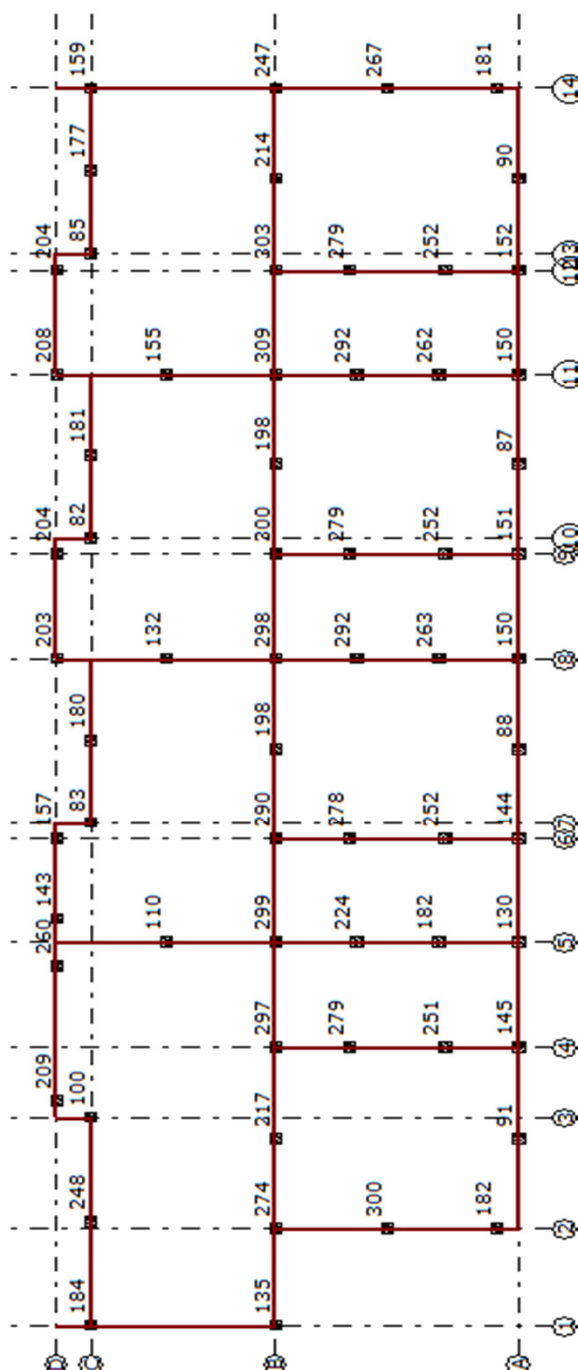
Onderdeel: toevallige belasting (0,50 m beggrvloer+dakvloer)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	0,50	1,00	1,48		0,74	0,44	2,24	2,24	
dakvloer beton	0,50	1,00	0,50		0,10	0,00	3,50	3,50	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		5,74	5,74	0,00	1,98	0,00	0,84	0,44	kN/m

Onderdeel: toevallige belasting (1,00 m beggrvloer+dakvloer)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
beg.grondvloer	1,00	1,00	2,95		1,48	0,89	4,48	4,48	
dakvloer beton	1,00	1,00	1,00		0,20	0,00	7,00	7,00	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		11,48	11,48	0,00	3,95	0,00	1,68	0,89	kN/m

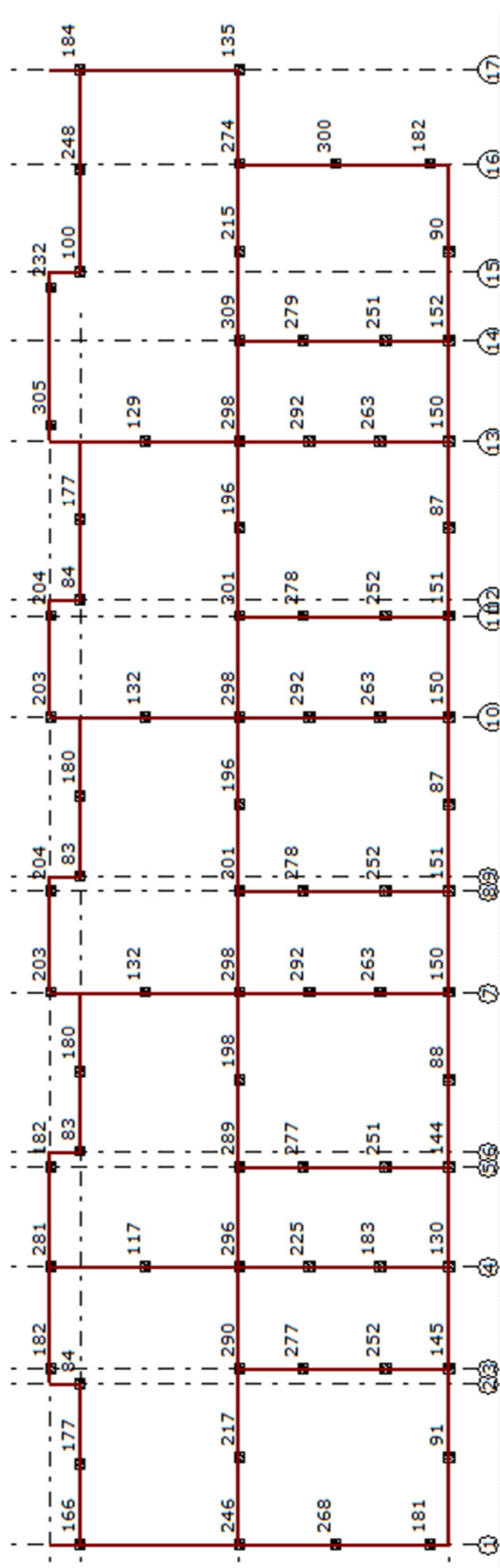
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Fundering: paalbelastingen volgens Technosoft balkenroosters


Blok 1 (woning 1 t/m 4)

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Blok 2 (woning 5 t/m 9)



Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Staalconstructie

Onderdeel: stalen ligger in dakvloer boven terraspui (as C)

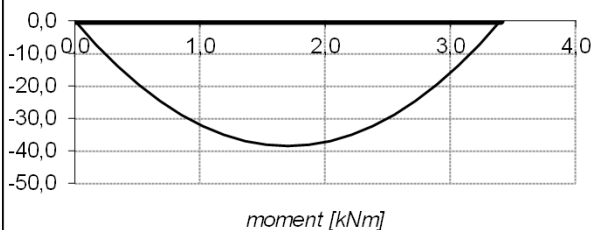
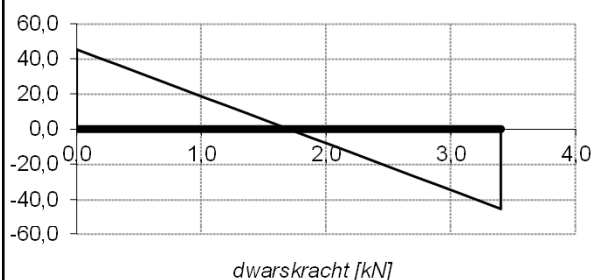
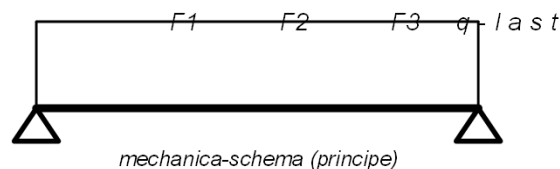
 overspanning L_t = 3,40 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	1,00	2,55		0,51	0,00	17,85	17,85	
dakvloer hout / luifel	0,50	1,00	0,50		0,00	0,00	0,35	0,35	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	$[kN/m^3]$	$q_g [kN/m^2]$	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	1,00		0,100	20,00	2,00	2,20	2,20	
hsb / pui	0,25	1,00		0,100	5,00	0,50	0,13	0,13	
stalen balk :	UNP240	1,00	0,33	kN/m			0,33	0,33	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal : kN/m
		20,86	20,86	0,00	3,05	0,00	0,51	0,00	
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			25,34
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			26,67
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			23,91
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		21,37
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	20,86

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	35,5	35,5	0,0	30,1
opgelegd Q	5,2	5,2	0,0	4,4
BGT (omhullend)				
karacteristiek	40,6	40,6	0,0	34,5
frequent	36,3	36,3	0,0	30,9
quasi-blijvend	35,5	35,5	0,0	30,1
UGT (omhullend)				
steunpunt A :	$R_{A,d;max} =$	45,34	kN	
	$R_{A,d;min} =$	43,08	kN	
	$M_{A,d;max} =$	0,00	kNm	
	$M_{A,d;min} =$	0,00	kNm	
ligger :	$M_{v,d;max} =$	38,54	kNm (neerbuigend)	
	$x_{Mmax} =$	1,70	m	
	$M_{v,d;min} =$	0,00	kNm (opbuigend)	
	$x_{Mmin} =$	0,00	m	
	$V_{d;max} =$	45,34	kN	
	$x_{Vd} =$	0,00	m	
steunpunt B :	$R_{B,d;max} =$	45,34	kN	
	$R_{B,d;min} =$	43,08	kN	
	$M_{B,d;max} =$	0,00	kNm	
	$M_{B,d;min} =$	0,00	kNm	

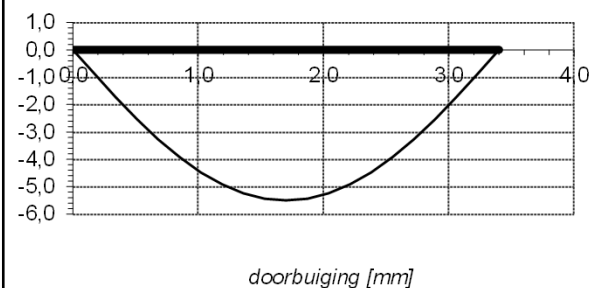
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	s	staal
profiel :	UNP240	
profiel-as :	y	-richting
kwaliteit :	S235	
I :	3599	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 3400 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 4,8$ mm
 $w_{bij} = 0,7$ mm $\leq 13,6$ mm

 $w_{tot,k} = 5,5$ mm
 $w_{max} = 5,5$ mm $\leq 13,6$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	210000	210000	210000	210000
w [mm] =	4,8	4,8	4,8	5,5

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing stalen ligger in dakvloer boven terraspu (as C)

profiel : UNP240					γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u
staalsoort : 1 S235					1,0	1,0	1,25	235	360
profielgegevens :	q_{eg}	A	h	b	t_w	t_f	r	h_i	h_w
	[kN/m]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	0,33	4231	240	85	9,5	13,0	13,0	0,0	184,7
zuivere druk :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	188,0	19,8	33,0	1	62,5	4,8	9,0	1	1
zuivere buiging :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	188,0	19,8	72,0	1	62,5	4,8	9,0	1	1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.5 : buiging tov y-as (sterke as)

+ artikel 6.2.8 : gecombineerd met dwarskracht

$$M_{y,Ed} = 38,54 \text{ kNm}$$

doorsnede	W_y	$M_{c,y,Rd}$	
klasse	[cm ³]	[kNm]	
1	358	84,13	u.c. = 0,46

artikel 6.2.6 : dwarskracht tov y-as

$$V_{z,Ed} = 45,34 \text{ kN}$$

doorsnede	A_{vz}	$V_{c,z,Rd}$	
klasse	[mm ²]	[kN]	
1	2314	313,89	u.c. = 0,14

artikel 6.2 : elastische toetsing

buigingsas: y

punt 1 : bk profiel

punt 2 : flens-lijf

punt 3 : hart profiel

σ_{Ed}	τ_{Ed}	f_y / γ_{M0}	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
128,51	0,00	235,0	u.c. = 0,30
114,59	19,60	235,0	u.c. = 0,26
0,00	23,52	235,0	u.c. = 0,03

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: stalen tussenkolom tbv UNP240 (as C)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	2,75	7,01		1,40	0,00	49,09	49,09	
dakvloer hout / luifel	0,50	2,75	1,38		0,00	0,00	0,96	0,96	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	2,75		20,00	0,100	2,00	6,05	6,05	
hsb / pui	0,25	2,75		5,00	0,100	0,50	0,34	0,34	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		56,44	56,44	0,00	8,39	0,00	1,40	0,00	kN
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			68,58
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			72,36

Onderdeel: toetsing stalen tussenkolom tbv UNP240 (as C)

profiel :	B88,9x5				γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u
staalsoort :	1 S235				1,0	1,0	1,25	235	360
profielgegevens :	q_{eg} [kN/m]	A [mm ²]	h [mm]	b [mm]	t_w [mm]	t_f [mm]	r [mm]	h_l [mm]	h_w [mm]
	0,10	1317	89	89	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0
ronde buis :	druk en/of buiging tabel 5.2 (blad 3 van 3)								maatg.
	d	t	d / t	ϵ	ϵ^2	klasse 1	klasse 2	klasse 3	klasse
	88,9	5,0	17,8	1,00	1,00	50,0	70,0	90,0	1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.4 : axiale druk

$$N_{Ed} = 72,36 \text{ kN}$$

doorsnede klasse	A [mm ²]	$N_{c,Rd}$ [kN]	u.c. =
1	1317	309,50	0,23

doorsnedetoetsing 2:

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.1 : axiale druk: knikstabiliteit

$$N_{Ed} = 72,36 \text{ kN}$$

$$L_{y,cr} = 3,20 \text{ m}$$

$$L_{z,cr} = 3,20 \text{ m}$$

doorsnede klasse	i λ_{rel} kromme	y-richting	z-richting	$N_{pl,Rd}$ [kN]
		a	a	$N_{b,Rd}$ [kN]
1	α	29,7	29,7	309,50
A	Φ	0,21	0,21	
1317	χ	1,26	1,26	
		0,56	0,56	174,60
				u.c. = 0,41

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: oplegging UNP240 (as C)

Belastingen:	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	0,85	2,17		0,43	0,00	15,17	15,17	
dakvloer hout / luifel	0,50	0,85	0,43		0,00	0,00	0,30	0,30	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		[kN/m ³]	dikte [m]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
gevelsteen	1,10	0,85		20,00	0,100	2,00	1,87	1,87	
hsb / pui	0,25	0,85		5,00	0,100	0,50	0,11	0,11	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		17,45	17,45	0,00	2,59	0,00	0,43	0,00	kN
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			21,20
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			22,37

Onderdeel: oplegging

wanddikte = 100 mm
 hoogte h_c = 2650 mm
 afstand a_1 = 0 mm
 afstand a_2 = 0 mm

type : 2 kalkzandsteen
 groep : 1 perforatievolume $\leq 25\%$
 f_k steen = 12 N/mm²
 f_k mortel = M 12,5 = lijm $\Rightarrow f_{k,mw} = 6,61$ N/mm² $\Rightarrow f_{d,mw} = 3,89$ N/mm²

lengte l_{efm} = 120 mm
 vergrotingsfactor β = 1,01 -
 materiaalfactor γ_m = 1,7 -

type oplegging : a eindoplegging zonder centreerstrip

profiel : UNP240

 b = 85 mm $\Rightarrow$ opleglengte > 105 mm

 oplegbreedte = 100 mm
 opleglengte = 120 mm

toetsing oplegging : art. 6.1.3 NEN-EN 1996-1-1

$N_{Edc} = 22,37$ kN < $N_{Rdc} = 30,16$ kN u.c. = 0,74
 $\sigma_{Edc} = 1,86$ N/mm² < $f_{Rdc} = 2,51$ N/mm²

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Onderdeel: stalen ligger in dakvloer boven grote raam woning 1+9 (as D)

overspanning L_t = 3,50 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,95	1,00	2,95		0,59	0,00	20,65	20,65	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	[kN/m ³]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
stalen balk :	UNP240	1,00	0,33	kN/m			0,33	0,33	
totaal :		G_{kar} 20,98	$G_{ongunstig}$ 20,98	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k;1}$ 2,95	$Q_{k;i}$ 0,00	Q_{freq} 0,59	Q_{quasi} 0,00	totaal : kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			25,49
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			26,67
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karacteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			23,93
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		21,57
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	20,98

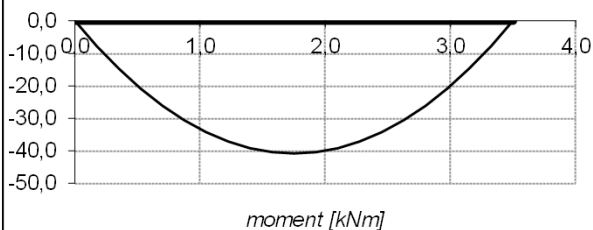
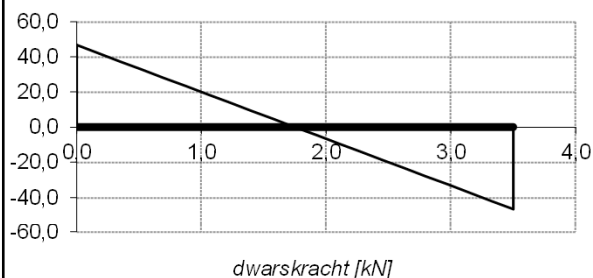
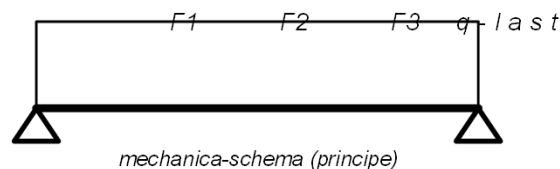
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	36,7	36,7	0,0	32,1
opgelegd Q	5,2	5,2	0,0	4,5
BGT (omhullend)				
karacteristiek	41,9	41,9	0,0	36,6
frequent	37,8	37,8	0,0	33,0
quasi-blijvend	36,7	36,7	0,0	32,1

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	46,67	kN
	$R_{A,d;min}$	=	44,61	kN
	$M_{A,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	0,00	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	40,84	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,75	m
	$M_{v,d;min}$	=	0,00	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	46,67	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	46,67	kN
	$R_{B,d;min}$	=	44,61	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

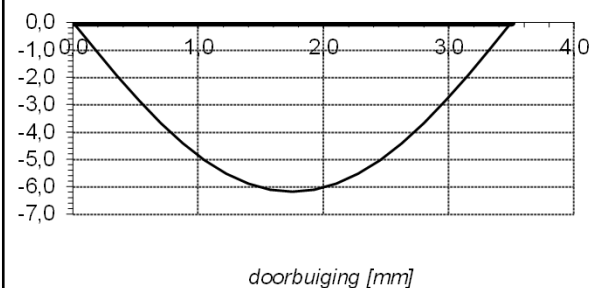
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	s	staal
profiel :	UNP240	
profiel-as :	y	-richting
kwaliteit :	S235	
I :	3599	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 3500 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 5,4$ mm
 $w_{bij} = 0,8$ mm $\leq 14,0$ mm

 $w_{tot,k} = 6,2$ mm
 $w_{max} = 6,2$ mm $\leq 14,0$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	210000	210000	210000	210000
w [mm] =	5,4	5,4	5,4	6,2

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing stalen ligger in dakvloer boven grote raam woning 1+9 (as D)

profiel : UNP240					γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u
staalsoort : 1 S235					1,0	1,0	1,25	235	360
profielgegevens :	q_{eg}	A	h	b	t_w	t_f	r	h_i	h_w
	[kN/m]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	0,33	4231	240	85	9,5	13,0	13,0	0,0	184,7
zuivere druk :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	188,0	19,8	33,0	1	62,5	4,8	9,0	1	1
zuivere buiging :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	188,0	19,8	72,0	1	62,5	4,8	9,0	1	1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.5 : buiging tov y-as (sterke as)

$$M_{y,Ed} = 40,84 \text{ kNm}$$

doorsnede	W_y	$M_{c,y,Rd}$	
klasse	[cm ³]	[kNm]	
1	358	84,13	u.c. = 0,49

artikel 6.2 : elastische toetsing

buigingsas: y

punt 1 : bk profiel

punt 2 : flens-lijf

punt 3 : hart profiel

σ_{Ed}	τ_{Ed}	f_y / γ_{M0}	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
136,18	0,00	235,0	u.c. = 0,34
121,43	0,00	235,0	u.c. = 0,27
0,00	0,00	235,0	u.c. = 0,00

doorsnedetoetsing 2:

artikel 6.2.6 : dwarskracht tov y-as

$$V_{z,Ed} = 46,67 \text{ kN}$$

doorsnede	A_{vz}	$V_{c,z,Rd}$	
klasse	[mm ²]	[kN]	
1	2314	313,89	u.c. = 0,15

Onderdeel: oplegging

wanddikte = 100 mm

 hoogte h_c = 2650 mm

 afstand a_1 = 0 mm

 afstand a_2 = 0 mm

 =====> lengte l_{efm} = 300 mm

 vergrotingsfactor β = 1,01 -

 materiaalfactor γ_m = 1,7 -

type : 2 kalkzandsteen

 groep : 1 perforatievolume $\leq 25\%$
 f_k steen = 12 N/mm²
 f_k mortel = M 12,5 = lijm ==> $f_{k,mw}$ = 6,61 N/mm² =====> $f_{d,mw}$ = 3,89 N/mm²

type oplegging : a eindoplegging zonder centreerstrip

 profiel : **UNP240**
 b = 85 mm =====> opleglengte > 218 mm

oplegbreedte = 85 mm

opleglengte = 300 mm

toetsing oplegging : art. 6.1.3 NEN-EN 1996-1-1

$$N_{Edc} = 46,67 \text{ kN} < N_{Rdc} = 64,09 \text{ kN} \quad \text{u.c.} = 0,73$$

$$\sigma_{Edc} = 1,83 \text{ N/mm}^2 < f_{Rdc} = 2,51 \text{ N/mm}^2$$

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: stalen ligger in dakvloer boven pui woning 1+9 (as B)

 overspanning L_t = 3,10 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer beton	2,55	1,00	2,55		0,51	0,00	17,85	17,85	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	$[kN/m^3]$	$q_g [kN/m^2]$	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
stalen balk :	UNP240	1,00	0,33	kN/m			0,33	0,33	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		18,18	18,18	0,00	2,55	0,00	0,51	0,00	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			22,09
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			23,10
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			20,73
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		18,69
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	18,18

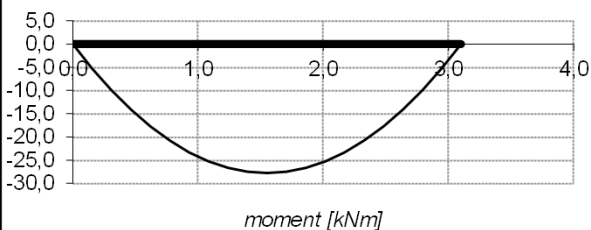
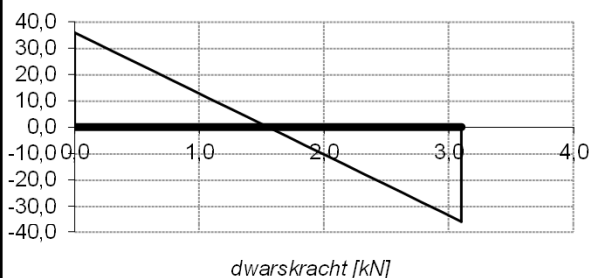
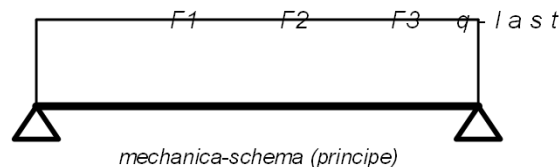
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	28,2	28,2	0,0	21,8
opgelegd Q	4,0	4,0	0,0	3,1
BGT (omhullend)				
karacteristiek	32,1	32,1	0,0	24,9
frequent	29,0	29,0	0,0	22,5
quasi-blijvend	28,2	28,2	0,0	21,8

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	35,81	kN
	$R_{A,d;min}$	=	34,24	kN
	$M_{A,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	0,00	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	27,75	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,55	m
	$M_{v,d;min}$	=	0,00	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	3,10	m
	$V_{d;max}$	=	35,81	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	35,81	kN
	$R_{B,d;min}$	=	34,24	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

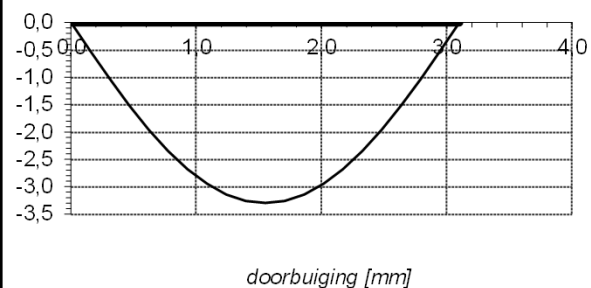
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	s	staal
profiel :	UNP240	
profiel-as :	y	-richting
kwaliteit :	S235	
I :	3599	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 3100 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 2,9$ mm
 $w_{bij} = 0,4$ mm ≤ 12,4 mm

 $w_{tot,k} = 3,3$ mm
 $w_{max} = 3,3$ mm ≤ 12,4 mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²]	210000	210000	210000	210000
w [mm]	2,9	2,9	2,9	3,3

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing stalen ligger in dakvloer boven pui woning 1+9 (as B)

profiel : UNP240					γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u
staalsoort : 1 S235					1,0	1,0	1,25	235	360
profielgegevens :	q_{eg}	A	h	b	t_w	t_f	r	h_i	h_w
	[kN/m]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	0,33	4231	240	85	9,5	13,0	13,0	0,0	184,7
zuivere druk :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	188,0	19,8	33,0	1	62,5	4,8	9,0	1	1
zuivere buiging :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	188,0	19,8	72,0	1	62,5	4,8	9,0	1	1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.5 : buiging tov y-as (sterke as)

$$M_{y,Ed} = 27,75 \text{ kNm}$$

doorsnede	W_y	$M_{c,y,Rd}$	
klasse	[cm ³]	[kNm]	
1	358	84,13	u.c. = 0,33

artikel 6.2 : elastische toetsing

buigingsas: y

punt 1 : bk profiel

punt 2 : flens-lijf

punt 3 : hart profiel

σ_{Ed}	τ_{Ed}	f_y / γ_{M0}	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
92,54	0,00	235,0	u.c. = 0,16
82,52	0,00	235,0	u.c. = 0,12
0,00	0,00	235,0	u.c. = 0,00

doorsnedetoetsing 2:

artikel 6.2.6 : dwarskracht tov y-as

$$V_{z,Ed} = 35,81 \text{ kN}$$

doorsnede	A_{vz}	$V_{c,z,Rd}$	
klasse	[mm ²]	[kN]	
1	2314	313,89	u.c. = 0,11

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: oplegging zijgevel

wanddikte = 100 mm
 hoogte h_c = 2650 mm
 afstand a_1 = 0 mm
 afstand a_2 = 0 mm =====> lengte l_{efm} = 120 mm
 vergrotingsfactor β = 1,01 -
 materiaalfactor γ_m = 1,7 -
 type : 2 kalkzandsteen
 groep : 1 perforatievolume $\leq 25\%$
 f_k steen = 12 N/mm²
 f_k mortel = M 12,5 = lijm ==> $f_{k,mw}$ = 6,61 N/mm² =====> $f_{d,mw}$ = 3,89 N/mm²

type oplegging : a eindoplegging zonder centreerstrip

profiel : UNP240

b = 85 mm =====> opleglengte > 168 mm

oplegbreedte = 200 mm (oplegging gespreid door beton)
 opleglengte = 120 mm

toetsing oplegging : art. 6.1.3 NEN-EN 1996-1-1

N_{Edc} = 35,81 kN < N_{Rdc} = 60,32 kN u.c. = 0,59
 σ_{Edc} = 1,49 N/mm² < f_{Rdc} = 2,51 N/mm²

Onderdeel: oplegging

wanddikte = 100 mm
 hoogte h_c = 2650 mm
 afstand a_1 = 0 mm
 afstand a_2 = 0 mm =====> lengte l_{efm} = 200 mm
 vergrotingsfactor β = 1,01 -
 materiaalfactor γ_m = 1,7 -
 type : 2 kalkzandsteen
 groep : 1 perforatievolume $\leq 25\%$
 f_k steen = 12 N/mm²
 f_k mortel = M 12,5 = lijm ==> $f_{k,mw}$ = 6,61 N/mm² =====> $f_{d,mw}$ = 3,89 N/mm²

type oplegging : a eindoplegging zonder centreerstrip

profiel : UNP240

b = 85 mm =====> opleglengte > 168 mm

oplegbreedte = 85 mm
 opleglengte = 200 mm

toetsing oplegging : art. 6.1.3 NEN-EN 1996-1-1

N_{Edc} = 35,81 kN < N_{Rdc} = 42,72 kN u.c. = 0,84
 σ_{Edc} = 2,11 N/mm² < f_{Rdc} = 2,51 N/mm²

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: stalen ligger tbv balklaag terras voorzijde (as 1)

 overspanning $L_t = 3,30$ m
 schema : 1 één zijde (links) ingeklemd, andere zijde vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	1,60	1,00	1,60		0,00	0,00	1,12	1,12	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	$[kN/m^3]$	$q_g [kN/m^2]$	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
stalen balk :	UNP200	1,00	0,25	kN/m			0,25	0,25	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		1,37	1,37	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			1,67
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			3,64
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			2,97
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		1,37
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	1,37

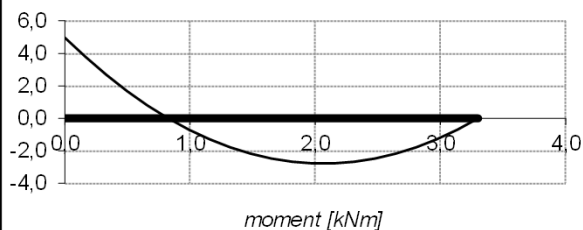
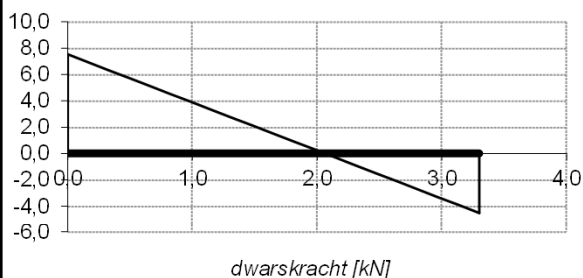
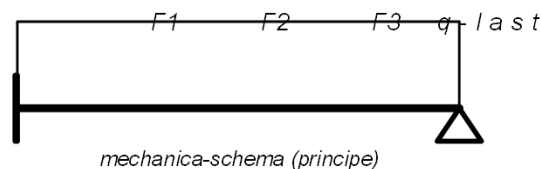
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	2,8	1,7	1,9	1,1
opgelegd Q	3,3	2,0	2,2	1,2
BGT (omhullend)				
karacteristiek	6,1	3,7	4,0	2,3
frequent	2,8	1,7	1,9	1,1
quasi-blijvend	2,8	1,7	1,9	1,1

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	7,52	kN
	$R_{A,d;min}$	=	3,44	kN
	$M_{A,d;max}$	=	4,96	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	2,27	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	2,79	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	2,06	m
	$M_{v,d;min}$	=	4,96	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	7,52	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	4,51	kN
	$R_{B,d;min}$	=	2,06	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

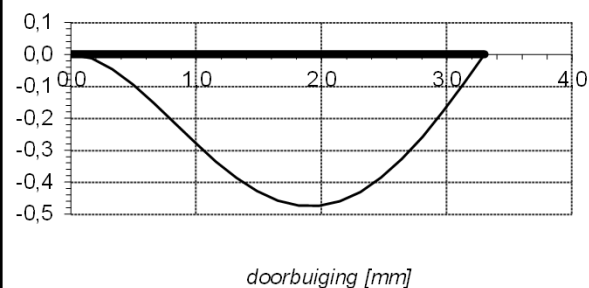
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	s	staal
profiel :	UNP200	
profiel-as :	y	-richting
kwaliteit :	S235	
I :	1911	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = **3300** mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 0,2$ mm
 $w_{bij} = 0,3$ mm $\leq 13,2$ mm

 $w_{tot,k} = 0,5$ mm
 $w_{max} = 0,5$ mm $\leq 13,2$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	210000	210000	210000	210000
w [mm] =	0,2	0,2	0,2	0,5

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing stalen ligger tbv balklaag terras voorzijde (as 1)

profiel : UNP200					γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u
staalsoort : 1 S235					1,0	1,0	1,25	235	360
profielgegevens :	q_{eg}	A	h	b	t_w	t_f	r	h_i	h_w
	[kN/m]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	0,25	3218	200	75	8,5	11,5	11,5	0,0	151,1
zuivere druk :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	154,0	18,1	33,0	1	55,0	4,8	9,0	1	1
zuivere buiging :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	154,0	18,1	72,0	1	55,0	4,8	9,0	1	1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.5 : buiging tov y-as (sterke as)

+ artikel 6.2.8 : gecombineerd met dwarskracht

$$M_{y,Ed} = 2,79 \text{ kNm}$$

doorsnede	W_y	$M_{c,y,Rd}$	
klasse	[cm ³]	[kNm]	
1	228	53,58	u.c. = 0,05

artikel 6.2.6 : dwarskracht tov y-as

$$V_{z,Ed} = 7,52 \text{ kN}$$

doorsnede	A_{vz}	$V_{c,z,Rd}$	
klasse	[mm ²]	[kN]	
1	1723	233,77	u.c. = 0,03

artikel 6.2 : elastische toetsing

buigingsas: y

punt 1 : bk profiel

punt 2 : flens-lijf

punt 3 : hart profiel

σ_{Ed}	τ_{Ed}	f_y / γ_{M0}	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
14,60	0,00	235,0	u.c. = 0,00
12,92	4,36	235,0	u.c. = 0,00
0,00	5,24	235,0	u.c. = 0,00

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing stalen tussen kolom

profiel : k80x80x5									
staalsoort : 1 S235									
	γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u				
	1,0	1,0	1,25	235	360				
profielgegevens :	q_{eg}	A	h	b	t_w	t_f	r	h_i	h_w
	[kN/m]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	0,12	1473	80	80	5,0	5,0	7,5	0,0	0,0
zuivere druk :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	60,0	12,0	33,0	1	nvt				1
zuivere buiging :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	60,0	12,0	72,0	1	nvt				1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.4 : axiale druk

 $N_{Ed} = 15,03$ kN

doorsnede	A	$N_{c,Rd}$	
klasse	[mm ²]	[kN]	
1	1473	346,16	u.c. = 0,04

doorsnedetoetsing 2:

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.1 : axiale druk: knikstabiliteit

 $N_{Ed} = 15,03$ kN

 $L_{y,cr} = 3,20$ m

 $L_{z,cr} = 3,20$ m

doorsnede	i	y-richting	z-richting	$N_{pl,Rd}$
klasse	λ_{rel}			[kN]
1	kromme	a	a	346,16
A	α	0,21	0,21	$N_{b,Rd}$
[mm ²]	Φ	1,22	1,22	[kN]
1473	χ	0,58	0,58	201,40
				u.c. = 0,07

Onderdeel: oplegging

wanddikte = 100 mm

 hoogte h_c = 3000 mm

 afstand a_1 = 0 mm

 afstand a_2 = 0 mm

 =====> lengte l_{em} = 100 mm

 vergrotingsfactor β = 1,01 -

 materiaalfactor γ_m = 1,7 -

type : 1 baksteen

 groep : 1 perforatievolume $\leq 25\%$
 f_k steen = 10 N/mm²
 f_k mortel = M 10 = specie ==> $f_{k,mw}$ = 4,77 N/mm² =====> $f_{d,mw}$ = 2,80 N/mm²

type oplegging : a eindoplegging zonder centreerstrip

 profiel : **UNP200**
 $b = 75$ mm =====> opleglengte > 33 mm

oplegbreedte = 75 mm

opleglengte = 100 mm

toetsing oplegging : art. 6.1.3 NEN-EN 1996-1-1

 $N_{Edc} = 4,51$ kN < $N_{Rdc} = 13,58$ kN **u.c. = 0,33**
 $\sigma_{Edc} = 0,60$ N/mm² < $f_{Rdc} = 1,81$ N/mm²

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: stalen ligger tbv luifel

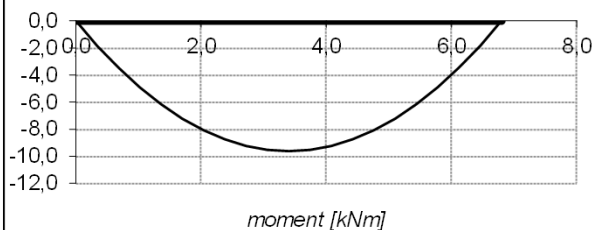
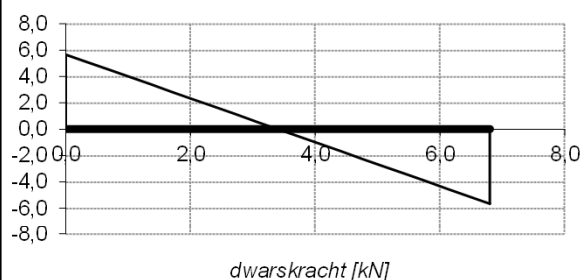
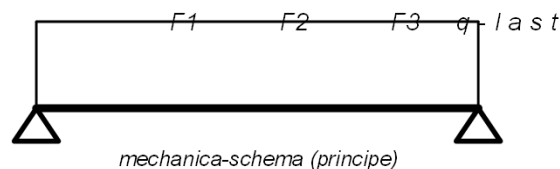
 overspanning L_t = 6,80 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	0,50	1,00	0,75		0,00	0,00	0,35	0,35	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	$[kN/m^3]$	$q_g [kN/m^2]$	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
stalen balk :	UNP200	1,00	0,25	kN/m			0,25	0,25	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		0,60	0,60	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			0,73
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			1,66
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			1,35
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		0,60
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	0,60

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	2,1	2,1	0,0	3,5
opgelegd Q	2,6	2,6	0,0	4,3
BGT (omhullend)				
karacteristiek	4,6	4,6	0,0	7,8
frequent	2,1	2,1	0,0	3,5
quasi-blijvend	2,1	2,1	0,0	3,5
UGT (omhullend)				
steunpunt A :	$R_{A,d;max} =$	5,66	kN	
	$R_{A,d;min} =$	2,49	kN	
	$M_{A,d;max} =$	0,00	kNm	
	$M_{A,d;min} =$	0,00	kNm	
ligger :	$M_{v,d;max} =$	9,62	kNm (neerbuigend)	
	$x_{Mmax} =$	3,40	m	
	$M_{v,d;min} =$	0,00	kNm (opbuigend)	
	$x_{Mmin} =$	0,00	m	
	$V_{d;max} =$	5,66	kN	
	$x_{Vd} =$	0,00	m	
steunpunt B :	$R_{B,d;max} =$	5,66	kN	
	$R_{B,d;min} =$	2,49	kN	
	$M_{B,d;max} =$	0,00	kNm	
	$M_{B,d;min} =$	0,00	kNm	

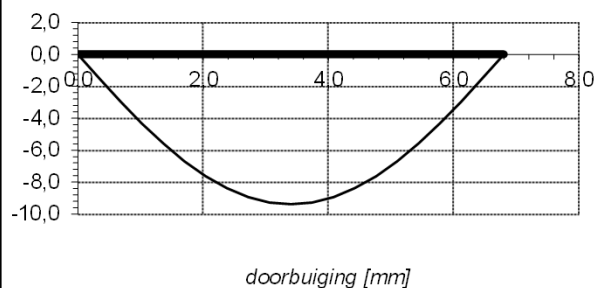
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	s	staal
profiel :	UNP200	
profiel-as :	y	-richting
kwaliteit :	S235	
I :	1911	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 6800 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 4,2$ mm
 $w_{bij} = 5,2$ mm $\leq 27,2$ mm

 $w_{tot,k} = 9,4$ mm
 $w_{max} = 9,4$ mm $\leq 27,2$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	210000	210000	210000	210000
w [mm] =	4,2	4,2	4,2	9,4

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing stalen ligger tbv luifel

profiel : UNP200					γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	f_y	f_u
staalsoort : 1 S235					1,0	1,0	1,25	235	360
profielgegevens :	q_{eg}	A	h	b	t_w	t_f	r	h_i	h_w
	[kN/m]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	0,25	3218	200	75	8,5	11,5	11,5	0,0	151,1
zuivere druk :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	154,0	18,1	33,0	1	55,0	4,8	9,0	1	1
zuivere buiging :	lijf	tabel 5.2 (blad 1 van 3)			flens	tabel 5.2 (blad 2 van 3)			maatg.
	c	c / t	grens	klasse	c	c / t	grens	klasse	klasse
	154,0	18,1	72,0	1	55,0	4,8	9,0	1	1

doorsnedetoetsing 1:

artikel 6.2.5 : buiging tov y-as (sterke as)

$$M_{y,Ed} = 9,62 \text{ kNm}$$

doorsnede	W_y	$M_{c,y,Rd}$	
klasse	[cm ³]	[kNm]	
1	228	53,58	u.c. = 0,18

artikel 6.2 : elastische toetsing

buigingsas: y

punt 1 : bk profiel

punt 2 : flens-lijf

punt 3 : hart profiel

σ_{Ed}	τ_{Ed}	f_y / γ_{M0}	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
50,35	0,00	235,0	u.c. = 0,05
44,56	0,00	235,0	u.c. = 0,04
0,00	0,00	235,0	u.c. = 0,00

doorsnedetoetsing 2:

artikel 6.2.6 : dwarskracht tov y-as

$$V_{z,Ed} = 5,66 \text{ kN}$$

doorsnede	A_{vz}	$V_{c,z,Rd}$	
klasse	[mm ²]	[kN]	
1	1723	233,77	u.c. = 0,02

Onderdeel: oplegging

wanddikte = 100 mm

 hoogte h_c = 3000 mm

 afstand a_1 = 0 mm

 afstand a_2 = 0 mm

 =====> lengte l_{efm} = 100 mm

 vergrotingsfactor β = 1,01 -

 materiaalfactor γ_m = 1,7 -

type : 1 baksteen

 groep : 1 perforatievolume $\leq 25\%$
 f_k steen = 10 N/mm²
 f_k mortel = M 10 = specie ==> $f_{k,mw}$ = 4,77 N/mm² =====> $f_{d,mw}$ = 2,80 N/mm²

type oplegging : a eindoplegging zonder centreerstrip

 profiel : **UNP200**

b = 75 mm =====> opleglengte > 42 mm

oplegbreedte = 75 mm

opleglengte = 100 mm

toetsing oplegging : art. 6.1.3 NEN-EN 1996-1-1

$$N_{Edc} = 5,66 \text{ kN} < N_{Rdc} = 13,58 \text{ kN} \quad \text{u.c.} = 0,42$$

$$\sigma_{Edc} = 0,75 \text{ N/mm}^2 < f_{Rdc} = 1,81 \text{ N/mm}^2$$

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Houtconstructie

Onderdeel: balklaag terras

 overspanning L_t = 5,20 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	0,60	1,00	1,50		0,75	0,45	0,42	0,42	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		0,42	0,42	0,00	1,50	0,00	0,75	0,45	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			1,32
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			2,48
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			1,92
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		1,17
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	0,87

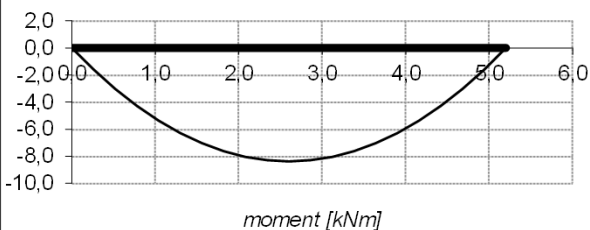
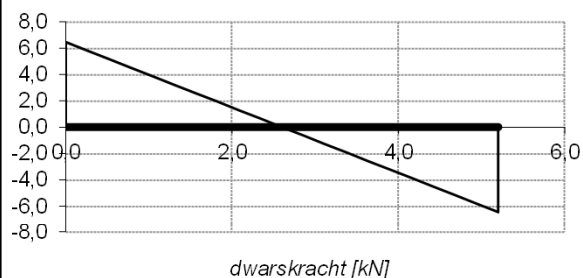
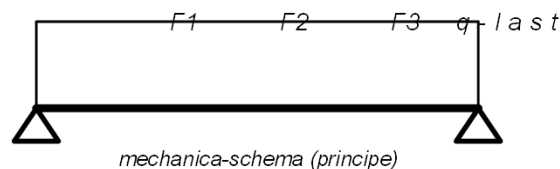
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	1,1	1,1	0,0	1,4
opgelegd Q	3,9	3,9	0,0	5,1
BGT (omhullend)				
karacteristiek	5,0	5,0	0,0	6,5
frequent	3,0	3,0	0,0	4,0
quasi-blijvend	2,3	2,3	0,0	2,9

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	6,45	kN
	$R_{A,d;min}$	=	3,43	kN
	$M_{A,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	0,00	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	8,38	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	2,60	m
	$M_{v,d;min}$	=	0,00	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	5,20	m
	$V_{d;max}$	=	6,45	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	6,45	kN
	$R_{B,d;min}$	=	3,43	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

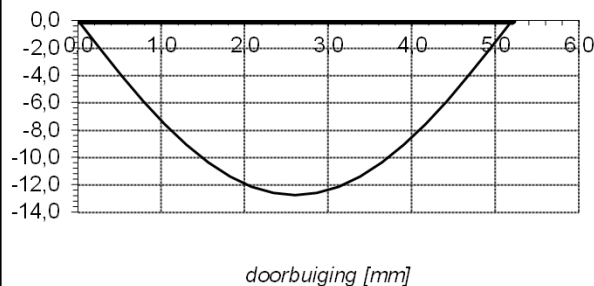
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	250	mm
breedte :	100	mm
kwaliteit :	D50	
I :	13021	cm ⁴

 type : **v** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = **5200** mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 2,2$ mm
 $w_{bij} = 10,6$ mm $\leq 15,6$ mm

 $w_{tot,k} = 12,8$ mm
 $w_{max} = 12,8$ mm $\leq 20,8$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	14000	14000	8750	14000
w [mm] =	2,2	4,5	7,3	10,0

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing balklaag terras

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,7	2,0
klimaatklasse :	3	= rel. vochtigheden => klasse 2			
belastingduurkl. :	4	= kort			
sterkteklasse :	D50		k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
			0,70	1,00	1,08
					$k_{i,t}$
					1,00

breedte =	100	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	250	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			6,2	25000	1042	417	13021	2083	880

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
50	4	30	0,6	29	9,3	14000	930	11800

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.6 : buiging

 $M_{y;d} = 8,38$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	(6.11) u.c. = 0,30
8,04	0,00	26,92	(6.12) u.c. = 0,21

artikel 6.1.7 : afschuiving

 $V_{Ed} = 6,45$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	(6.13) u.c. = 0,18
0,39	2,15	

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.3 : liggers onderworpen aan buiging of aan buiging en druk

$F_{c;d}$	0,00	kN	$I_{z,eff}$	I_{tor}	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$
$M_{y;d}$	8,38	kNm	[mm]	[cm ⁴]	[N/mm ²]	[-]
I_z	5,20	m	5180	6108	71,07	0,84

 balktype = 1 = op twee steunpunten
 belastingtype = 2 = gelijkmatig verdeelde belasting
 aangrijppunt last = 1 = aan drukzijde
 positie steunen = 1 = volledig aan drukzijde of neutrale lijn

$\sigma_{c;0;d}$	$\sigma_{m;y;d}$	$k_{c,z}$	k_{crit}	$f_{c;0;d}$	$f_{m;y;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	(6.33) u.c. = 0,30
0,00	8,04	0,12	1,00	15,62	26,92	

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Onderdeel: randbalk balklaag terras

overspanning L_t = 1,80 m
 schema : 3 uitkragend
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	2,65	1,00	6,63		3,31	1,99	1,86	1,86	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	[kN/m ³]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
glasleuning	1,00	1,00		0,100	5,00	0,50	0,50	0,50	
totaal :		G_{kar} 2,36	$G_{ongunstig}$ 2,36	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k;1}$ 6,63	$Q_{k;i}$ 0,00	Q_{freq} 3,31	Q_{quasi} 1,99	totaal : kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			6,44
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			11,49
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			8,98
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		5,67
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	4,34

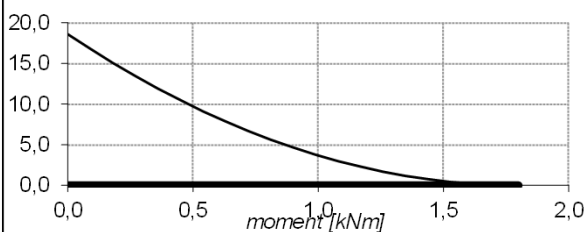
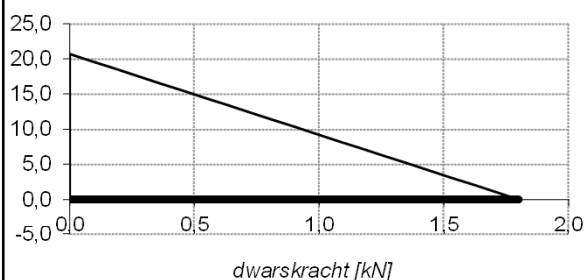
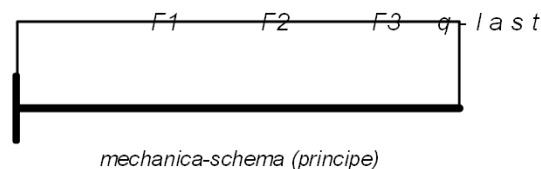
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	4,2	0,0	3,8	0,0
opgelegd Q	11,9	0,0	10,7	0,0
BGT (omhullend)				
karacteristiek	16,2	0,0	14,5	0,0
frequent	10,2	0,0	9,2	0,0
quasi-blijvend	7,8	0,0	7,0	0,0

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	20,68	kN
	$R_{A,d;min}$	=	11,59	kN
	$M_{A,d;max}$	=	18,61	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	10,43	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	0,00	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,80	m
	$M_{v,d;min}$	=	18,61	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	20,68	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	0,00	kN
	$R_{B,d;min}$	=	0,00	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

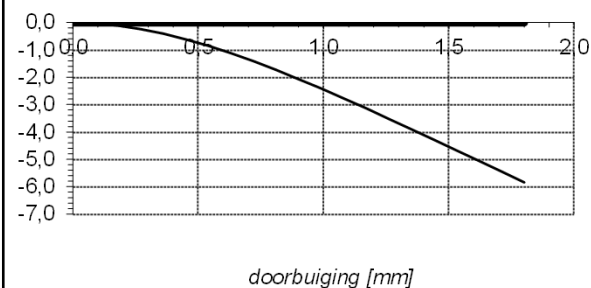
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	250	mm
breedte :	100	mm
kwaliteit :	D70	
I :	13021	cm ⁴

 type : **v** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 3600 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 1,2$ mm
 $w_{bij} = 4,7$ mm ≤ 10,8 mm

 $w_{tot,k} = 5,8$ mm
 $w_{max} = 5,8$ mm ≤ 14,4 mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	20000	20000	12500	20000
w [mm] =	1,2	2,2	3,5	4,5

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing randbalk balklaag terras

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,7	2,0
klimaatklasse :	3	= rel. vochtigheden => klasse 2			
belastingduurkl. :	4	= kort			
sterkteklasse :	D70		k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
			0,70	1,00	1,08
					$k_{i,t}$
					1,00

breedte =	100	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	250	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			9	25000	1042	417	13021	2083	1250

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
70	5	42	0,6	34	13,5	20000	1330	16800

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.6 : buiging

 $M_{y;d} = 0,00$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	(6.11) u.c. =	0,00
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	(6.12) u.c. =	0,00
0,00	0,00	37,69		

artikel 6.1.7 : afschuiving

 $V_{Ed} = 20,68$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	(6.13) u.c. =	0,46
[N/mm ²]	[N/mm ²]		
1,24	2,69		

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.3 : liggers onderworpen aan buiging of aan buiging en druk

$F_{c;d}$	0,00	kN	$I_{z,eff}$	I_{tor}	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$
$M_{y;d}$	0,00	kNm	[mm]	[cm ⁴]	[N/mm ²]	[-]
I_z	1,80	m	2120	6108	247,25	0,53

 balktype = 1 = op twee steunpunten
 belastingtype = 2 = gelijkmatig verdeelde belasting
 aangrijppunt last = 1 = aan drukzijde
 positie steunen = 1 = volledig aan drukzijde of neutrale lijn

$\sigma_{c;0;d}$	$\sigma_{m;y;d}$	$k_{c,z}$	k_{crit}	$f_{c;0;d}$	$f_{m;y;d}$	(6.33) u.c. =	0,00
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
0,00	0,00	0,77	1,00	18,31	37,69		

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Onderdeel: randbalk tbv opvang balklaag terras

overspanning L_t = 1,80 m
 schema : 3 uitkragend
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	2,65	1,00	6,63		3,31	1,99	1,86	1,86	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	[kN/m ³]	q_g [kN/m ²]	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
glasleuning	1,00	1,00		0,100	5,00	0,50	0,50	0,50	
totaal :		G_{kar} 2,36	$G_{ongunstig}$ 2,36	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k;1}$ 6,63	$Q_{k;i}$ 0,00	Q_{freq} 3,31	Q_{quasi} 1,99	totaal : kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			6,44
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			11,49
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			8,98
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		5,67
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	4,34

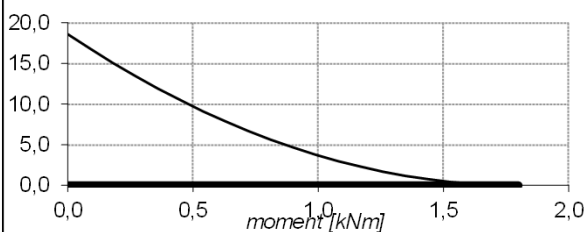
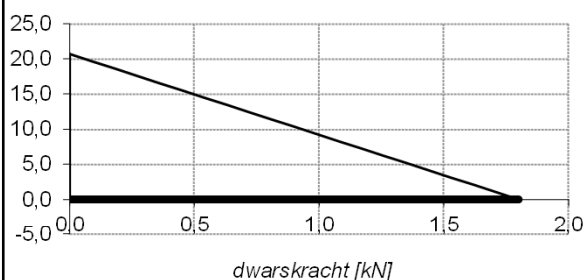
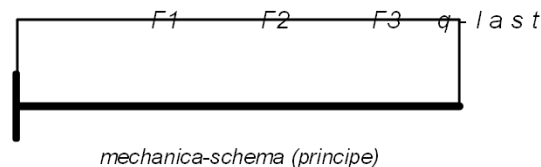
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	4,2	0,0	3,8	0,0
opgelegd Q	11,9	0,0	10,7	0,0
BGT (omhullend)				
karacteristiek	16,2	0,0	14,5	0,0
frequent	10,2	0,0	9,2	0,0
quasi-blijvend	7,8	0,0	7,0	0,0

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	20,68	kN
	$R_{A,d;min}$	=	11,59	kN
	$M_{A,d;max}$	=	18,61	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	10,43	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	0,00	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,80	m
	$M_{v,d;min}$	=	18,61	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	20,68	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	0,00	kN
	$R_{B,d;min}$	=	0,00	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

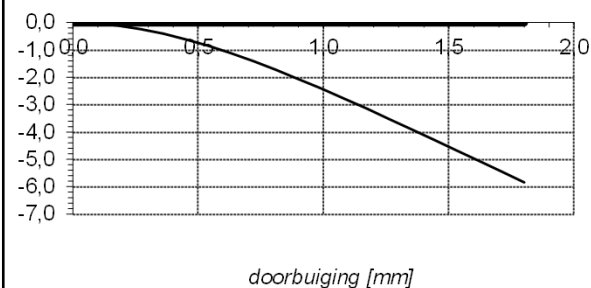
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	250	mm
breedte :	100	mm
kwaliteit :	D70	
I :	13021	cm ⁴

 type : **v** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = **3600** mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 1,2$ mm
 $w_{bij} = 4,7$ mm ≤ 10,8 mm

 $w_{tot,k} = 5,8$ mm
 $w_{max} = 5,8$ mm ≤ 14,4 mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	20000	20000	12500	20000
w [mm] =	1,2	2,2	3,5	4,5

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing randbalk tbv opvang balklaag terras

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,7	2,0
klimaatklasse :	3	= rel. vochtigheden => klasse 2			
belastingduurkl. :	4	= kort			
sterkteklasse :	D70		k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
			0,70	1,00	1,08
					$k_{i,t}$
					1,00

breedte =	100	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	250	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			9	25000	1042	417	13021	2083	1250

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
70	5	42	0,6	34	13,5	20000	1330	16800

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.6 : buiging

 $M_{y;d} = 0,00$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	(6.11) u.c. =	0,00
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	(6.12) u.c. =	0,00
0,00	0,00	37,69		

artikel 6.1.7 : afschuiving

 $V_{Ed} = 20,68$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	(6.13) u.c. =	0,46
[N/mm ²]	[N/mm ²]		
1,24	2,69		

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.3 : liggers onderworpen aan buiging of aan buiging en druk

$F_{c;d}$	0,00	kN	$I_{z,eff}$	I_{tor}	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$
$M_{y;d}$	0,00	kNm	[mm]	[cm ⁴]	[N/mm ²]	[-]
I_z	1,80	m	2120	6108	247,25	0,53

 balktype = 1 = op twee steunpunten
 belastingtype = 2 = gelijkmatig verdeelde belasting
 aangrijppunt last = 1 = aan drukzijde
 positie steunen = 1 = volledig aan drukzijde of neutrale lijn

$\sigma_{c;0;d}$	$\sigma_{m;y;d}$	$k_{c,z}$	k_{crit}	$f_{c;0;d}$	$f_{m;y;d}$	(6.33) u.c. =	0,00
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
0,00	0,00	0,77	1,00	18,31	37,69		

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: tussenbalk tbv opvang balklaag terras

 overspanning L_t = 1,80 m
 schema : 3 uitkragend
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
terras	3,45	1,00	8,63		4,31	2,59	2,42	2,42	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		2,42	2,42	0,00	8,63	0,00	4,31	2,59	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			7,59
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			14,26
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karacteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			11,04
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		6,73
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	5,00

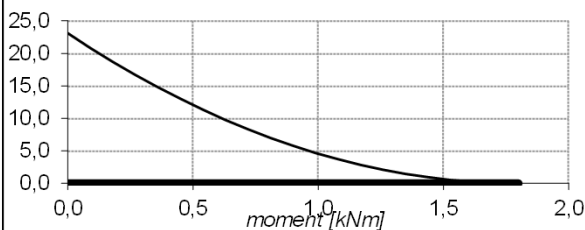
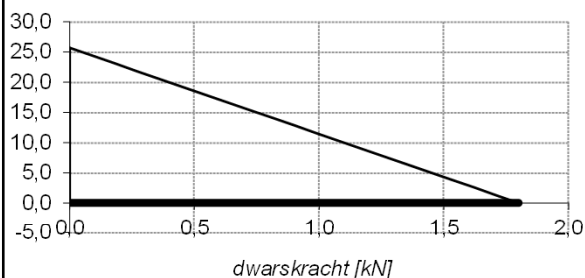
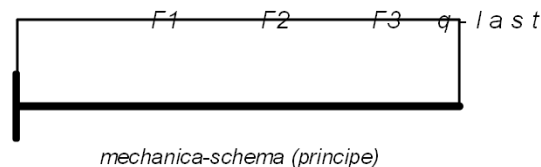
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	4,3	0,0	3,9	0,0
opgelegd Q	15,5	0,0	14,0	0,0
BGT (omhullend)				
karacteristiek	19,9	0,0	17,9	0,0
frequent	12,1	0,0	10,9	0,0
quasi-blijvend	9,0	0,0	8,1	0,0

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	25,66	kN
	$R_{A,d;min}$	=	13,67	kN
	$M_{A,d;max}$	=	23,09	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	12,30	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	0,00	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,80	m
	$M_{v,d;min}$	=	23,09	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	25,66	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	0,00	kN
	$R_{B,d;min}$	=	0,00	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

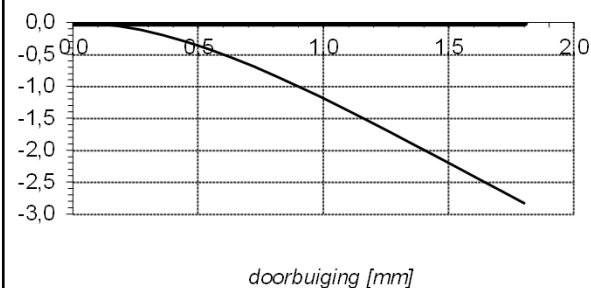
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	250	mm
breedte :	250	mm
kwaliteit :	D70	
I :	32552	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = **3600** mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 0,5$ mm
 $w_{bij} = 2,3$ mm ≤ 14,4 mm

 $w_{tot,k} = 2,8$ mm
 $w_{max} = 2,8$ mm ≤ 14,4 mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	20000	20000	12500	20000
w [mm] =	0,5	1,0	1,6	2,2

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing tussenbalk tbv opvang balklaag terras

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,7	2,0
klimaatklasse :	3	= rel. vochtigheden => klasse 2			
belastingduurkl. :	4	= kort			
sterkteklasse :	D70		k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
			0,70	1,00	1,00

breedte =	250	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	250	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			9	62500	2604	2604	32552	32552	1250

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
70	5	42	0,6	34	13,5	20000	1330	16800

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.6 : buiging

 $M_{y;d} = 0,00$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	(6.11) u.c. =	0,00
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	(6.12) u.c. =	0,00
0,00	0,00	37,69		

artikel 6.1.7 : afschuiving

 $V_{Ed} = 25,66$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	(6.13) u.c. =	0,23
[N/mm ²]	[N/mm ²]		
0,62	2,69		

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.3 : liggers onderworpen aan buiging of aan buiging en druk

$F_{c;d}$	0,00	kN	$I_{z,eff}$	I_{tor}	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$
$M_{y;d}$	0,00	kNm	[mm]	[cm ⁴]	[N/mm ²]	[-]
I_z	1,80	m	2120	55078	1545,28	0,21

 balktype = 1 = op twee steunpunten
 belastingtype = 2 = gelijkmatig verdeelde belasting
 aangrijppunt last = 1 = aan drukzijde
 positie steunen = 1 = volledig aan drukzijde of neutrale lijn

$\sigma_{c;0;d}$	$\sigma_{m;y;d}$	$k_{c,z}$	k_{crit}	$f_{c;0;d}$	$f_{m;y;d}$	(6.33) u.c. =	0,00
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
0,00	0,00	0,99	1,00	18,31	37,69		

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: balklaag dak plat opbouw

 overspanning L_t = 3,65 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	0,60	1,00	0,60		0,00	0,00	0,42	0,42	
totaal :		G_{kar} 0,42	$G_{ongunstig}$ 0,42	$G_{gunstig}$ 0,00	$Q_{k;1}$ 0,60	$Q_{k;i}$ 0,00	Q_{freq} 0,00	Q_{quasi} 0,00	totaal : kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			0,51
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			1,26
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			1,02
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		0,42
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	0,42

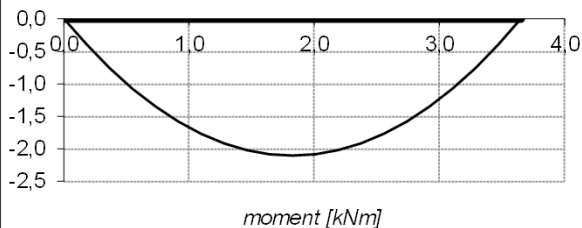
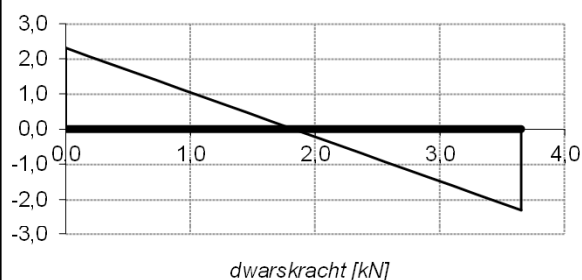
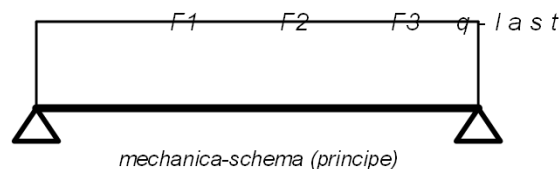
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	0,8	0,8	0,0	0,7
opgelegd Q	1,1	1,1	0,0	1,0
BGT (omhullend)				
karacteristiek	1,9	1,9	0,0	1,7
frequent	0,8	0,8	0,0	0,7
quasi-blijvend	0,8	0,8	0,0	0,7

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A;d;max}$	=	2,31	kN
	$R_{A;d;min}$	=	0,93	kN
	$M_{A;d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{A;d;min}$	=	0,00	kNm
ligger :	$M_{v;d;max}$	=	2,11	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,83	m
	$M_{v;d;min}$	=	0,00	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	2,31	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B;d;max}$	=	2,31	kN
	$R_{B;d;min}$	=	0,93	kN
	$M_{B;d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B;d;min}$	=	0,00	kNm

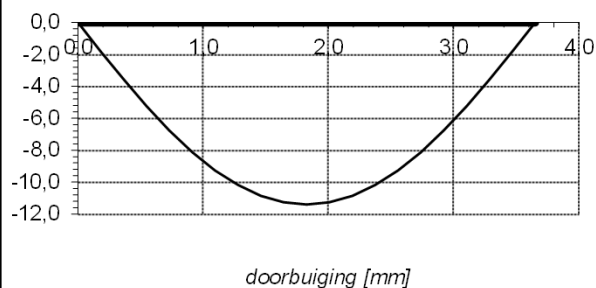
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	170	mm
breedte :	70	mm
kwaliteit :	C18	
I :	2866	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = **3650** mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 3,8$ mm
 $w_{bij} = 7,6$ mm $\leq 14,6$ mm

 $w_{tot,k} = 11,4$ mm
 $w_{max} = 11,4$ mm $\leq 14,6$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	9000	9000	5625	9000
w [mm] =	3,8	3,8	6,0	9,1

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing balklaag dak plat opbouw

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,9	0,6
klimaatklasse :	1	= $T \approx 20^\circ\text{C}$, rel. vochtigheid => 65%			
belastingduurkl. :	4	= kort	k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
sterkteklasse :	C18		0,70	1,00	1,16
				$k_{i,t}$	1,00

breedte =	70	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	170	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			3,2	11900	337	139	2866	486	560

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
18	3,4	11	0,4	18	2,2	9000	300	6000

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.5 : druk loodrecht op de vezelrichting

 $F_{st;d} = 2,31$ kN

$\sigma_{c;90;d}$	$k_{c;90}$	$f_{c;90;d}$	
[N/mm ²]	[-]	[N/mm ²]	
0,33	2,26	1,52	(6.3) u.c. = 0,10

 situatie : 1 = ligger t.p.v. eind-steunpunt, waarbij uitkraging 'a' <= h/3
 contactlengte l = 100 mm
 uitkraging a = 0 mm

artikel 6.1.6 : buiging
 $M_{y;d} = 1,83$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
5,41	0,00	12,46	(6.11) u.c. = 0,43 (6.12) u.c. = 0,30

artikel 6.1.7 : afschuiving
 $V_{Ed} = 2,31$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	
0,29	2,35	(6.13) u.c. = 0,12

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: houten stijlen - (gevel)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	1,80	0,60	1,08		0,00	0,00	0,76	0,76	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		0,76	0,76	0,00	1,08	0,00	0,00	0,00	kN
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			0,92
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			2,28

 overspanning L_t = 3,00 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
wind	0,60	1,00	0,44		0,00	0,00	0,00	0,00	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			0,00
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			0,59
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			0,44
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		0,00
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	0,00

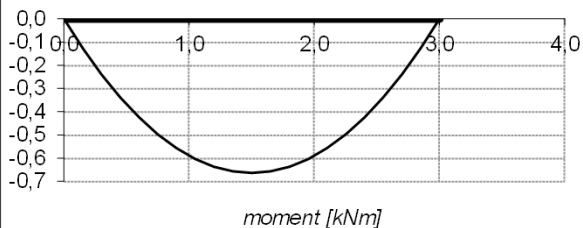
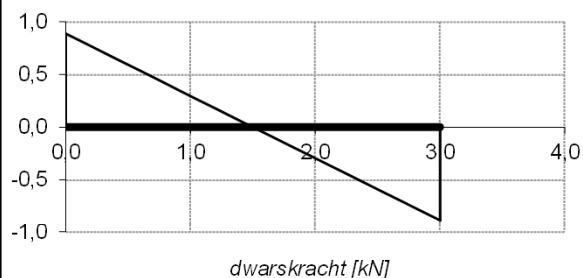
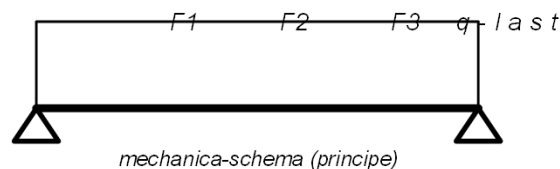
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	0,0	0,0	0,0	0,0
opgelegd Q	0,7	0,7	0,0	0,5
BGT (omhullend)				
karacteristiek	0,7	0,7	0,0	0,5
frequent	0,0	0,0	0,0	0,0
quasi-blijvend	0,0	0,0	0,0	0,0

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	0,89	kN
	$R_{A,d;min}$	=	0,00	kN
	$M_{A,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	0,00	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	0,66	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	1,50	m
	$M_{v,d;min}$	=	0,00	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	0,89	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	0,89	kN
	$R_{B,d;min}$	=	0,00	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

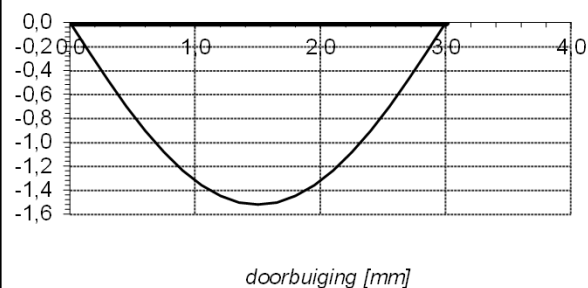
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	220	mm
breedte :	38	mm
kwaliteit :	C18	
I :	3372	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 3000 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 0,0$ mm
 $w_{bij} = 1,5$ mm $\leq 12,0$ mm

 $w_{tot,k} = 1,5$ mm
 $w_{max} = 1,5$ mm $\leq 12,0$ mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	9000	9000	5625	9000
w [mm] =	0,0	0,0	0,0	1,5

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing houten stijlen - (gevel)

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,9	0,6
klimaatklasse :	1	= $T \approx 20^\circ\text{C}$, rel. vochtigheid => 65%			
belastingduurkl. :	4	= kort	k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
sterkteklasse :	C18		0,70	1,00	1,30
				$k_{i,t}$	1,00

breedte =	38	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	220	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			3,2	8360	307	53	3372	101	560

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
18	3,4	11	0,4	18	2,2	9000	300	6000

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.4 : druk evenwijdig aan de vezelrichting

 $F_{c;d} = 2,28$ kN

$\sigma_{c;0;d}$	$f_{c;0;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	
0,27	12,46	(6.2) u.c. = 0,02

artikel 6.1.5 : druk loodrecht op de vezelrichting

 $F_{st;d} = 0,89$ kN

$\sigma_{c;90;d}$	$k_{c;90}$	$f_{c;90;d}$	
[N/mm ²]	[-]	[N/mm ²]	
0,23	2,34	1,52	(6.3) u.c. = 0,07

 situatie : 1 = ligger tpv eind-steunpunt, waarbij uitkraging 'a' <= h/3
 contactlengte l = 100 mm
 uitkraging a = 0 mm

artikel 6.1.6 : buiging

 $M_{y;d} = 0,66$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
2,17	0,00	12,46	(6.11) u.c. = 0,17 (6.12) u.c. = 0,12

artikel 6.1.7 : afschuiving

 $V_{Ed} = 0,89$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	
0,16	2,35	(6.13) u.c. = 0,07

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.2 : kolommen onderworpen aan druk of aan druk en buiging

 $F_{c;d} = 2,28$ kN
 $M_{y;d} = 0,66$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm
 $l_{y;eff} = 3,00$ m
 $l_{z;eff} = 0,75$ m

$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{c,y}$	$k_{c,z}$	
[-]	[-]	[-]	[-]	
0,82	1,19	0,81	0,55	
$\sigma_{c;0;d}$	$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{c;0;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
0,27	2,17	0,00	12,46	12,46
				(6.23) u.c. = 0,20 (6.24) u.c. = 0,16

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: opvangligger dak - raam zijgevel

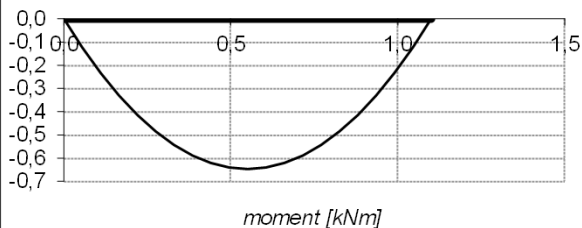
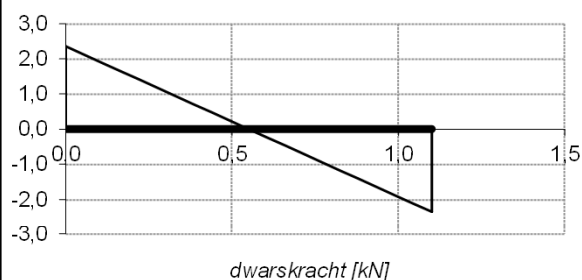
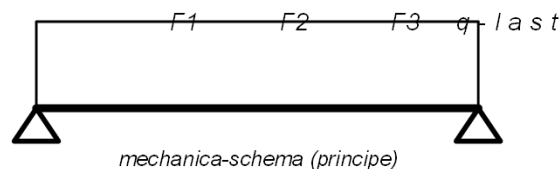
 overspanning L_t = 1,10 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte [m]	lengte [m]	opgelegd Q_k				permanent G_k		
			$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	1,80	1,00	1,80		0,00	0,00	1,26	1,26	
wanden	hoogte [m]	lengte [m]		dikte [m]	$[kN/m^3]$	$q_g [kN/m^2]$	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
hsb / pui	0,90	1,00		0,100	5,00	0,50	0,45	0,45	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		1,71	1,71	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			2,08
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			4,28
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			3,51
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		1,71
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	1,71

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

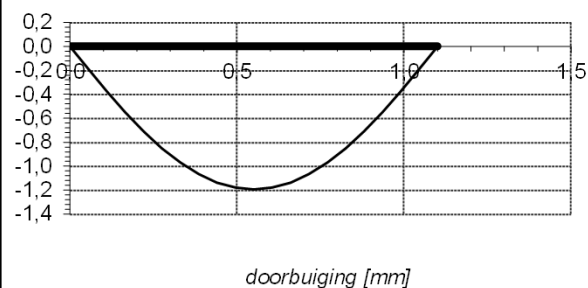
	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	0,9	0,9	0,0	0,3
opgelegd Q	1,0	1,0	0,0	0,3
BGT (omhullend)				
karacteristiek	1,9	1,9	0,0	0,5
frequent	0,9	0,9	0,0	0,3
quasi-blijvend	0,9	0,9	0,0	0,3
UGT (omhullend)				
steunpunt A :	$R_{A,d;max} = 2,35 \text{ kN}$ $R_{A,d;min} = 1,14 \text{ kN}$ $M_{A,d;max} = 0,00 \text{ kNm}$ $M_{A,d;min} = 0,00 \text{ kNm}$			
ligger :	$M_{v,d;max} = 0,65 \text{ kNm (neerbuigend)}$ $x_{Mmax} = 0,55 \text{ m}$ $M_{v,d;min} = 0,00 \text{ kNm (opbuigend)}$ $x_{Mmin} = 0,00 \text{ m}$ $V_{d;max} = 2,35 \text{ kN}$ $x_{Vd} = 0,00 \text{ m}$			
steunpunt B :	$R_{B,d;max} = 2,35 \text{ kN}$ $R_{B,d;min} = 1,14 \text{ kN}$ $M_{B,d;max} = 0,00 \text{ kNm}$ $M_{B,d;min} = 0,00 \text{ kNm}$			

 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	76	mm (2x38)
breedte :	220	mm
kwaliteit :	C18	
I :	805	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 1100 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 0,5 \text{ mm}$
 $w_{bij} = 0,7 \text{ mm} \leq 4,4 \text{ mm}$
 $w_{tot,k} = 1,2 \text{ mm}$
 $w_{max} = 1,2 \text{ mm} \leq 4,4 \text{ mm}$


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
$E \text{ [N/mm}^2\text{]} =$	9000	9000	5625	9000
$w \text{ [mm]} =$	0,5	0,5	0,7	0,9

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing opvangligger dak - raam zijgevel

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,9	0,6
klimaatklasse :	1	= $T \approx 20^\circ\text{C}$, rel. vochtigheid => 65%			
belastingduurkl. :	4	= kort	k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
sterkteklasse :	C18		0,70	1,15	1,00
				$k_{l,t}$	1,00

breedte =	220	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	76	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			3,2	16720	212	613	805	6744	560

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
18	3,4	11	0,4	18	2,2	9000	300	6000

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.5 : druk loodrecht op de vezelrichting

 $F_{st;d} = 2,35$ kN

$\sigma_{c;90;d}$	$k_{c;90}$	$f_{c;90;d}$	
[N/mm ²]	[-]	[N/mm ²]	
0,11	2,11	1,52	(6.3) u.c. = 0,03

 situatie : 1 = ligger tpv eind-steunpunt, waarbij uitkraging 'a' <= h/3
 contactlengte l = 100 mm
 uitkraging a = 0 mm

artikel 6.1.6 : buiging
 $M_{y;d} = 0,65$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
3,06	0,00	14,28	(6.11) u.c. = 0,21 (6.12) u.c. = 0,15

artikel 6.1.7 : afschuiving
 $V_{Ed} = 2,35$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	
0,21	2,35	(6.13) u.c. = 0,09

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Onderdeel: houten stijlen - (tussenwand)

Belastingen:	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{\text{ongunstig}}$	G_{gunstig}
dakvloer hout / luifel	3,30	0,60	1,98		0,00	0,00	1,39	1,39	
totaal :		G_{kar}	$G_{\text{ongunstig}}$	G_{gunstig}	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		1,39	1,39	0,00	1,98	0,00	0,00	0,00	kN
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			1,68
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			4,17

Onderdeel: toetsing houten stijlen - (tussenwand)

vorm :	rh	= rechthoekig									
materiaal :	1	= gezaagd hout									
klimaatklasse :	1	= T ≈ 20 °C, rel. vochtigheid => 65%									
belastingduurkl. :	4	= kort									
sterkteklasse :	C18										
			k _m	k _{h,m}	k _{h,t}	k _{l,t}					
			0,70	1,01	1,30	1,00					
breedte =	38	mm	ρ _k	A	W _y	W _z	I _y	I _z	G _{mean;k}		
hoogte =	140	mm	[kN/mm ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]		
			3,2	5320	124	34	869	64	560		
			f _{m;0;k}	f _{v;0;k}	f _{t;0;k}	f _{t;90;k}	f _{c;0;k}	f _{c;90;k}	E _{0;mean;k}	E _{90;mean;k}	E _{0,05;k}
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
			18	3,4	11	0,4	18	2,2	9000	300	6000

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.4 : druk evenwijdig aan de vezelrichting

$$F_{c;d} = 4,17 \text{ kN}$$

$\sigma_{c;0;d}$ [N/mm ²] 0,78	$f_{c;0;d}$ [N/mm ²] 12,46	(6.2) u.c. = 0,06
--	--	--------------------------

toetsing stabiliteit :

artikel 6.3.2 : kolommen onderworpen aan druk of aan druk en buiging

$F_{c;d} =$	4,17	kN	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$K_{c,y}$	$K_{c,z}$	
$M_{y;d} =$	0,00	kNm	[-]	[-]	[-]	[-]	
$M_{z;d} =$	0,00	kNm	1,29	1,19	0,49	0,55	
$I_{y;eff} =$	3,00	m					
$I_{z;eff} =$	0,75	m					
			$\sigma_{c;0;d}$ [N/mm ²]	$\sigma_{m;y;d}$ [N/mm ²]	$\sigma_{m;z;d}$ [N/mm ²]	$f_{c;0;d}$ [N/mm ²]	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$ [N/mm ²] (6.23) u.c. =
			0,78	0,00	0,00	12,46	12,63 (6.24) u.c. =
							0,13 0,11

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: opvangligger dak - deur tussenwand

 overspanning L_t = 1,00 m
 schema : 0 twee zijden vrij opgelegd
 q-last ? j (j = ja , n = nee)

q-last :	breedte	lengte	opgelegd Q_k				permanent G_k		
	[m]	[m]	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$
dakvloer hout / luifel	3,00	1,00	3,00		0,00	0,00	2,10	2,10	
totaal :		G_{kar}	$G_{ongunstig}$	$G_{gunstig}$	$Q_{k;1}$	$Q_{k;i}$	Q_{freq}	Q_{quasi}	totaal :
		2,10	2,10	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	kN/m
combinaties UGT: NEN-EN 1990 art. A1.3.1 tabellen A1.2									
groep B (STR) verg. 6.10a			1,22	0,90	0,00	1,35			2,55
groep B (STR) verg. 6.10b			1,08	0,90	1,35	1,35			6,32
combinaties BGT: NEN-EN 1990 art. 6.5.3									
karakteristiek : verg. 6.14b		1,00			1,00	1,00			5,10
frequent : verg. 6.15b		1,00					1,00		2,10
quasi-blijvend : verg. 6.16b		1,00						1,00	2,10

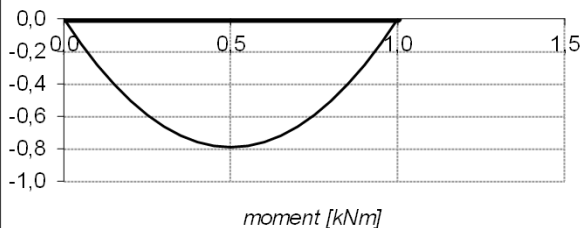
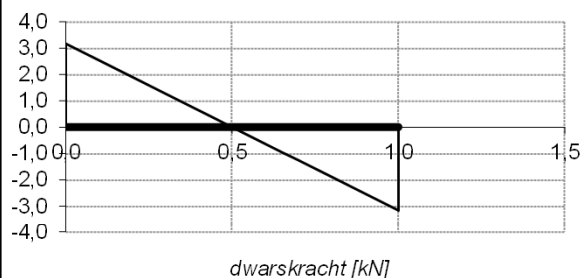
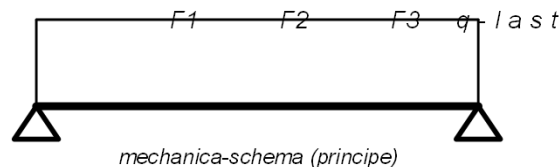
Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

resultaten

	R_A	R_B	M_{st}	M_v
belastingen				
permanent G	1,1	1,1	0,0	0,3
opgelegd Q	1,5	1,5	0,0	0,4
BGT (omhullend)				
karacteristiek	2,6	2,6	0,0	0,6
frequent	1,1	1,1	0,0	0,3
quasi-blijvend	1,1	1,1	0,0	0,3

UGT (omhullend)

steunpunt A :	$R_{A,d;max}$	=	3,16	kN
	$R_{A,d;min}$	=	1,28	kN
	$M_{A,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{A,d;min}$	=	0,00	kNm
ligger :	$M_{v,d;max}$	=	0,79	kNm (neerbuigend)
	x_{Mmax}	=	0,50	m
	$M_{v,d;min}$	=	0,00	kNm (opbuigend)
	x_{Mmin}	=	0,00	m
	$V_{d;max}$	=	3,16	kN
	x_{Vd}	=	0,00	m
steunpunt B :	$R_{B,d;max}$	=	3,16	kN
	$R_{B,d;min}$	=	1,28	kN
	$M_{B,d;max}$	=	0,00	kNm
	$M_{B,d;min}$	=	0,00	kNm

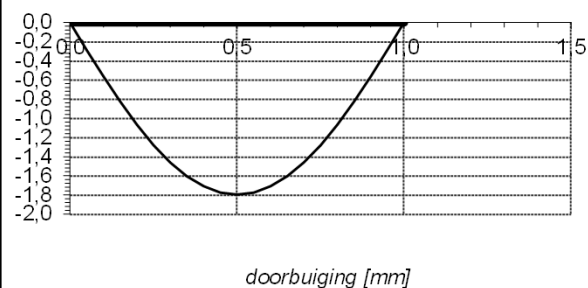
 resultaten volgens groep : **B**

doorbuigingsberekening

materiaal :	h	hout
hoogte :	76	mm (2x38)
breedte :	140	mm
kwaliteit :	C18	
I :	512	cm ⁴

 type : **d** (v = vloer, d = dak)
 lsw steenachtig : **n** (j = ja, n = nee)
 Leff = 1000 mm

 zeeg = **0** mm

 $w_{on} = 0,6$ mm
 $w_{bij} = 1,2$ mm ≤ 4,0 mm

 $w_{tot,k} = 1,8$ mm
 $w_{max} = 1,8$ mm ≤ 4,0 mm


	blijvend kort	quasi-blijvend kort	quasi-blijvend lang	karakt. kort
E [N/mm ²] =	9000	9000	5625	9000
w [mm] =	0,6	0,6	0,9	1,4

Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
 Ordernr : 173837

Onderdeel: toetsing opvangligger dak - deur tussenwand

vorm :	rh	= rechthoekig	γ_M	k_{mod}	k_{def}
materiaal :	1	= gezaagd hout	1,3	0,9	0,6
klimaatklasse :	1	= $T \approx 20^\circ\text{C}$, rel. vochtigheid => 65%			
belastingduurkl. :	4	= kort	k_m	$k_{h,m}$	$k_{h,t}$
sterkteklasse :	C18		0,70	1,15	1,01
				$k_{l,t}$	1,00

breedte =	140	mm	ρ_k	A	W_y	W_z	I_y	I_z	$G_{mean;k}$
hoogte =	76	mm	[kN/m ³]	[mm ²]	[cm ³]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[N/mm ²]
			3,2	10640	135	248	512	1738	560

$f_{m;0;k}$	$f_{v;0;k}$	$f_{t;0;k}$	$f_{t;90;k}$	$f_{c;0;k}$	$f_{c;90;k}$	$E_{0;mean;k}$	$E_{90;mean;k}$	$E_{0,05;k}$
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
18	3,4	11	0,4	18	2,2	9000	300	6000

doorsnedetoetsing :

artikel 6.1.5 : druk loodrecht op de vezelrichting

 $F_{st;d} = 3,16$ kN

$\sigma_{c;90;d}$	$k_{c;90}$	$f_{c;90;d}$	
[N/mm ²]	[-]	[N/mm ²]	
0,23	2,11	1,52	(6.3) u.c. = 0,07

 situatie : 1 = ligger t.p.v. eind-steunpunt, waarbij uitkraging 'a' <= h/3
 contactlengte l = 100 mm
 uitkraging a = 0 mm

artikel 6.1.6 : buiging
 $M_{y;d} = 0,79$ kNm
 $M_{z;d} = 0,00$ kNm

$\sigma_{m;y;d}$	$\sigma_{m;z;d}$	$f_{m;y;d} = f_{m;z;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
5,86	0,00	14,28	(6.11) u.c. = 0,41 (6.12) u.c. = 0,29

artikel 6.1.7 : afschuiving
 $V_{Ed} = 3,16$ kN

τ_d	$f_{v;d}$	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	
0,45	2,35	(6.13) u.c. = 0,19

Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl



Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Bijlagen

Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 1 (woning 1 t/m 4)

Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 2 (woning 5 t/m 9)

Bijlage C : Sondeerrapport Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.
opdrachtnr 180612 d.d. 8-11-2018

Funderingsadvies

Technosoft Balkroosters release 6.11a

12 jun 2019

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Dimensies: kN/m/rad

Datum....: 21-01-2019

Bestand...: l:\2017\173800\173837\berekening\matrix-technosoft-bestanden\
173837fundering-blok 1 aanpassing.grw

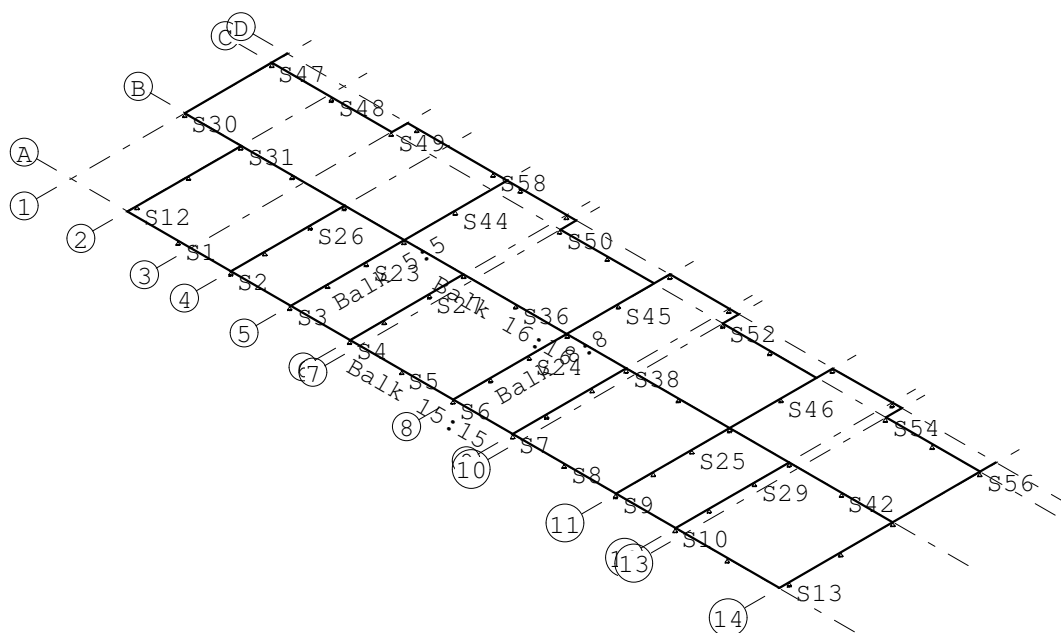
Torsiefac: 0 %

Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

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**MATERIALEN**

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C20/25		3.01

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 400*500	1:C20/25	2.000e+05	5.577e+09	4.167e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	400	500	250	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	0.000	0.000	46.000	0.000
2	B	0.000	6.650	46.000	6.650
3	C	0.000	11.725	46.000	11.725
4	D	0.000	12.650	46.000	12.650
5	1	0.000	0.000	0.000	14.000
6	2	3.280	0.000	3.280	14.000
7	3	6.990	0.000	6.990	14.000
8	4	9.340	0.000	9.340	14.000
9	5	12.815	0.000	12.815	14.000
10	6	16.290	0.000	16.290	14.000
11	7	16.840	0.000	16.840	14.000
12	8	22.315	0.000	22.315	14.000
13	9	25.790	0.000	25.790	14.000
14	10	26.340	0.000	26.340	14.000
15	11	31.815	0.000	31.815	14.000
16	12	35.290	0.000	35.290	14.000
17	13	35.840	0.000	35.840	14.000
18	14	41.350	0.000	41.350	14.000

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	B;1	D;1	1:B*H 400*500
2	2	A;2	B;2	1:B*H 400*500
3	3	C;3	D;3	1:B*H 400*500
4	4	A;4	B;4	1:B*H 400*500
5	5	A;5	D;5	1:B*H 400*500
6	6	A;6	B;6	1:B*H 400*500
7	7	C;7	D;7	1:B*H 400*500
8	8	A;8	D;8	1:B*H 400*500
9	9	A;9	B;9	1:B*H 400*500
10	10	C;10	D;10	1:B*H 400*500
11	11	A;11	D;11	1:B*H 400*500
12	12	A;12	B;12	1:B*H 400*500
13	13	C;13	D;13	1:B*H 400*500
14	14	A;14	D;14	1:B*H 400*500
15	15	A;2	A;14	1:B*H 400*500
16	16	B;1	B;14	1:B*H 400*500
17	17	C;1	C;3	1:B*H 400*500

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
18	18	C;7	C;8	1:B*H 400*500
19	19	C;10	C;11	1:B*H 400*500
20	20	C;13	C;14	1:B*H 400*500
21	21	D;3	D;7	1:B*H 400*500
22	22	D;8	D;10	1:B*H 400*500
23	23	D;11	D;13	1:B*H 400*500

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
14	14	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
15	15	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
16	16	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
17	17	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
18	18	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
19	19	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
20	20	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
21	21	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
22	22	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
23	23	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

STEUNPUNTTYPE

Nr.	: 1	Rotatie	X:Vrij
Afmeting	: 220*220	Verplaatsing	Z:Veerwaarde: 50900
FRd	: 325.000000	Rotatie	Y:Vrij
Min.afst.:	1.000		

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr. Opm:
1	1:220*220	Balk 15:15	3	0.000
2	1:220*220	Balk 4:4	0.000	0.000
3	1:220*220	Balk 5:5	0.000	0.000
4	1:220*220	Balk 6:6	0.000	0.000
5	1:220*220	Balk 15:15	16.035	0.000
6	1:220*220	Balk 8:8	0.000	0.000
7	1:220*220	Balk 9:9	0.000	0.000
8	1:220*220	Balk 15:15	25.535	0.000
9	1:220*220	Balk 11:11	0.000	0.000
10	1:220*220	Balk 12:12	0.000	0.000
11	1:220*220	Balk 15:15	35.07	0.000
12	1:220*220	Balk 2:2	.6	0.000
13	1:220*220	Balk 14:14	.6	0.000
14	1:220*220	Balk 4:4	2	0.000
15	1:220*220	Balk 6:6	2	0.000
16	1:220*220	Balk 9:9	2	0.000
17	1:220*220	Balk 12:12	2	0.000
18	1:220*220	Balk 5:5	2.2	0.000
19	1:220*220	Balk 8:8	2.2	0.000
20	1:220*220	Balk 11:11	2.2	0.000
21	1:220*220	Balk 2:2	3.6	0.000
22	1:220*220	Balk 14:14	3.6	0.000
23	1:220*220	Balk 5:5	4.45	0.000
24	1:220*220	Balk 8:8	4.45	0.000
25	1:220*220	Balk 11:11	4.45	0.000
26	1:220*220	Balk 4:4	4.65	0.000
27	1:220*220	Balk 6:6	4.65	0.000
28	1:220*220	Balk 9:9	4.65	0.000
29	1:220*220	Balk 12:12	4.65	0.000
30	1:220*220	Balk 1:1	0.000	0.000
31	1:220*220	Balk 2:2	6.650	0.000
32	1:220*220	Balk 16:16	6.28	0.000
33	1:220*220	Balk 4:4	6.650	0.000
34	1:220*220	Balk 5:5	6.65	0.000
35	1:220*220	Balk 6:6	6.650	0.000
36	1:220*220	Balk 16:16	19.315	0.000
37	1:220*220	Balk 8:8	6.65	0.000
38	1:220*220	Balk 9:9	6.650	0.000
39	1:220*220	Balk 16:16	28.815	0.000
40	1:220*220	Balk 11:11	6.65	0.000
41	1:220*220	Balk 12:12	6.650	0.000
42	1:220*220	Balk 16:16	38.35	0.000
43	1:220*220	Balk 14:14	6.65	0.000
44	1:220*220	Balk 5:5	9.65	0.000
45	1:220*220	Balk 8:8	9.65	0.000
46	1:220*220	Balk 11:11	9.65	0.000
47	1:220*220	Balk 1:1	5.075	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr. Opm:
48	1:220*220	Balk 17:17	3.5	0.000
49	1:220*220	Balk 3:3	0.000	0.000
50	1:220*220	Balk 7:7	0.000	0.000
51	1:220*220	Balk 18:18	2.75	0.000
52	1:220*220	Balk 19:19	0	0.000
53	1:220*220	Balk 19:19	2.75	0.000
54	1:220*220	Balk 13:13	0.000	0.000
55	1:220*220	Balk 20:20	2.75	0.000
56	1:220*220	Balk 20:20	5.510	0.000
57	1:220*220	Balk 21:21	0.55	0.000
58	1:220*220	Balk 21:21	5.025	0.000
59	1:220*220	Balk 21:21	6.625	0.000
60	1:220*220	Balk 21:21	9.300	0.000
61	1:220*220	Balk 8:8	12.650	0.000
62	1:220*220	Balk 22:22	3.475	0.000
63	1:220*220	Balk 11:11	12.650	0.000
64	1:220*220	Balk 23:23	3.475	0.000

BELASTINGGEVALLEN

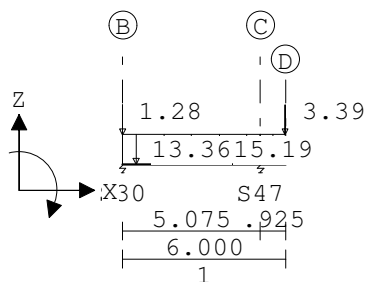
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Permanent extra	2:Permanent EN1991				0.00
4	Variabel extra	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	0 Onbekend
3	Permanent extra	1 Permanente belasting
4	Variabel extra	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

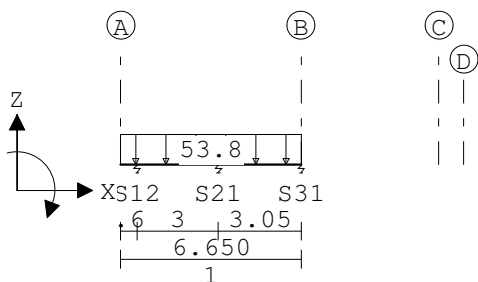
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-13.360	-13.360	0.000	5.075	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-15.190	-15.190	5.075	0.925	0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-1.280		0.000		0.000
Balk 1:1	4 8:Puntlast	-3.390		6.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

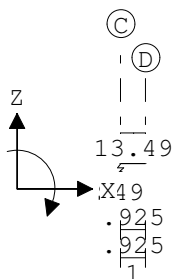

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-53.800	-53.800	0.000	6.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent

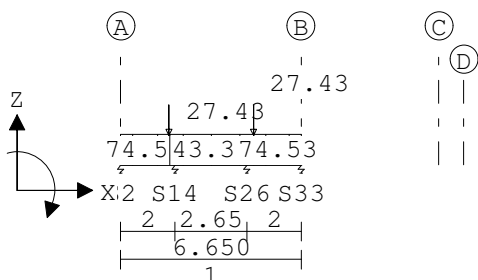

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-13.490	-13.490	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

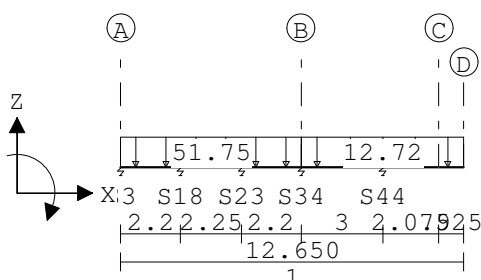
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1	1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 4:4	2	1:q-last	-43.360	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 4:4	3	1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 4:4	4	8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 4:4	5	8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

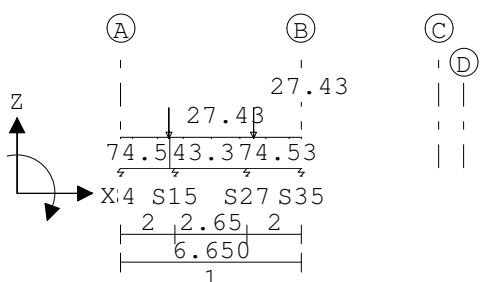

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1	1:q-last	-51.750	-51.750	0.000	6.650	0.000
Balk 5:5	2	1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	6.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

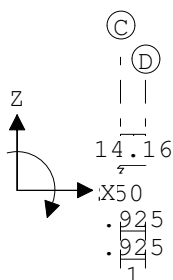
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1	1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 6:6	2	1:q-last	-43.360	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 6:6	3	1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 6:6	4	8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 6:6	5	8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

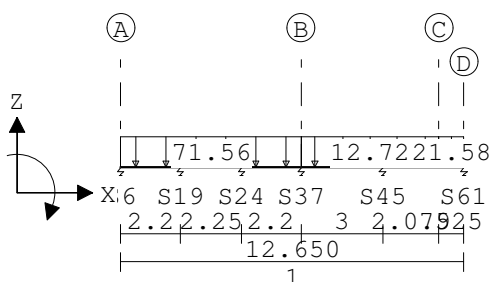

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1	1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent

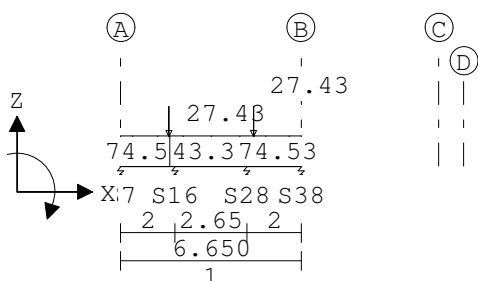

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	1:q-last	-71.560	-71.560	0.000	6.650	0.000
Balk 8:8	2	1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	5.075	0.000
Balk 8:8	3	1:q-last	-21.580	-21.580	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

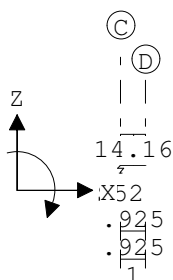
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1	1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 9:9	2	1:q-last	-43.360	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 9:9	3	1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 9:9	4	8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 9:9	5	8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent

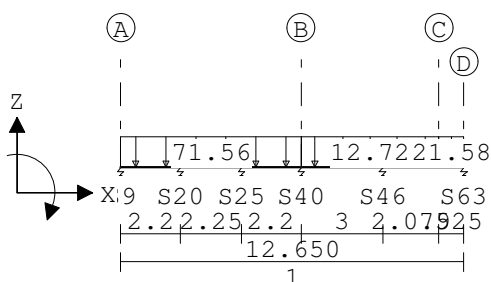

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent

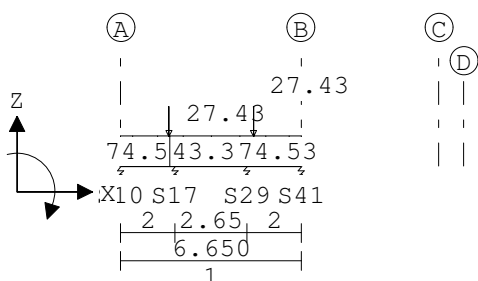

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-71.560	-71.560	0.000	6.650	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	5.075	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-21.580	-21.580	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

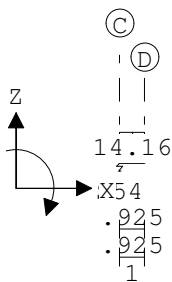
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 12:12	2 1:q-last	-43.360	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 12:12	3 1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 12:12	4 8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 12:12	5 8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent



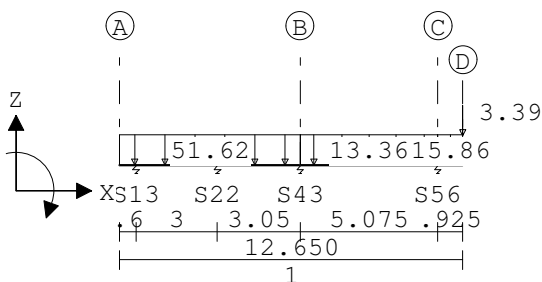
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:1 Permanent



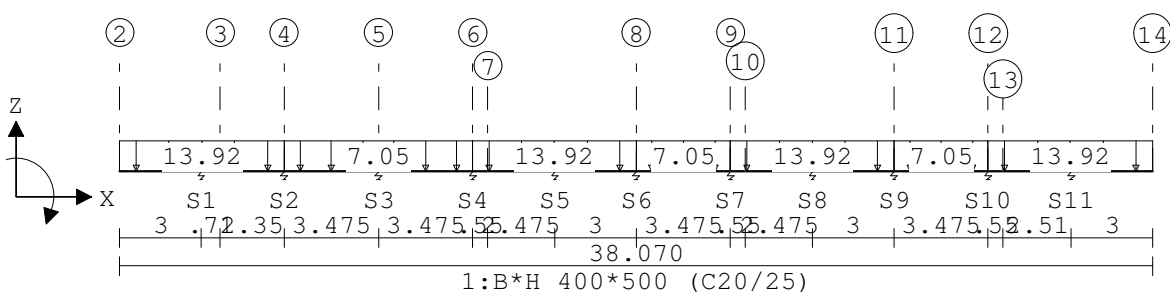
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 14:14	1 1:q-last	-51.620	-51.620	0.000	6.650	0.000
Balk 14:14	2 1:q-last	-13.360	-13.360	6.650	5.075	0.000
Balk 14:14	3 1:q-last	-15.860	-15.860	11.725	0.925	0.000
Balk 14:14	4 8:Puntlast	-3.390		12.650		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:1 Permanent



VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1 1:q-last	-13.920	-13.920	0.000	6.060	0.000
Balk 15:15	2 1:q-last	-7.050	-7.050	6.060	6.950	0.000
Balk 15:15	3 1:q-last	-13.920	-13.920	13.010	6.025	0.000
Balk 15:15	4 1:q-last	-7.050	-7.050	19.035	3.475	0.000
Balk 15:15	5 1:q-last	-13.920	-13.920	22.510	6.025	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

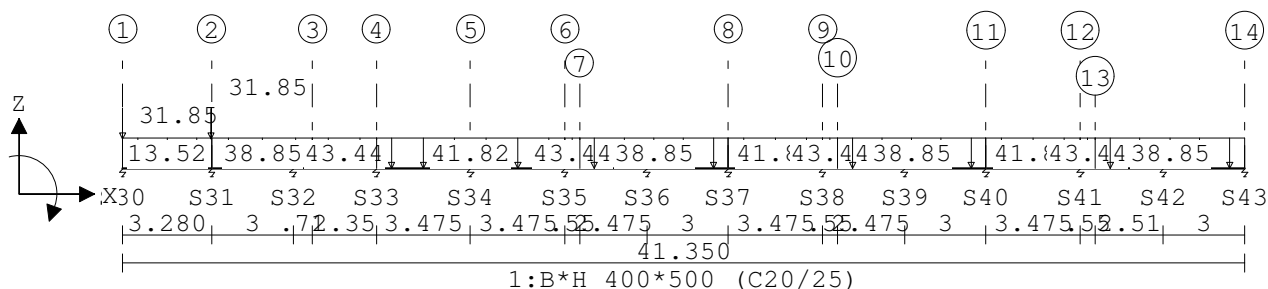
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	6 1:q-last	-7.050	-7.050	28.535	3.475	0.000
Balk 15:15	7 1:q-last	-13.920	-13.920	32.010	6.060	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:1 Permanent

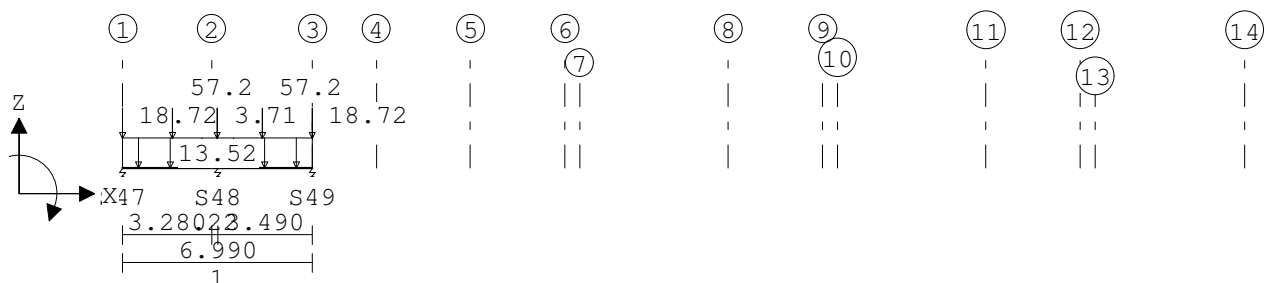
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 16:16	1 1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	3.280	0.000
Balk 16:16	2 1:q-last	-38.850	-38.850	3.280	3.710	0.000
Balk 16:16	3 1:q-last	-43.440	-43.440	6.990	2.350	0.000
Balk 16:16	4 1:q-last	-41.820	-41.820	9.340	6.950	0.000
Balk 16:16	5 1:q-last	-43.440	-43.440	16.290	0.550	0.000
Balk 16:16	6 1:q-last	-38.850	-38.850	16.840	5.475	0.000
Balk 16:16	7 1:q-last	-41.820	-41.820	22.315	3.475	0.000
Balk 16:16	8 1:q-last	-43.440	-43.440	25.790	0.550	0.000
Balk 16:16	9 1:q-last	-38.850	-38.850	26.340	5.475	0.000
Balk 16:16	10 1:q-last	-41.820	-41.820	31.815	3.475	0.000
Balk 16:16	11 1:q-last	-43.440	-43.440	35.290	0.550	0.000
Balk 16:16	12 1:q-last	-38.850	-38.850	35.840	5.510	0.000
Balk 16:16	13 8:Puntlast	-31.850		0.000		0.000
Balk 16:16	14 8:Puntlast	-31.850		3.280		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

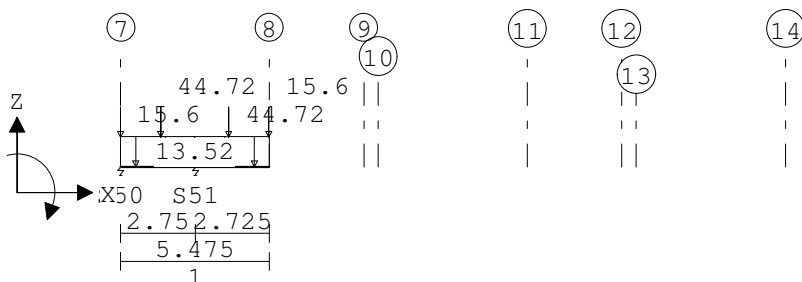
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 17:17	1 1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	6.990	0.000
Balk 17:17	2 8:Puntlast	-18.720		0.000		0.000
Balk 17:17	3 8:Puntlast	-57.200		1.850		0.000
Balk 17:17	4 8:Puntlast	-3.710		3.500		0.000
Balk 17:17	5 8:Puntlast	-57.200		5.150		0.000
Balk 17:17	6 8:Puntlast	-18.720		6.990		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:1 Permanent

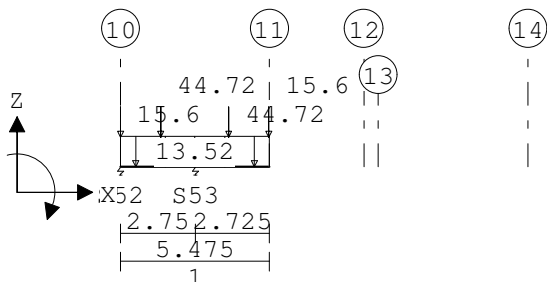

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	5.475	0.000
Balk 18:18	2	8:Puntlast	-15.600		0.000		0.000
Balk 18:18	3	8:Puntlast	-44.720		1.475		0.000
Balk 18:18	4	8:Puntlast	-44.720		4.000		0.000
Balk 18:18	5	8:Puntlast	-15.600		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:1 Permanent

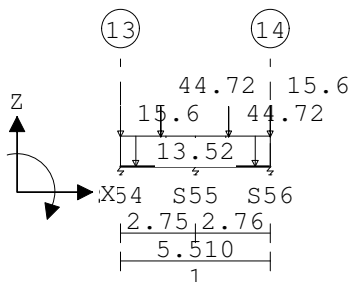

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 19:19	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	5.475	0.000
Balk 19:19	2	8:Puntlast	-15.600		0.000		0.000
Balk 19:19	3	8:Puntlast	-44.720		1.475		0.000
Balk 19:19	4	8:Puntlast	-44.720		4.000		0.000
Balk 19:19	5	8:Puntlast	-15.600		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:1 Permanent



Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

B.G:1 Permanent

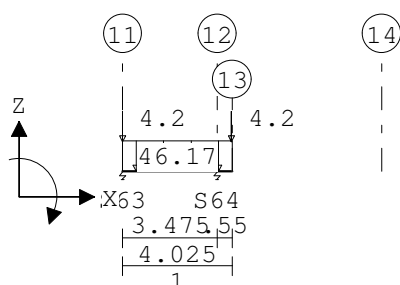
Balk 21:21 B.G:1 Permanent



Balk 22:22 B.G:1 Permanent



Balk 23:23 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 23:23	1 1:q-last	-46.170	-46.170	0.000	4.025	0.000
Balk 23:23	2 8:Puntlast	-4.200		0.000		0.000
Balk 23:23	3 8:Puntlast	-4.200		4.025		0.000

REACTIES

Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	30	0.00	103.77	0.00
1	47	0.00	132.70	0.00
2	12	0.00	132.53	0.00
2	21	0.00	205.53	0.00
2	31	0.00	192.05	0.00
3	49	0.00	70.25	0.00
4	2	0.00	109.59	0.00
4	14	0.00	168.08	0.00
4	26	0.00	185.44	0.00
4	33	0.00	207.78	0.00
5	3	0.00	100.18	0.00
5	18	0.00	130.99	0.00
5	23	0.00	159.06	0.00
5	34	0.00	216.34	0.00
5	44	0.00	87.48	0.00
6	4	0.00	109.11	0.00
6	15	0.00	168.32	0.00
6	27	0.00	184.80	0.00
6	35	0.00	202.60	0.00
7	50	0.00	57.48	0.00
8	6	0.00	113.93	0.00
8	19	0.00	177.84	0.00
8	24	0.00	197.60	0.00
8	37	0.00	213.04	0.00
8	45	0.00	103.16	0.00
8	61	0.00	139.73	0.00
9	7	0.00	113.48	0.00
9	16	0.00	168.48	0.00
9	28	0.00	185.46	0.00
9	38	0.00	209.70	0.00
10	52	0.00	57.50	0.00
11	9	0.00	113.80	0.00
11	20	0.00	177.84	0.00
11	25	0.00	197.51	0.00
11	40	0.00	212.67	0.00
11	46	0.00	103.09	0.00
11	63	0.00	139.74	0.00
12	10	0.00	113.95	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
12	17	0.00	168.51	0.00
12	29	0.00	185.49	0.00
12	41	0.00	210.13	0.00
13	54	0.00	59.00	0.00
14	13	0.00	130.78	0.00
14	22	0.00	178.34	0.00
14	43	0.00	188.90	0.00
14	56	0.00	112.47	0.00
15	1	0.00	73.59	0.00
15	2	0.00	109.59	0.00
15	3	0.00	100.18	0.00
15	4	0.00	109.11	0.00
15	5	0.00	70.77	0.00
15	6	0.00	113.93	0.00
15	7	0.00	113.48	0.00
15	8	0.00	69.79	0.00
15	9	0.00	113.80	0.00
15	10	0.00	113.95	0.00
15	11	0.00	72.63	0.00
16	30	0.00	103.77	0.00
16	31	0.00	192.05	0.00
16	32	0.00	154.41	0.00
16	33	0.00	207.78	0.00
16	34	0.00	216.34	0.00
16	35	0.00	202.60	0.00
16	36	0.00	141.83	0.00
16	37	0.00	213.04	0.00
16	38	0.00	209.70	0.00
16	39	0.00	140.83	0.00
16	40	0.00	212.67	0.00
16	41	0.00	210.13	0.00
16	42	0.00	154.43	0.00
16	43	0.00	188.90	0.00
17	47	0.00	132.70	0.00
17	48	0.00	161.57	0.00
17	49	0.00	70.25	0.00
18	50	0.00	57.48	0.00
18	51	0.00	125.36	0.00
19	52	0.00	57.50	0.00
19	53	0.00	125.35	0.00
20	54	0.00	59.00	0.00
20	55	0.00	122.79	0.00
20	56	0.00	112.47	0.00
21	57	0.00	142.26	0.00
21	58	0.00	192.26	0.00
21	59	0.00	106.90	0.00
21	60	0.00	100.15	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

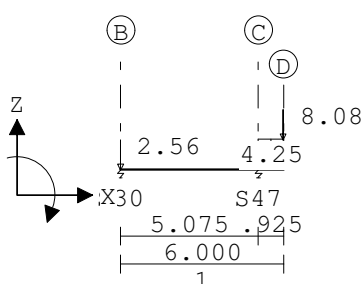
REACTIES Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
22	61	0.00	139.73	0.00
22	62	0.00	134.40	0.00
23	63	0.00	139.74	0.00
23	64	0.00	134.40	0.00
		9119.96	: Som reacties	
		-9119.96	: Som belastingen	

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk

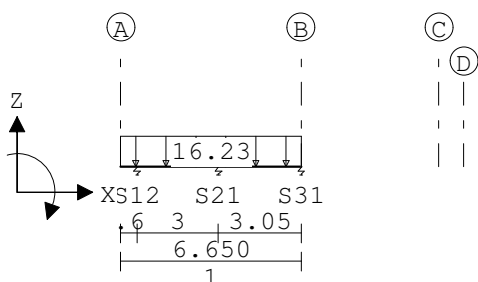

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	1:q-last	-4.250	-4.250	5.075	0.925	0.000
Balk 1:1	2	8:Puntlast	-2.560		0.000		0.000
Balk 1:1	3	8:Puntlast	-8.080		6.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk

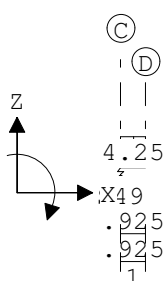

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1	1:q-last	-16.230	-16.230	0.000	6.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

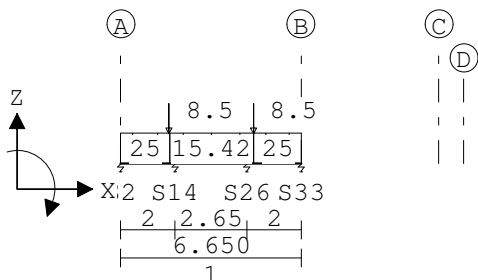
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-4.250	-4.250	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk

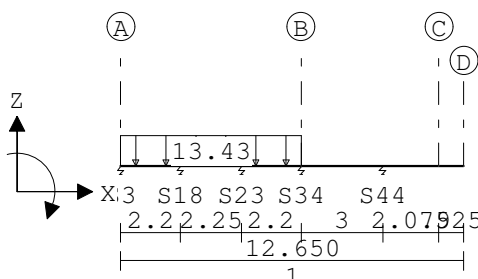

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 4:4	2 1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 4:4	3 1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 4:4	4 8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 4:4	5 8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

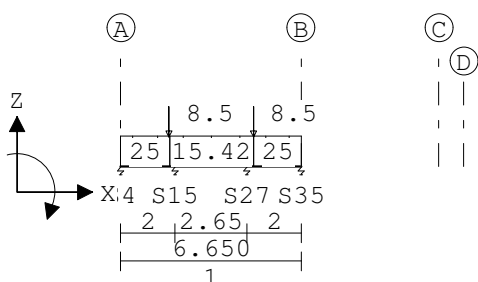

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-13.430	-13.430	0.000	6.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

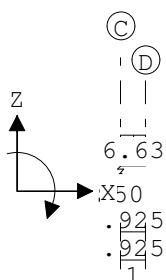
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 6:6	2 1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 6:6	3 1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 6:6	4 8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 6:6	5 8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk

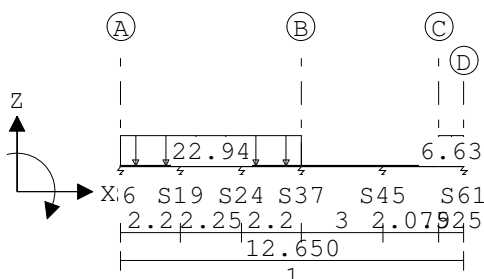

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk

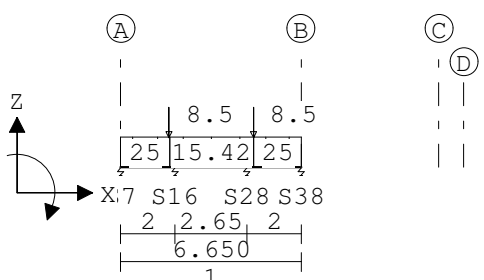

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-22.940	-22.940	0.000	6.650	0.000
Balk 8:8	2 1:q-last	-6.630	-6.630	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

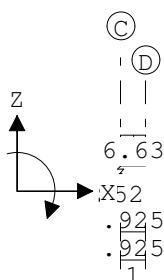
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 9:9	2 1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 9:9	3 1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 9:9	4 8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 9:9	5 8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk

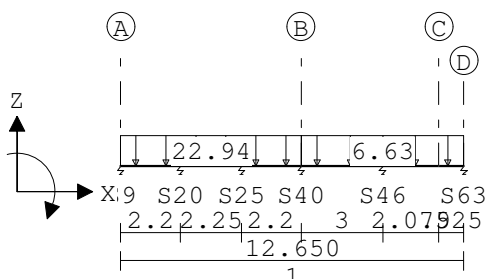

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk

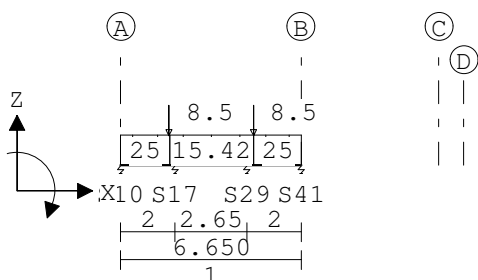

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-22.940	-22.940	0.000	6.650	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-6.630	-6.630	6.650	6.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk

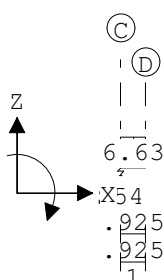


Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1	1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 12:12	2	1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 12:12	3	1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 12:12	4	8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 12:12	5	8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

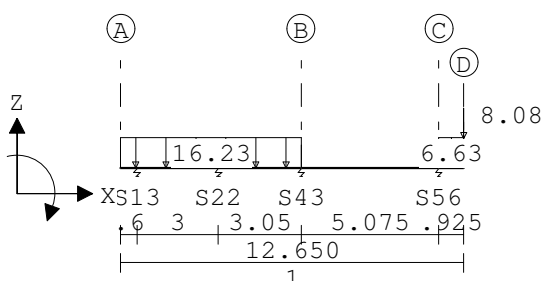
Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk



B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1	1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

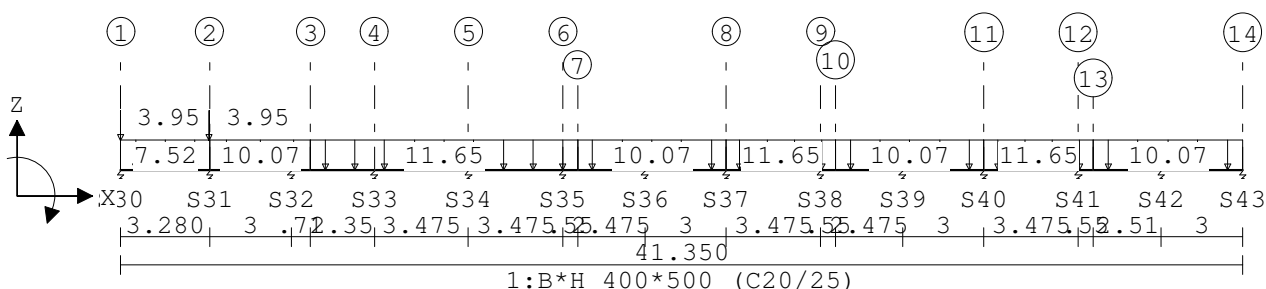
Balk 14:14 B.G:2 Veranderlijk



B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 14:14	1	1:q-last	-16.230	-16.230	0.000	6.650	0.000
Balk 14:14	2	1:q-last	-6.630	-6.630	11.725	0.925	0.000
Balk 14:14	3	8:Puntlast	-8.080		12.650		0.000

Balk 16:16 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

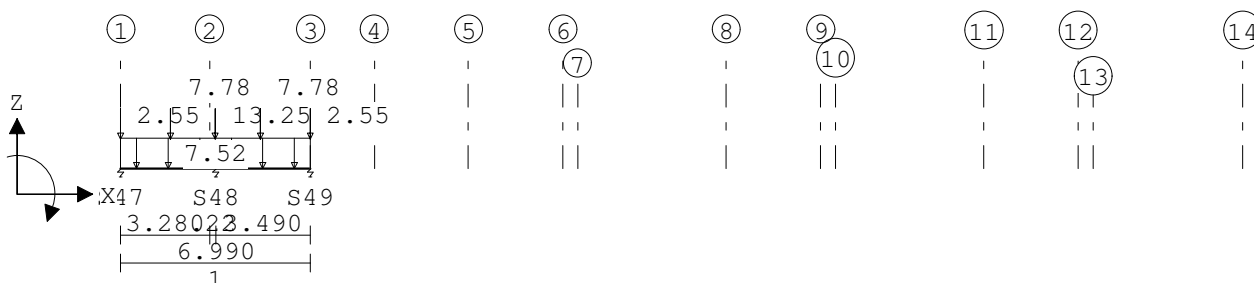
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 16:16	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	3.280	0.000
Balk 16:16	2	1:q-last	-10.070	-10.070	3.280	3.710	0.000
Balk 16:16	3	1:q-last	-11.650	-11.650	6.990	9.850	0.000
Balk 16:16	4	1:q-last	-10.070	-10.070	16.840	5.475	0.000
Balk 16:16	5	1:q-last	-11.650	-11.650	22.315	4.025	0.000
Balk 16:16	6	1:q-last	-10.070	-10.070	26.340	5.475	0.000
Balk 16:16	7	1:q-last	-11.650	-11.650	31.815	4.025	0.000
Balk 16:16	8	1:q-last	-10.070	-10.070	35.840	5.510	0.000
Balk 16:16	9	8:Puntlast	-3.950		0.000		0.000
Balk 16:16	10	8:Puntlast	-3.950		3.280		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:2 Veranderlijk

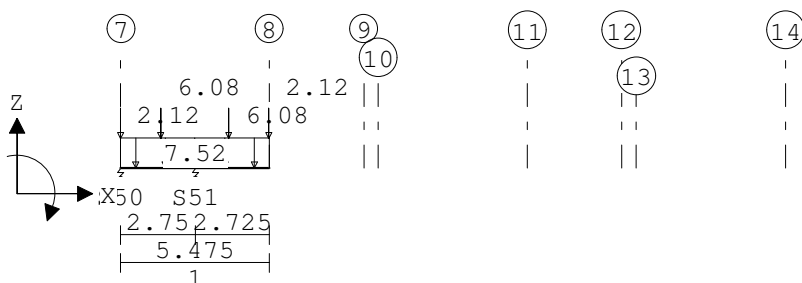

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 17:17	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	6.990	0.000
Balk 17:17	2	8:Puntlast	-2.550		0.000		0.000
Balk 17:17	3	8:Puntlast	-7.780		1.850		0.000
Balk 17:17	4	8:Puntlast	-13.250		3.500		0.000
Balk 17:17	5	8:Puntlast	-7.780		5.150		0.000
Balk 17:17	6	8:Puntlast	-2.550		6.990		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

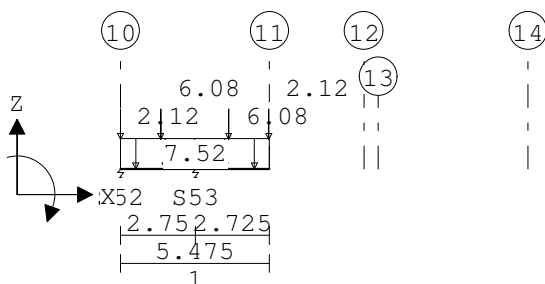
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.475	0.000
Balk 18:18	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 18:18	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 18:18	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 18:18	5	8:Puntlast	-2.120		5.475		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:2 Veranderlijk

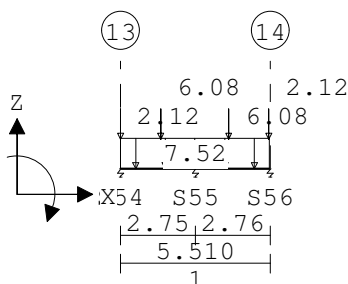

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 19:19	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.475	0.000
Balk 19:19	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 19:19	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 19:19	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 19:19	5	8:Puntlast	-2.120		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:2 Veranderlijk

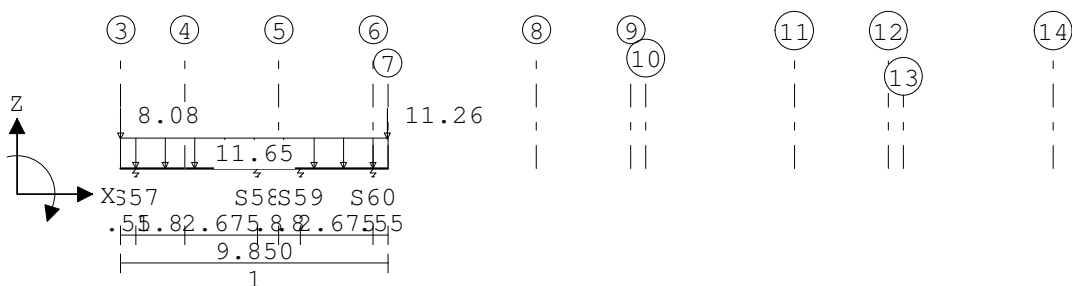

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 20:20	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.475	0.000
Balk 20:20	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 20:20	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 20:20	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 20:20	5	8:Puntlast	-2.120		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 21:21 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

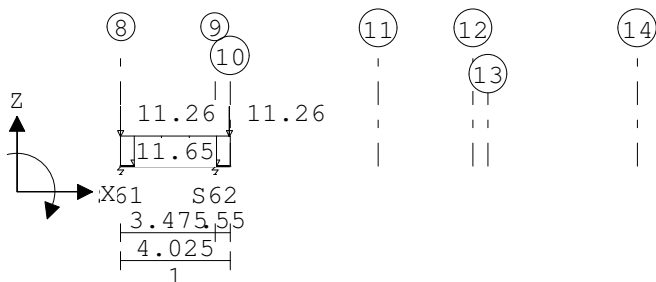
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 21:21	1	1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	9.850	0.000
Balk 21:21	2	8:Puntlast	-8.080		0.000		0.000
Balk 21:21	3	8:Puntlast	-11.260		9.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:2 Veranderlijk

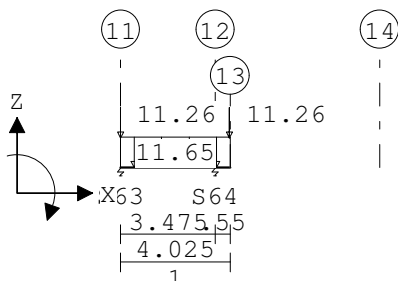

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 22:22	1	1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	4.025	0.000
Balk 22:22	2	8:Puntlast	-11.260		0.000		0.000
Balk 22:22	3	8:Puntlast	-11.260		4.025		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 23:23	1	1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	4.025	0.000
Balk 23:23	2	8:Puntlast	-11.260		0.000		0.000
Balk 23:23	3	8:Puntlast	-11.260		4.025		0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	30	0.00	15.96	0.00
1	47	0.00	29.78	0.00
2	12	0.00	28.89	0.00
2	21	0.00	57.79	0.00
2	31	0.00	49.42	0.00
3	49	0.00	17.88	0.00
4	2	0.00	19.44	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
4	14	0.00	51.79	0.00
4	26	0.00	57.95	0.00
4	33	0.00	54.06	0.00
5	3	0.00	15.64	0.00
5	18	0.00	30.29	0.00
5	23	0.00	38.94	0.00
5	34	0.00	48.27	0.00
5	44	0.00	7.43	0.00
6	4	0.00	19.14	0.00
6	15	0.00	51.84	0.00
6	27	0.00	57.77	0.00
6	35	0.00	52.52	0.00
7	50	0.00	15.38	0.00
8	6	0.00	20.22	0.00
8	19	0.00	52.40	0.00
8	24	0.00	58.53	0.00
8	37	0.00	50.08	0.00
8	45	0.00	12.40	0.00
8	61	0.00	38.87	0.00
9	7	0.00	20.87	0.00
9	16	0.00	51.95	0.00
9	28	0.00	57.95	0.00
9	38	0.00	54.65	0.00
10	52	0.00	14.90	0.00
11	9	0.00	20.25	0.00
11	20	0.00	51.85	0.00
11	25	0.00	58.11	0.00
11	40	0.00	58.92	0.00
11	46	0.00	32.28	0.00
11	63	0.00	42.25	0.00
12	10	0.00	21.17	0.00
12	17	0.00	51.87	0.00
12	29	0.00	58.18	0.00
12	41	0.00	56.60	0.00
13	54	0.00	15.57	0.00
14	13	0.00	29.56	0.00
14	22	0.00	55.42	0.00
14	43	0.00	31.73	0.00
14	56	0.00	27.82	0.00
15	1	0.00	3.38	0.00
15	2	0.00	19.44	0.00
15	3	0.00	15.64	0.00
15	4	0.00	19.14	0.00
15	5	0.00	4.57	0.00
15	6	0.00	20.22	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
15	7	0.00	20.87	0.00
15	8	0.00	4.19	0.00
15	9	0.00	20.25	0.00
15	10	0.00	21.17	0.00
15	11	0.00	3.01	0.00
16	30	0.00	15.96	0.00
16	31	0.00	49.42	0.00
16	32	0.00	37.05	0.00
16	33	0.00	54.06	0.00
16	34	0.00	48.27	0.00
16	35	0.00	52.52	0.00
16	36	0.00	33.11	0.00
16	37	0.00	50.08	0.00
16	38	0.00	54.65	0.00
16	39	0.00	34.04	0.00
16	40	0.00	58.92	0.00
16	41	0.00	56.60	0.00
16	42	0.00	35.13	0.00
16	43	0.00	31.73	0.00
17	47	0.00	29.78	0.00
17	48	0.00	54.62	0.00
17	49	0.00	17.88	0.00
18	50	0.00	15.38	0.00
18	51	0.00	33.11	0.00
19	52	0.00	14.90	0.00
19	53	0.00	34.07	0.00
20	54	0.00	15.57	0.00
20	55	0.00	32.88	0.00
20	56	0.00	27.82	0.00
21	57	0.00	40.84	0.00
21	58	0.00	39.14	0.00
21	59	0.00	20.23	0.00
21	60	0.00	36.36	0.00
22	61	0.00	38.87	0.00
22	62	0.00	43.75	0.00
23	63	0.00	42.25	0.00
23	64	0.00	43.75	0.00

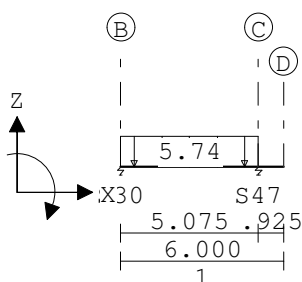
2297.82 : Som reacties
-2297.82 : Som belastingen

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:3 Permanent extra

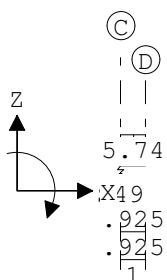

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	5.075	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:3 Permanent extra

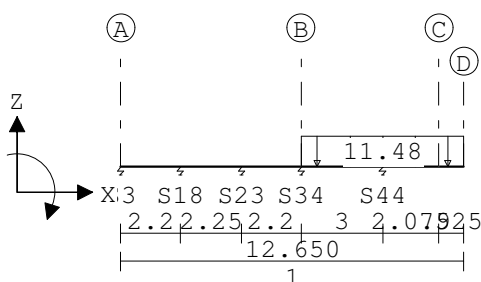

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

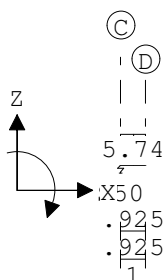
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	6.000	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Permanent extra

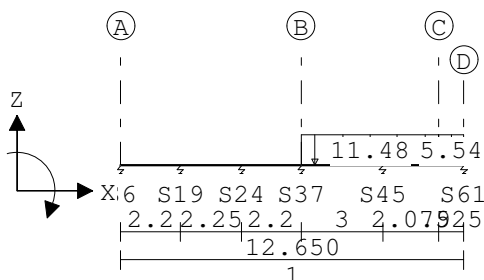

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:3 Permanent extra

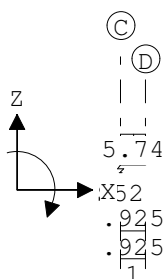

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	5.075	0.000
Balk 8:8	2 1:q-last	-5.540	-5.540	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

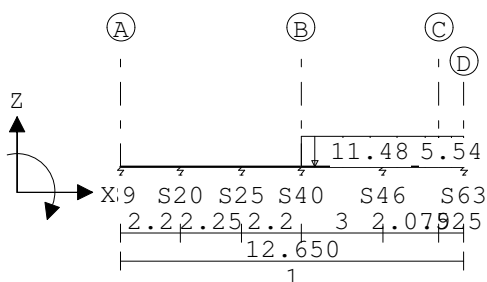
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:3 Permanent extra

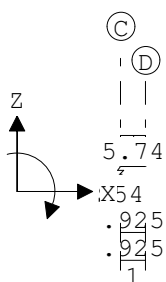

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	5.075	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-5.540	-5.540	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Permanent extra

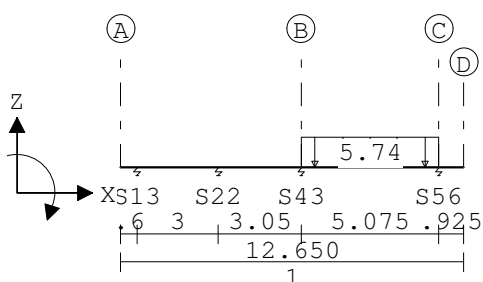

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

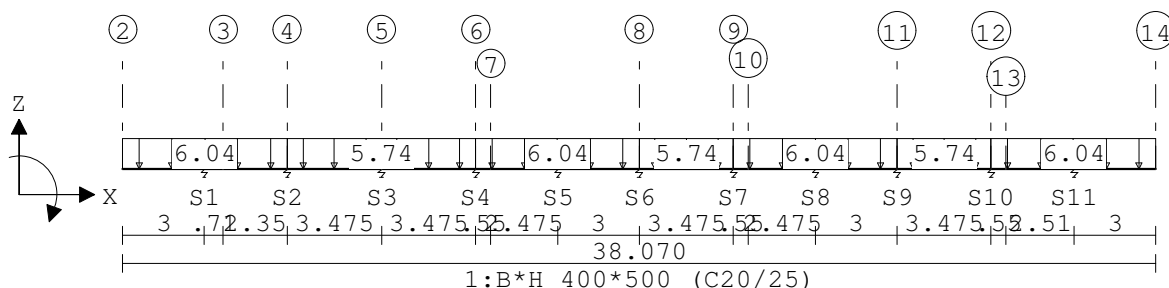
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 14:14	1 1:q-last	-5.740	-5.740	6.650	5.075	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:3 Permanent extra



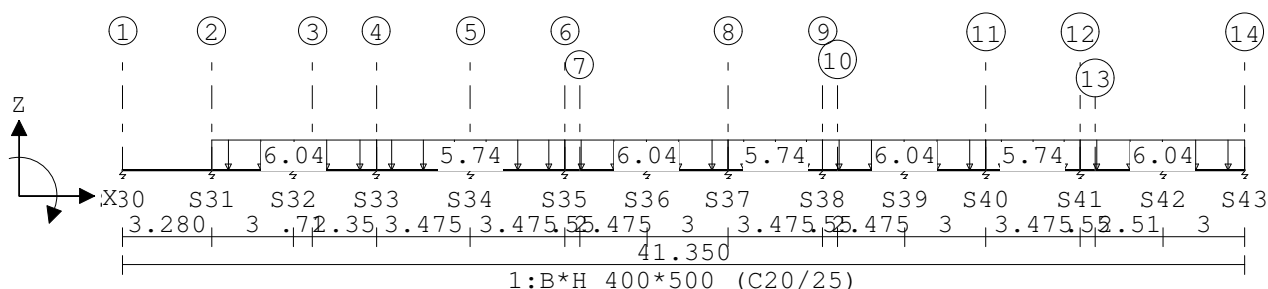
VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1 1:q-last	-6.040	-6.040	0.000	6.060	0.000
Balk 15:15	2 1:q-last	-5.740	-5.740	6.060	6.950	0.000
Balk 15:15	3 1:q-last	-6.040	-6.040	13.010	6.025	0.000
Balk 15:15	4 1:q-last	-5.740	-5.740	19.035	3.475	0.000
Balk 15:15	5 1:q-last	-6.040	-6.040	22.510	6.025	0.000
Balk 15:15	6 1:q-last	-5.740	-5.740	28.535	3.475	0.000
Balk 15:15	7 1:q-last	-6.040	-6.040	32.010	6.060	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:3 Permanent extra



VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 16:16	1 1:q-last	-6.040	-6.040	3.280	6.060	0.000
Balk 16:16	2 1:q-last	-5.740	-5.740	9.340	6.950	0.000
Balk 16:16	3 1:q-last	-6.040	-6.040	16.290	6.025	0.000
Balk 16:16	4 1:q-last	-5.740	-5.740	22.315	3.475	0.000
Balk 16:16	5 1:q-last	-6.040	-6.040	25.790	6.025	0.000
Balk 16:16	6 1:q-last	-5.740	-5.740	31.815	3.475	0.000
Balk 16:16	7 1:q-last	-6.040	-6.040	35.290	6.060	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	30	0.00	13.52	0.00
1	47	0.00	14.24	0.00
2	12	0.00	8.57	0.00
2	21	0.00	-0.88	0.00
2	31	0.00	9.69	0.00
3	49	0.00	2.33	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
4	2	0.00	17.97	0.00
4	14	0.00	1.18	0.00
4	26	0.00	1.51	0.00
4	33	0.00	19.71	0.00
5	3	0.00	18.97	0.00
5	18	0.00	0.56	0.00
5	23	0.00	2.35	0.00
5	34	0.00	30.98	0.00
5	44	0.00	40.03	0.00
6	4	0.00	18.01	0.00
6	15	0.00	1.23	0.00
6	27	0.00	1.40	0.00
6	35	0.00	18.91	0.00
7	50	0.00	1.61	0.00
8	6	0.00	18.17	0.00
8	19	0.00	0.50	0.00
8	24	0.00	2.20	0.00
8	37	0.00	30.18	0.00
8	45	0.00	38.38	0.00
8	61	0.00	8.74	0.00
9	7	0.00	18.18	0.00
9	16	0.00	1.24	0.00
9	28	0.00	1.43	0.00
9	38	0.00	19.19	0.00
10	52	0.00	1.61	0.00
11	9	0.00	18.12	0.00
11	20	0.00	0.50	0.00
11	25	0.00	2.20	0.00
11	40	0.00	30.14	0.00
11	46	0.00	38.37	0.00
11	63	0.00	8.74	0.00
12	10	0.00	18.13	0.00
12	17	0.00	1.23	0.00
12	29	0.00	1.45	0.00
12	41	0.00	19.33	0.00
13	54	0.00	2.12	0.00
14	13	0.00	8.54	0.00
14	22	0.00	-3.68	0.00
14	43	0.00	25.90	0.00
14	56	0.00	12.34	0.00
15	1	0.00	19.82	0.00
15	2	0.00	17.97	0.00
15	3	0.00	18.97	0.00
15	4	0.00	18.01	0.00
15	5	0.00	17.53	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
15	6	0.00	18.17	0.00
15	7	0.00	18.18	0.00
15	8	0.00	17.53	0.00
15	9	0.00	18.12	0.00
15	10	0.00	18.13	0.00
15	11	0.00	19.84	0.00
16	30	0.00	13.52	0.00
16	31	0.00	9.69	0.00
16	32	0.00	17.45	0.00
16	33	0.00	19.71	0.00
16	34	0.00	30.98	0.00
16	35	0.00	18.91	0.00
16	36	0.00	18.89	0.00
16	37	0.00	30.18	0.00
16	38	0.00	19.19	0.00
16	39	0.00	18.86	0.00
16	40	0.00	30.14	0.00
16	41	0.00	19.33	0.00
16	42	0.00	19.90	0.00
16	43	0.00	25.90	0.00
17	47	0.00	14.24	0.00
17	48	0.00	0.66	0.00
17	49	0.00	2.33	0.00
18	50	0.00	1.61	0.00
18	51	0.00	2.11	0.00
19	52	0.00	1.61	0.00
19	53	0.00	2.11	0.00
20	54	0.00	2.12	0.00
20	55	0.00	1.08	0.00
20	56	0.00	12.34	0.00
21	57	0.00	2.91	0.00
21	58	0.00	6.81	0.00
21	59	0.00	6.90	0.00
21	60	0.00	3.03	0.00
22	61	0.00	8.74	0.00
22	62	0.00	3.07	0.00
23	63	0.00	8.74	0.00
23	64	0.00	3.07	0.00

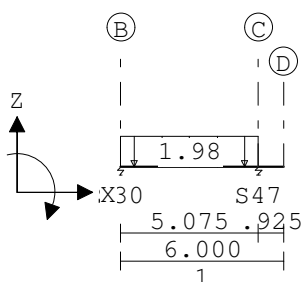
726.70 : Som reacties
-726.70 : Som belastingen

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:4 Variabel extra

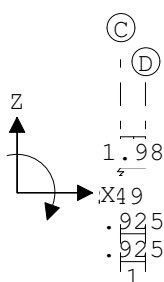

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	5.075	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:4 Variabel extra

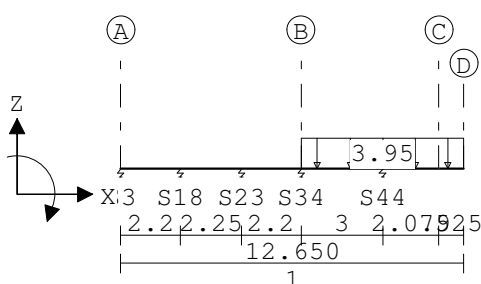

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:4 Variabel extra


VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

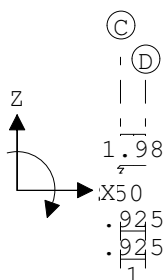
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1 1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	6.000	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Variabel extra

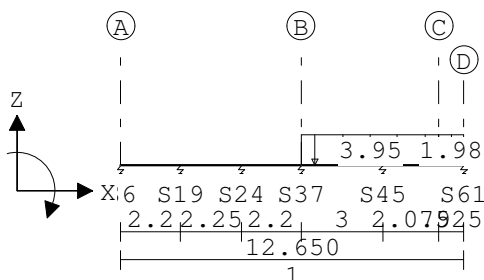

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1	1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:4 Variabel extra

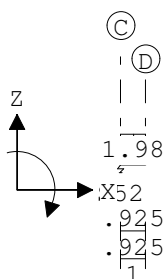

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	5.075	0.000
Balk 8:8	2	1:q-last	-1.980	-1.980	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Variabel extra


VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

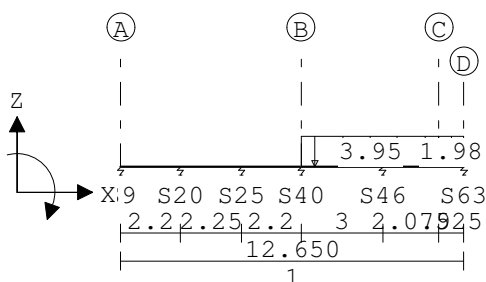
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:4 Variabel extra

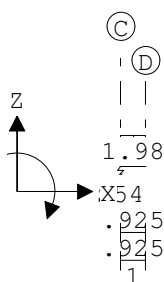

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1	1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	5.075	0.000
Balk 11:11	2	1:q-last	-1.980	-1.980	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:4 Variabel extra

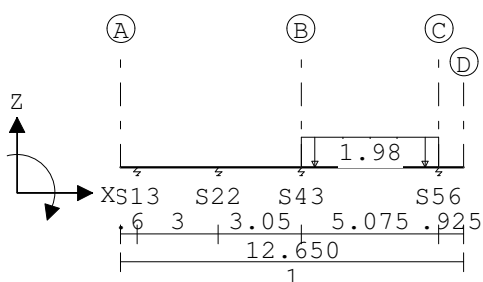

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1	1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:4 Variabel extra


VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

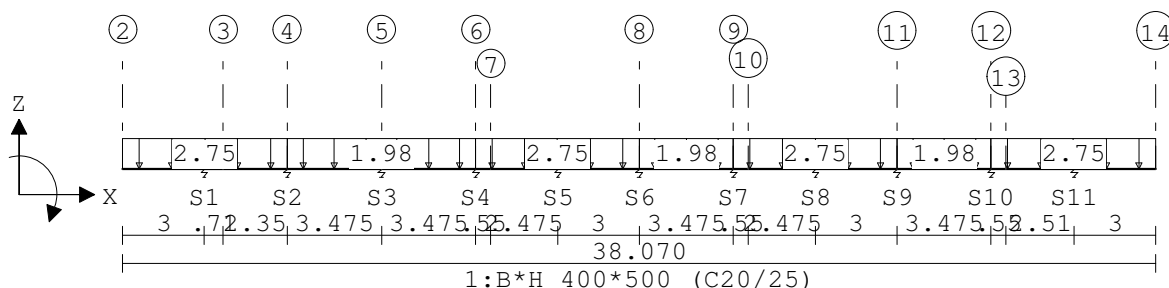
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 14:14	1	1:q-last	-1.980	-1.980	6.650	5.075	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:4 Variabel extra

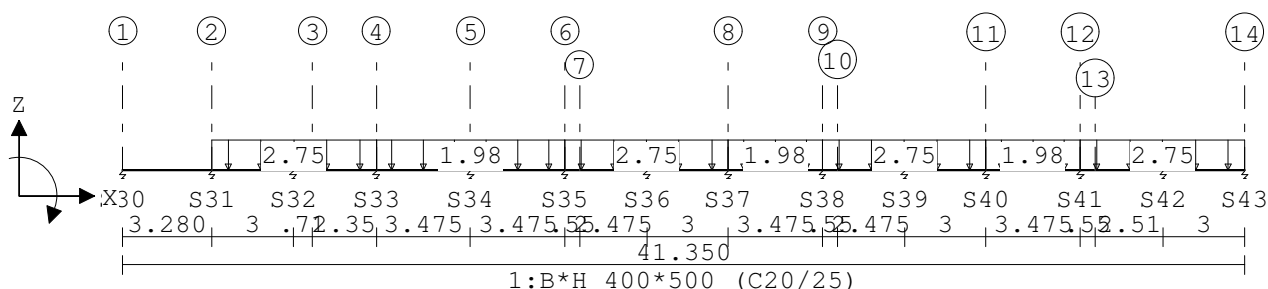

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1 1:q-last	-2.750	-2.750	0.000	6.060	0.000
Balk 15:15	2 1:q-last	-1.980	-1.980	6.060	6.950	0.000
Balk 15:15	3 1:q-last	-2.750	-2.750	13.010	6.025	0.000
Balk 15:15	4 1:q-last	-1.980	-1.980	19.035	3.475	0.000
Balk 15:15	5 1:q-last	-2.750	-2.750	22.510	6.025	0.000
Balk 15:15	6 1:q-last	-1.980	-1.980	28.535	3.475	0.000
Balk 15:15	7 1:q-last	-2.750	-2.750	32.010	6.060	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:4 Variabel extra


VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 16:16	1 1:q-last	-2.750	-2.750	3.280	6.060	0.000
Balk 16:16	2 1:q-last	-1.980	-1.980	9.340	6.950	0.000
Balk 16:16	3 1:q-last	-2.750	-2.750	16.290	6.025	0.000
Balk 16:16	4 1:q-last	-1.980	-1.980	22.315	3.475	0.000
Balk 16:16	5 1:q-last	-2.750	-2.750	25.790	6.025	0.000
Balk 16:16	6 1:q-last	-1.980	-1.980	31.815	3.475	0.000
Balk 16:16	7 1:q-last	-2.750	-2.750	35.290	6.060	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Variabel extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	30	0.00	4.58	0.00
1	47	0.00	4.91	0.00
2	12	0.00	3.92	0.00
2	21	0.00	-0.41	0.00
2	31	0.00	4.35	0.00
3	49	0.00	0.80	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Variabel extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
4	2	0.00	7.14	0.00
4	14	0.00	0.47	0.00
4	26	0.00	0.59	0.00
4	33	0.00	7.78	0.00
5	3	0.00	6.41	0.00
5	18	0.00	0.18	0.00
5	23	0.00	0.79	0.00
5	34	0.00	10.57	0.00
5	44	0.00	13.76	0.00
6	4	0.00	7.18	0.00
6	15	0.00	0.49	0.00
6	27	0.00	0.55	0.00
6	35	0.00	7.50	0.00
7	50	0.00	0.56	0.00
8	6	0.00	7.17	0.00
8	19	0.00	0.25	0.00
8	24	0.00	0.90	0.00
8	37	0.00	11.13	0.00
8	45	0.00	13.36	0.00
8	61	0.00	3.03	0.00
9	7	0.00	7.19	0.00
9	16	0.00	0.49	0.00
9	28	0.00	0.56	0.00
9	38	0.00	7.52	0.00
10	52	0.00	0.56	0.00
11	9	0.00	7.15	0.00
11	20	0.00	0.25	0.00
11	25	0.00	0.90	0.00
11	40	0.00	11.12	0.00
11	46	0.00	13.36	0.00
11	63	0.00	3.03	0.00
12	10	0.00	7.14	0.00
12	17	0.00	0.49	0.00
12	29	0.00	0.56	0.00
12	41	0.00	7.57	0.00
13	54	0.00	0.73	0.00
14	13	0.00	3.91	0.00
14	22	0.00	-1.34	0.00
14	43	0.00	9.70	0.00
14	56	0.00	4.28	0.00
15	1	0.00	9.11	0.00
15	2	0.00	7.14	0.00
15	3	0.00	6.41	0.00
15	4	0.00	7.18	0.00
15	5	0.00	8.12	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Variabel extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
15	6	0.00	7.17	0.00
15	7	0.00	7.19	0.00
15	8	0.00	8.11	0.00
15	9	0.00	7.15	0.00
15	10	0.00	7.14	0.00
15	11	0.00	9.10	0.00
16	30	0.00	4.58	0.00
16	31	0.00	4.35	0.00
16	32	0.00	8.13	0.00
16	33	0.00	7.78	0.00
16	34	0.00	10.57	0.00
16	35	0.00	7.50	0.00
16	36	0.00	8.56	0.00
16	37	0.00	11.13	0.00
16	38	0.00	7.52	0.00
16	39	0.00	8.55	0.00
16	40	0.00	11.12	0.00
16	41	0.00	7.57	0.00
16	42	0.00	9.07	0.00
16	43	0.00	9.70	0.00
17	47	0.00	4.91	0.00
17	48	0.00	0.23	0.00
17	49	0.00	0.80	0.00
18	50	0.00	0.56	0.00
18	51	0.00	0.73	0.00
19	52	0.00	0.56	0.00
19	53	0.00	0.73	0.00
20	54	0.00	0.73	0.00
20	55	0.00	0.37	0.00
20	56	0.00	4.28	0.00
21	57	0.00	1.00	0.00
21	58	0.00	2.34	0.00
21	59	0.00	2.37	0.00
21	60	0.00	1.04	0.00
22	61	0.00	3.03	0.00
22	62	0.00	1.06	0.00
23	63	0.00	3.03	0.00
23	64	0.00	1.06	0.00

282.86 : Som reacties
 -282.86 : Som belastingen

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

BELASTINGCOMBINATIES

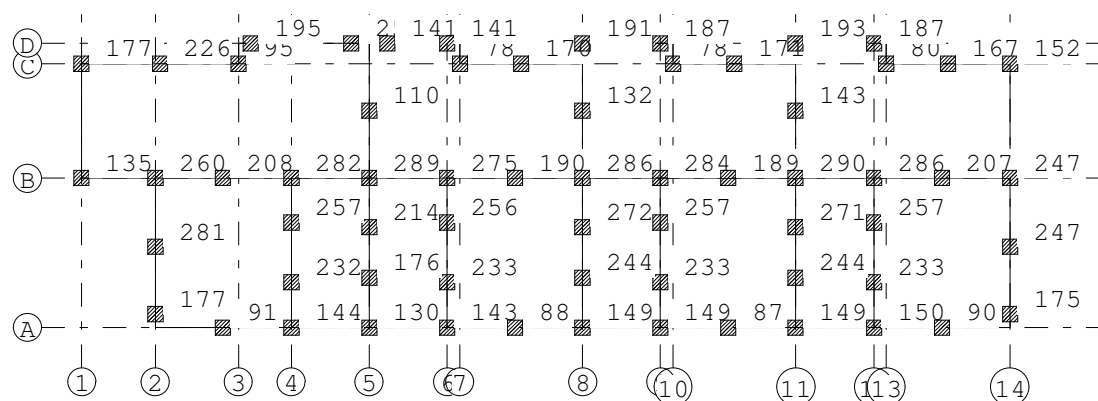
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35	3 Perm	1.22	4 psi0	1.35
4 Fund.	1 Extr	1.08	2 Extr	1.35	3 Extr	1.08	4 Extr	1.35
5 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
6 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
7 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 Extr	1.00	4 psi2	1.00
8 Blij.	1 Perm	1.00						

REACTIES

Fysisch lineair

B.C:1 Fundamenteel

(6.10a)palen


REACTIES

Fysisch lineair

B.C:1 Fundamenteel

(6.10a)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	30	0.00	134.70	0.00
1	47	0.00	177.32	0.00
2	12	0.00	176.62	0.00
2	21	0.00	280.93	0.00
2	31	0.00	260.03	0.00
3	49	0.00	95.01	0.00
4	2	0.00	143.66	0.00
4	14	0.00	232.19	0.00
4	26	0.00	256.60	0.00
4	33	0.00	281.64	0.00
5	3	0.00	130.17	0.00
5	18	0.00	175.51	0.00
5	23	0.00	214.29	0.00
5	34	0.00	288.92	0.00
5	44	0.00	110.30	0.00
6	4	0.00	142.91	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
6	15	0.00	232.50	0.00
6	27	0.00	255.73	0.00
6	35	0.00	274.52	0.00
7	50	0.00	78.15	0.00
8	6	0.00	149.34	0.00
8	19	0.00	244.37	0.00
8	24	0.00	271.69	0.00
8	37	0.00	285.89	0.00
8	45	0.00	132.04	0.00
8	61	0.00	190.76	0.00
9	7	0.00	149.15	0.00
9	16	0.00	232.75	0.00
9	28	0.00	256.63	0.00
9	38	0.00	284.30	0.00
10	52	0.00	77.90	0.00
11	9	0.00	149.20	0.00
11	20	0.00	244.07	0.00
11	25	0.00	271.36	0.00
11	40	0.00	290.20	0.00
11	46	0.00	142.68	0.00
11	63	0.00	192.60	0.00
12	10	0.00	149.89	0.00
12	17	0.00	232.75	0.00
12	29	0.00	256.79	0.00
12	41	0.00	285.87	0.00
13	54	0.00	80.10	0.00
14	13	0.00	174.86	0.00
14	22	0.00	246.61	0.00
14	43	0.00	246.65	0.00
14	56	0.00	151.67	0.00
15	1	0.00	91.24	0.00
15	2	0.00	143.66	0.00
15	3	0.00	130.17	0.00
15	4	0.00	142.91	0.00
15	5	0.00	88.45	0.00
15	6	0.00	149.34	0.00
15	7	0.00	149.15	0.00
15	8	0.00	87.06	0.00
15	9	0.00	149.20	0.00
15	10	0.00	149.89	0.00
15	11	0.00	89.87	0.00
16	30	0.00	134.70	0.00
16	31	0.00	260.03	0.00
16	32	0.00	207.62	0.00
16	33	0.00	281.64	0.00
16	34	0.00	288.92	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

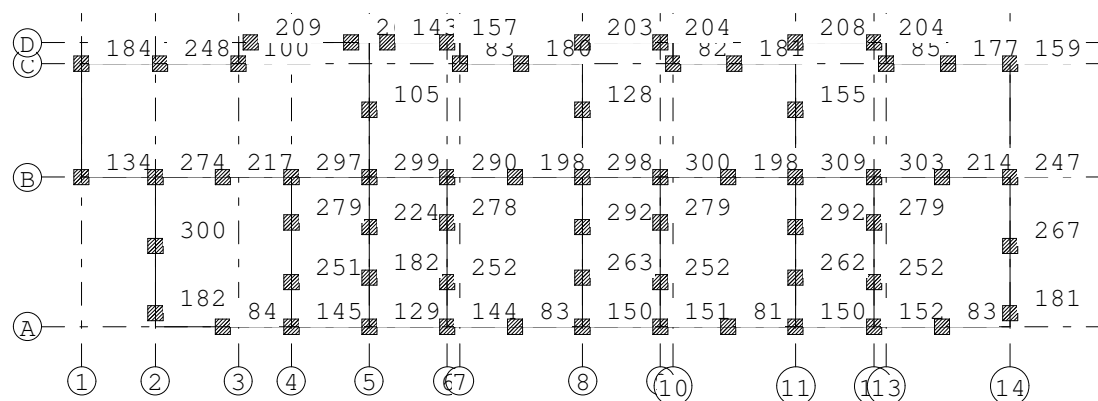
REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
16	35	0.00	274.52	0.00
16	36	0.00	190.20	0.00
16	37	0.00	285.89	0.00
16	38	0.00	284.30	0.00
16	39	0.00	189.49	0.00
16	40	0.00	290.20	0.00
16	41	0.00	285.87	0.00
16	42	0.00	206.60	0.00
16	43	0.00	246.65	0.00
17	47	0.00	177.32	0.00
17	48	0.00	225.80	0.00
17	49	0.00	95.01	0.00
18	50	0.00	78.15	0.00
18	51	0.00	170.19	0.00
19	52	0.00	77.90	0.00
19	53	0.00	170.70	0.00
20	54	0.00	80.10	0.00
20	55	0.00	166.95	0.00
20	56	0.00	151.67	0.00
21	57	0.00	194.90	0.00
21	58	0.00	254.74	0.00
21	59	0.00	140.80	0.00
21	60	0.00	141.32	0.00
22	61	0.00	190.76	0.00
22	62	0.00	186.92	0.00
23	63	0.00	192.60	0.00
23	64	0.00	186.92	0.00

12321.58 : Som reacties
 -12321.58 : Som belastingen

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	30	0.00	133.62	0.00
1	47	0.00	183.53	0.00
2	12	0.00	182.13	0.00
2	21	0.00	299.99	0.00
2	31	0.00	274.13	0.00
3	49	0.00	100.01	0.00
4	2	0.00	144.61	0.00
4	14	0.00	251.45	0.00
4	26	0.00	278.51	0.00
4	33	0.00	297.39	0.00
5	3	0.00	129.31	0.00
5	18	0.00	182.36	0.00
5	23	0.00	224.36	0.00
5	34	0.00	298.82	0.00
5	44	0.00	104.51	0.00
6	4	0.00	143.69	0.00
6	15	0.00	251.77	0.00
6	27	0.00	277.58	0.00
6	35	0.00	289.71	0.00
7	50	0.00	82.84	0.00
8	6	0.00	150.34	0.00
8	19	0.00	262.81	0.00
8	24	0.00	292.42	0.00
8	37	0.00	297.70	0.00
8	45	0.00	128.16	0.00
8	61	0.00	203.38	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
9	7	0.00	150.74	0.00
9	16	0.00	252.08	0.00
9	28	0.00	278.53	0.00
9	38	0.00	300.26	0.00
10	52	0.00	82.21	0.00
11	9	0.00	150.23	0.00
11	20	0.00	262.06	0.00
11	25	0.00	291.77	0.00
11	40	0.00	309.22	0.00
11	46	0.00	154.91	0.00
11	63	0.00	207.96	0.00
12	10	0.00	151.65	0.00
12	17	0.00	252.02	0.00
12	29	0.00	278.87	0.00
12	41	0.00	303.35	0.00
13	54	0.00	84.74	0.00
14	13	0.00	181.15	0.00
14	22	0.00	267.43	0.00
14	43	0.00	246.84	0.00
14	56	0.00	159.02	0.00
15	1	0.00	84.04	0.00
15	2	0.00	144.61	0.00
15	3	0.00	129.31	0.00
15	4	0.00	143.69	0.00
15	5	0.00	82.60	0.00
15	6	0.00	150.34	0.00
15	7	0.00	150.74	0.00
15	8	0.00	81.03	0.00
15	9	0.00	150.23	0.00
15	10	0.00	151.65	0.00
15	11	0.00	82.50	0.00
16	30	0.00	133.62	0.00
16	31	0.00	274.13	0.00
16	32	0.00	216.79	0.00
16	33	0.00	297.39	0.00
16	34	0.00	298.82	0.00
16	35	0.00	289.71	0.00
16	36	0.00	197.87	0.00
16	37	0.00	297.70	0.00
16	38	0.00	300.26	0.00
16	39	0.00	198.05	0.00
16	40	0.00	309.22	0.00
16	41	0.00	303.35	0.00
16	42	0.00	214.21	0.00
16	43	0.00	246.84	0.00
17	47	0.00	183.53	0.00
17	48	0.00	248.23	0.00
17	49	0.00	100.01	0.00

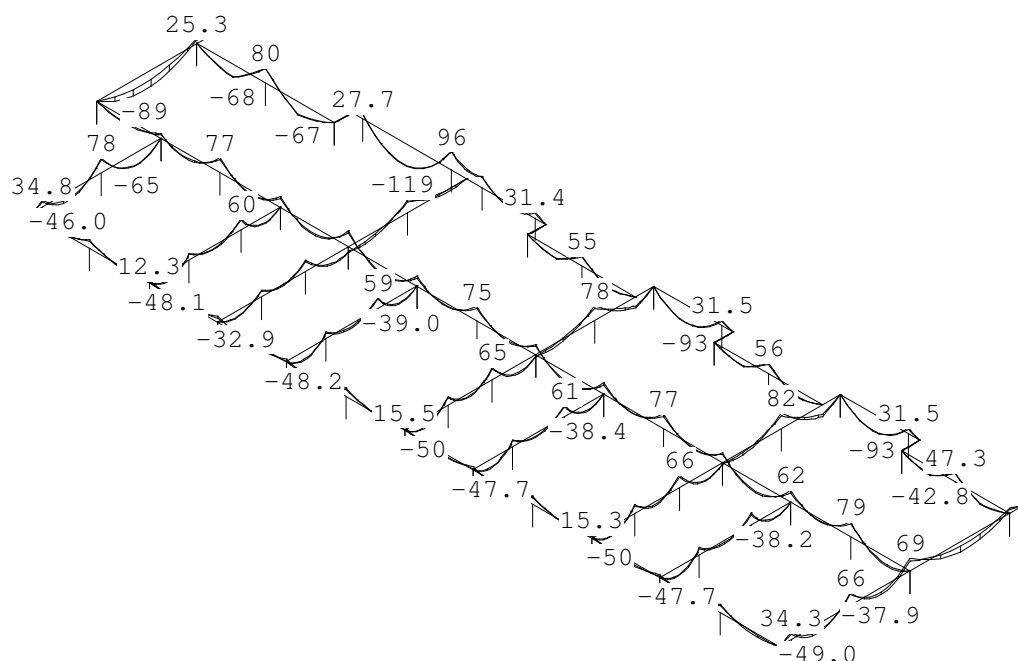
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
18	50	0.00	82.84	0.00
18	51	0.00	180.08	0.00
19	52	0.00	82.21	0.00
19	53	0.00	181.37	0.00
20	54	0.00	84.74	0.00
20	55	0.00	177.00	0.00
20	56	0.00	159.02	0.00
21	57	0.00	208.77	0.00
21	58	0.00	260.49	0.00
21	59	0.00	142.76	0.00
21	60	0.00	157.25	0.00
22	61	0.00	203.38	0.00
22	62	0.00	204.21	0.00
23	63	0.00	207.96	0.00
23	64	0.00	204.21	0.00

12951.62 : Som reacties
 -12951.62 : Som belastingen

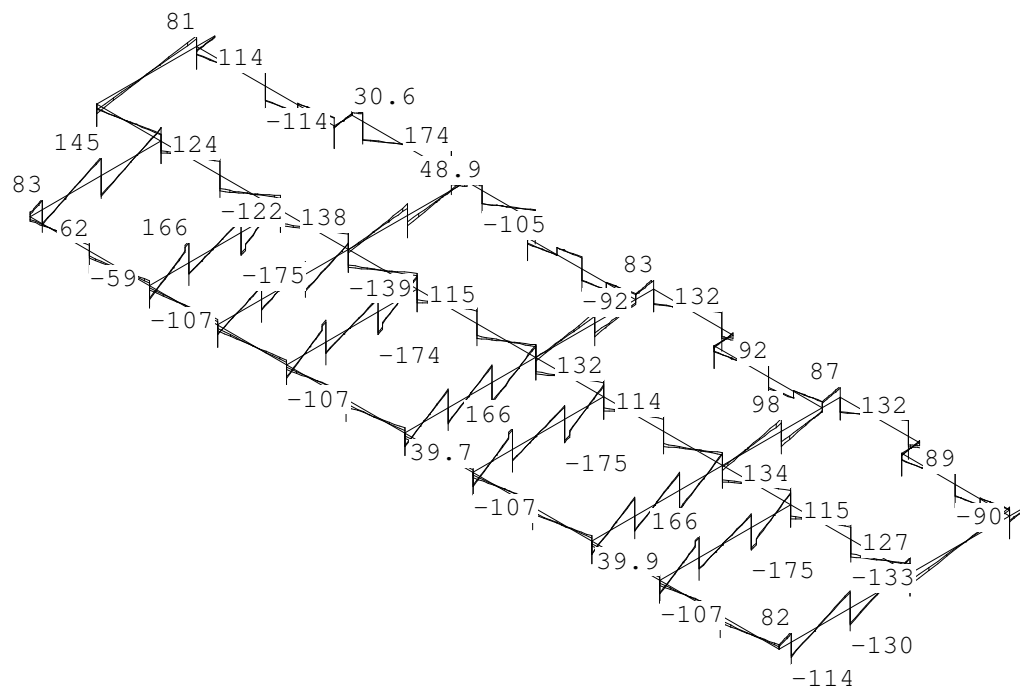
OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES
MOMENTEN Fysisch lineair Fundamentele combinatie


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

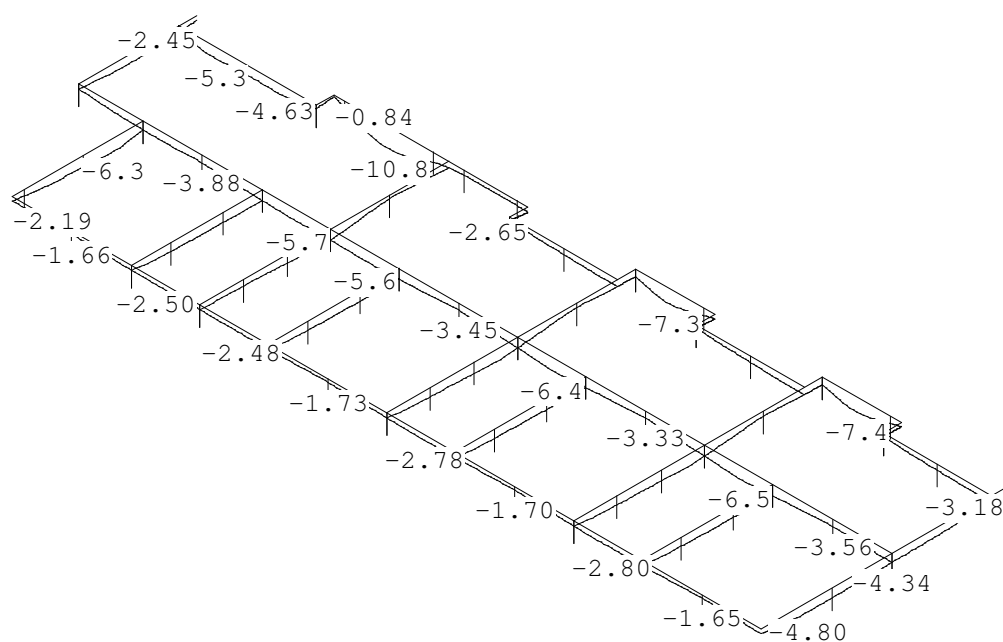
Fundamentele combinatie



OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort

Karakteristieke combinatie



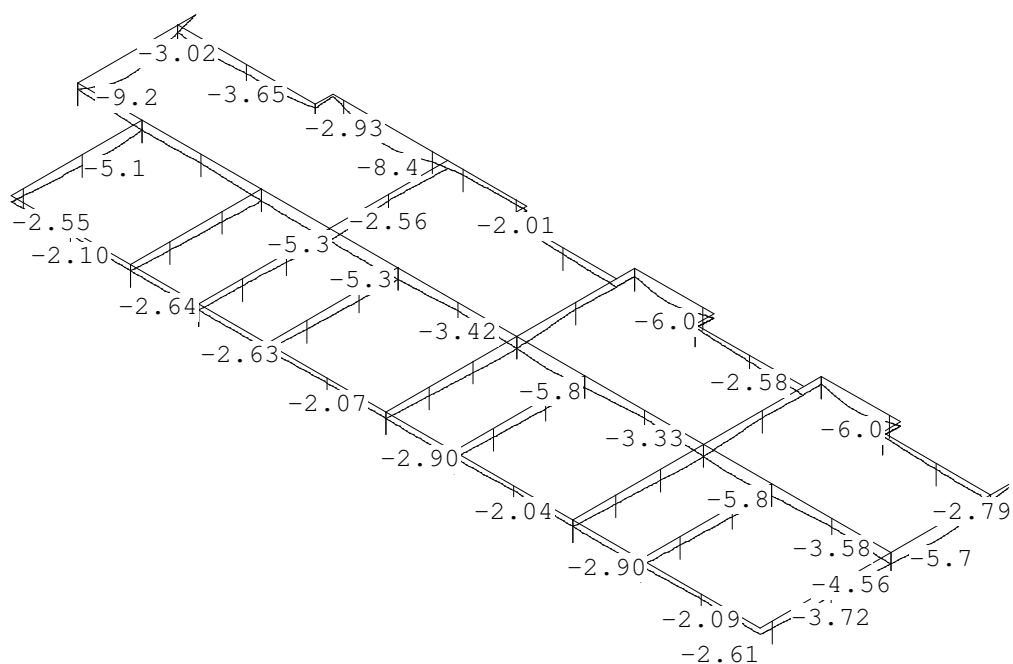
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort

Quasi-blijvende combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

PROFIELGEGEVENS Balk

[N] [mm]

t.b.v. profiel:1 B*H 400*500

Algemeen

Materiaal : C20/25

Oppervlak : 2.000000e+05

Staaftype : 0:normaal

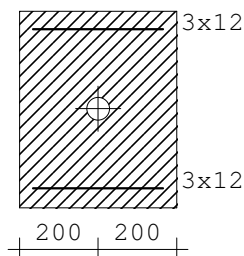
Traagheid : 4.1667e+09

Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 400 hoogte : 500 zwaartepunt tov onderkant : 250

Referentie : Boven



Fictieve dikte : 222.2

 Breedte lastvlak a_p 6.1(10) : 350

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 3.010

 Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : $f_{ctm,fl}$ (2.43 N/mm²)

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram

Doorbuiging volgens art.7.3.4(3) : Ja

Langeduur scheurmoment begrensd : Ja

 Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met horizontale tak

Staalkwaliteit beugels : 500

Bundels toepassen : Nee Breedte stort sleuf: 50

Geprefabriceerd element : Nee

Betondekking

	Boven	Onder
Milieu :	XC4	XC4

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 :	35	35
--------------------	----	----

Toegepaste dekking :	43	43
----------------------	----	----

Toegepaste zijdekking :	43	
-------------------------	----	--

Gelijkwaardige diameter :	12	12
---------------------------	----	----

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	12	30	0	12	30	0
--	----	----	---	----	----	---

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	30	5	35	30	5	35
--	----	---	----	----	---	----

Beugel / Verdeelwapening :	1ste laag	1ste laag
----------------------------	-----------	-----------

Nominale dekking :	35	35
--------------------	----	----

Toegepaste dekking :	35	35
----------------------	----	----

Toegepaste zijdekking :	35	
-------------------------	----	--

Gelijkwaardige diameter :	8	8
---------------------------	---	---

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur} :	8	30	0	8	30	0
--	---	----	---	---	----	---

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom} :	30	5	35	30	5	35
--	----	---	----	----	---	----

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

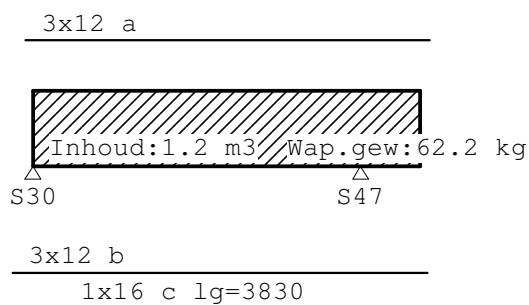
Wapening	Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag :	3x12	3x12
H.o.h.afstand 2e laag :	0	0
Automatisch verhogen basiswap. :	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening :	Ja	Ja
Bijlegdiameters :	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte :	12.0	12.0
Min.tussenruimte :	40	40
Aanhechting :	Automatisch	Automatisch

Beugels

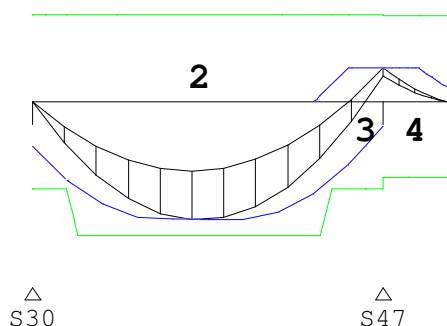
Voorkeur h.o.h. afstand :	250;125	
Beugeldiameter :	8	
Betonkwaliteit :	C20/25	
Breedte t.b.v. dwarskracht :	400	Hoogte t.b.v. dwarskr: 500
Aantal beugelsneden per beugel :	2 Ontwerpen	
Min. hoek betondrukdiagonaal θ :	21.8	z berekenen via: MRd

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 1:1


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 1:1


Hoofdwapening

Balk 1:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S47+0	25.26	64.91	434 Bov	168*	340	3x12	1,54,2
2	S30+2412	-88.63	-100.31	426 Ond	474	340	3x12	
				Ond		202	+1x16	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening

Balk 1:1

Opmerkingen

- [1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).
- [2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).
- [54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

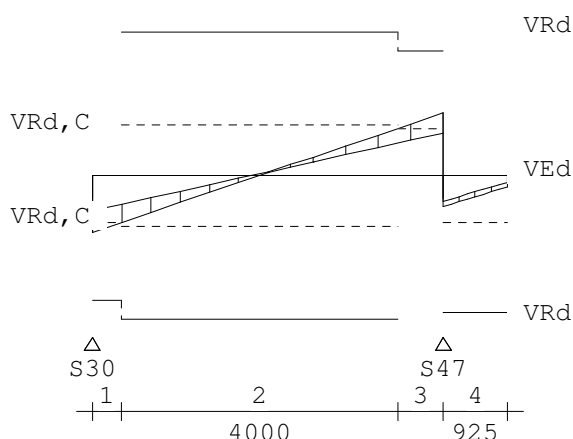
Balk 1:1

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
4	S47+0	16.42	Bov	113.0	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S30+2412	-51.15	Ond	224.5	7.3.3	102	219	16.0	14.9			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 1:1 Fundamentele combinatie



Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S30+0	S30+413	Ø8-250	413	0	0	183	0	73.4	0	6
2	S30+413	S47-662	Ø8-250	4000	0	0	0	0	60.9	0	
3	S47-662	S47+0	Ø8-250	663	0	0	201	0	81.0	0	6
4	S47+0	S47+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	40.0	0	58

Opmerkingen

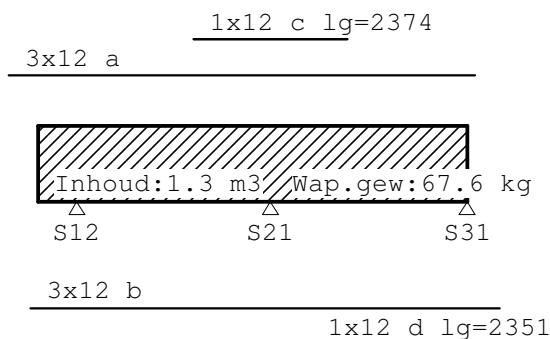
- [6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.
- [58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

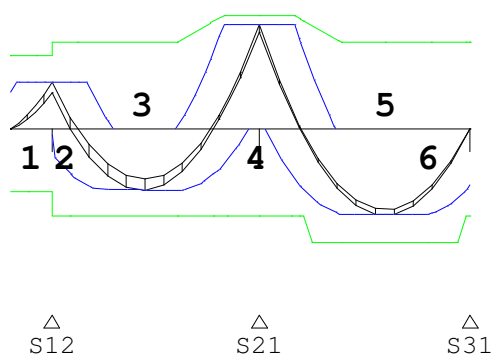
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 2:2


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2


Hoofdwapening

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S12+0	34.76	54.58	370 Bov	253*	340	3x12	1,2
3	S12+1306	-45.95	-64.91	370 Ond	240	340	3x12	
4	S21+0	78.06	84.94	431 Bov	415	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
5	S31-1231	-64.72	-84.94	431 Ond	342	340	3x12	54
				Ond		114	+1x12	
6	S31+0	0.04	64.91	370 Bov	153*	340	3x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

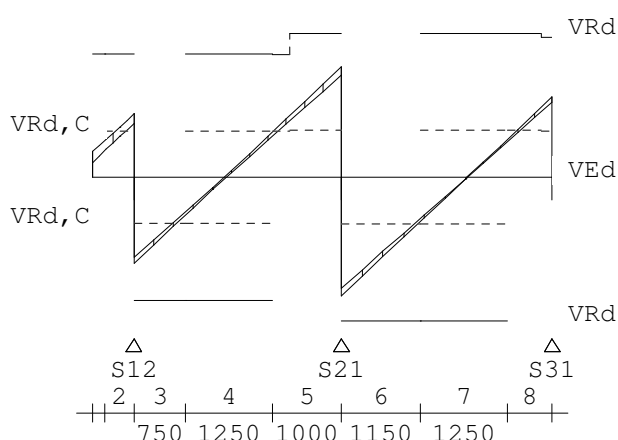
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 2:2

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S12+0	23.29	Bov	160.3	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
3	S12+1306	-34.68	Ond	238.6	7.3.3	151	202	12.0	12.7			
4	S21+0	60.16	Bov	312.7	7.3.3	101	109	12.0	8.1			
5	S31-1231	-50.62	Ond	263.1	7.3.3	101	171	12.0	10.6			
6	S31+0	0.03	Bov	0.2	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 2:2

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ² /m]	[mm ²]			
1	S12-600	S12-425	Ø8-250	175	0	0	0	0	47.6	0	59
2	S12-425	S12+0	Ø8-250	425	0	0	206	0	82.8	0	6, 59
3	S12+0	S12+750	Ø8-250	750	0	0	282	0	113.3	0	6
4	S12+750	S21-1000	Ø8-250	1250	0	0	0	0	59.0	0	
5	S21-1000	S21+0	Ø8-250	1000	0	0	308	0	144.4	0	6
6	S21+0	S21+1150	Ø8-250	1150	0	0	331	0	155.6	0	6
7	S21+1150	S31-650	Ø8-250	1250	0	0	0	0	57.4	0	
8	S31-650	S31+0	Ø8-250	650	0	0	229	0	104.9	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

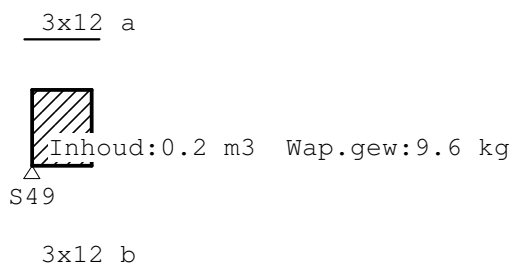
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

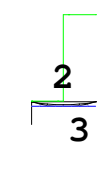
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 3:3


Med dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 3:3


Hoofdwapening

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S49+0	0.00	0.39	3 Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S49+463	-3.69	-63.01	427 Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
2	S49+463	-2.20	Ond	15.1	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie

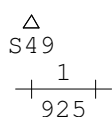
_____ VRd

VRd,C ----

 VEd

VRd,C ----

_____ VRd


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 3:3

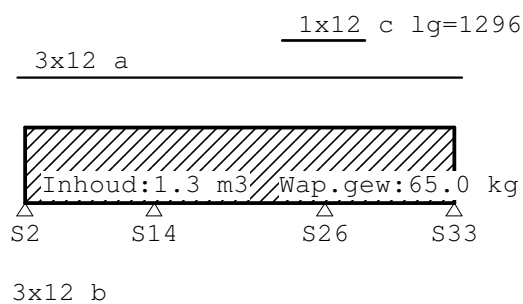
Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>	<Dwarskr.>					
[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs} [mm ²]	A _{bgl} [mm ² /m]	A _{bgl} [mm ²]	A _{opg} [mm ²]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Opm.
1 S49+0	S49+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	15.9	0	58

Opmerkingen

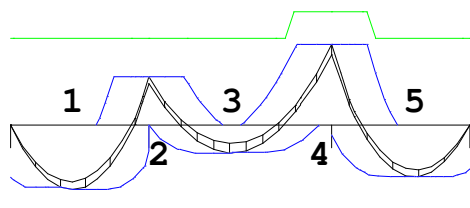
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 4:4


MED dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 4:4




Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening

Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S2+897	-48.14	-64.91	370 Ond	252	340	3x12	
2	S14+0	36.06	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S26+0	60.49	84.94	431 Bov	319	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

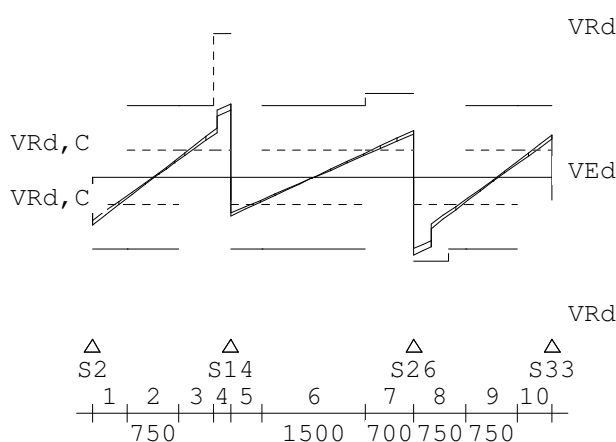
Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S2+897	-36.52	Ond	251.3	7.3.3	151	186	12.0	11.6			
2	S14+0	25.69	Bov	176.8	7.3.3	151	279	12.0	22.6			
4	S26+0	43.87	Bov	228.1	7.3.3	101	215	12.0	14.5			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 4:4 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 4:4

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
					A_{langs} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{opg} [mm ²]			
1	S2+0	S2+500	Ø8-250	500	0	0	266	0	107.0	0	6
2	S2+500	S14-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.1	0	
3	S14-750	S14-250	Ø8-250	500	0	0	258	0	103.8	0	6
4	S14-250	S14+0	Ø8-125	250	0	0	412	0	165.6	0	6
5	S14+0	S14+450	Ø8-250	450	0	0	218	0	87.5	0	6
6	S14+450	S26-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.7	0	
7	S26-700	S26+0	Ø8-250	700	0	0	225	0	105.8	0	6
8	S26+0	S26+750	Ø8-250	750	0	0	372	0	174.7	0	6
9	S26+750	S33-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	55.4	0	
10	S33-500	S33+0	Ø8-250	500	0	0	238	0	95.7	0	6

Opmerkingen

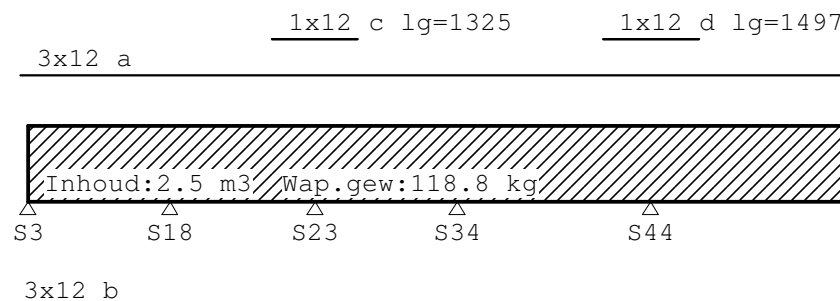
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

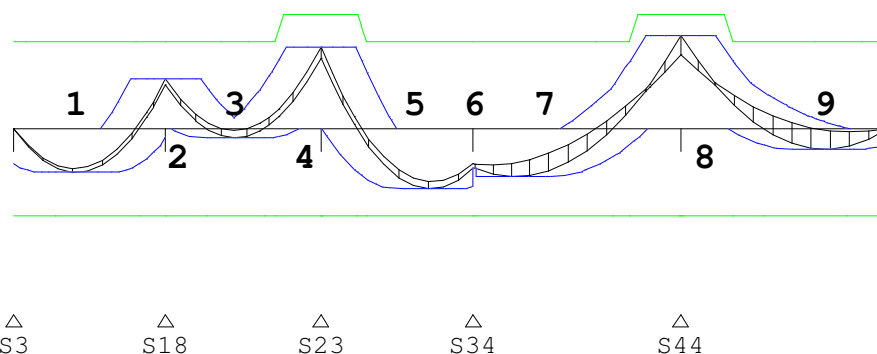
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 5:5


MED dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 5:5


Hoofdwapening

Balk 5:5

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S34-619	-44.90	-64.91	370 Ond	235	340	3x12	1
2	S18+0	37.34	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	
4	S23+0	60.89	84.94	431 Bov	321	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
8	S44+0	69.16	84.94	431 Bov	366	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 5:5

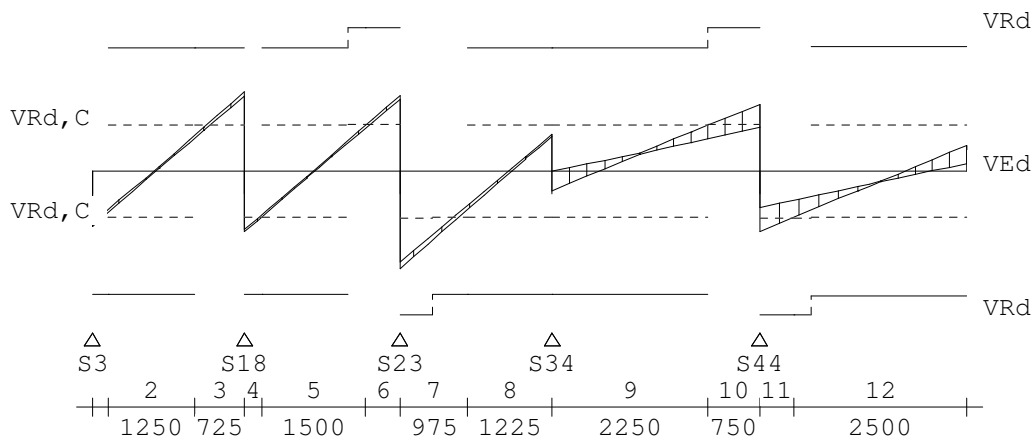
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
5	S34-619	-34.77	Ond	239.3	7.3.3	151	201	12.0	12.6			
2	S18+0	27.05	Bov	186.1	7.3.3	151	267	12.0	21.3			
4	S23+0	43.63	Bov	226.8	7.3.3	101	216	12.0	14.8			
8	S44+0	45.92	Bov	238.7	7.3.3	101	202	12.0	12.7			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 5:5 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 5:5

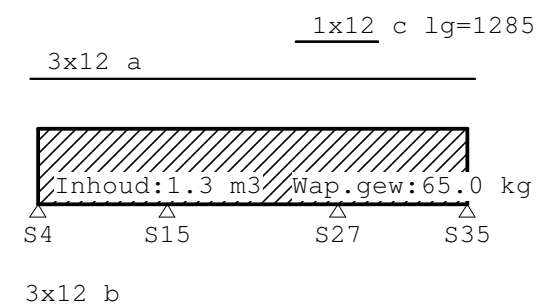
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S3+0	S3+225	Ø8-250	225	0	0	179	0	72.0	0	6
2	S3+225	S18-725	Ø8-250	1250	0	0	0	0	54.2	0	
3	S18-725	S18+0	Ø8-250	725	0	0	259	0	104.1	0	6
4	S18+0	S18+250	Ø8-250	250	0	0	198	0	79.7	0	6
5	S18+250	S23-500	Ø8-250	1500	0	0	0	0	59.9	0	
6	S23-500	S23+0	Ø8-250	500	0	0	212	0	99.6	0	6
7	S23+0	S23+975	Ø8-250	975	0	0	272	0	127.9	0	6
8	S23+975	S34+0	Ø8-250	1225	0	0	0	0	50.5	0	
9	S34+0	S44-750	Ø8-250	2250	0	0	0	0	60.2	0	
10	S44-750	S44+0	Ø8-250	750	0	0	187	0	87.9	0	6
11	S44+0	S44+500	Ø8-250	500	0	0	168	0	79.1	0	6
12	S44+500	S44+3000	Ø8-250	2500	0	0	0	0	60.2	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 6:6

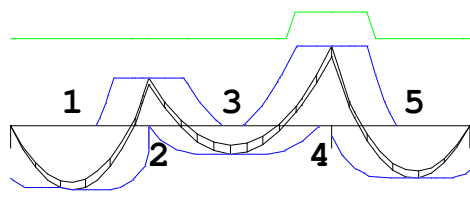


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 6:6



Δ S4 Δ S15 Δ S27 Δ S35

Hoofdwapening

Balk 6:6

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S4+898	-48.19	-64.91	370 Ond	252	340	3x12	
2	S15+0	35.96	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S27+0	59.20	84.94	431 Bov	312	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

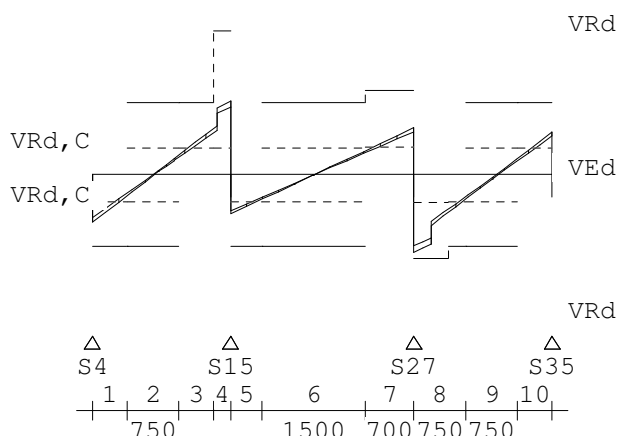
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 6:6

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S4+898	-36.56	Ond	251.6	7.3.3	151	186	12.0	11.5			
2	S15+0	25.61	Bov	176.2	7.3.3	151	280	12.0	22.7			
4	S27+0	43.01	Bov	223.6	7.3.3	101	221	12.0	15.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 6:6 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 6:6

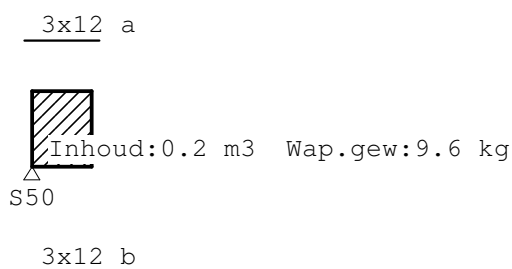
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S4+0	S4+500	Ø8-250	500	0	0	266	0	107.0	0	6
2	S4+500	S15-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.2	0	
3	S15-750	S15-250	Ø8-250	500	0	0	258	0	103.7	0	6
4	S15-250	S15+0	Ø8-125	250	0	0	412	0	165.5	0	6
5	S15+0	S15+450	Ø8-250	450	0	0	218	0	87.9	0	6
6	S15+450	S27-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	55.0	0	
7	S27-700	S27+0	Ø8-250	700	0	0	224	0	105.3	0	6
8	S27+0	S27+750	Ø8-250	750	0	0	371	0	174.1	0	6
9	S27+750	S35-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	54.7	0	
10	S35-500	S35+0	Ø8-250	500	0	0	239	0	96.3	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 7:7


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 7:7


Hoofdwapening

Balk 7:7

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
1	S50+0	0.00	0.37	3	Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S50+463	-4.12	-63.00	427	Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 7:7

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
2	S50+463	-2.40	Ond	16.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 7:7 Fundamentele combinatie

_____ VRd

VRd,C ----


 VEd
 VRd,C ----

 _____ VRd
 Δ
 S50
 + 1 +
 925

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 7:7

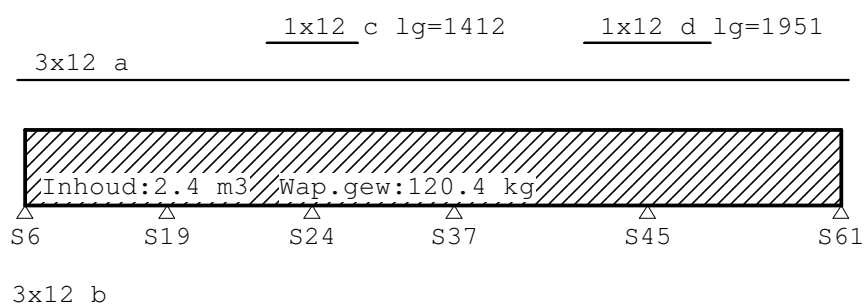
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				VEd	TEd	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	$A_{lang s}$	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S50+0	S50+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0	58

Opmerkingen

[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 8:8

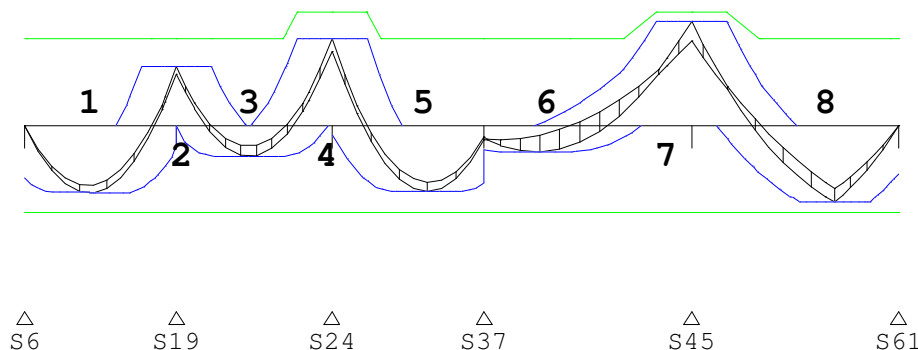


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 8:8


Hoofdwapening

Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
8	S61-925	-56.82	-64.91	370 Ond	299	340	3x12	
2	S19+0	44.11	64.91	370 Bov	230	340	3x12	
4	S24+0	64.91	84.94	431 Bov	343	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
7	S45+0	77.88	84.94	431 Bov	414	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

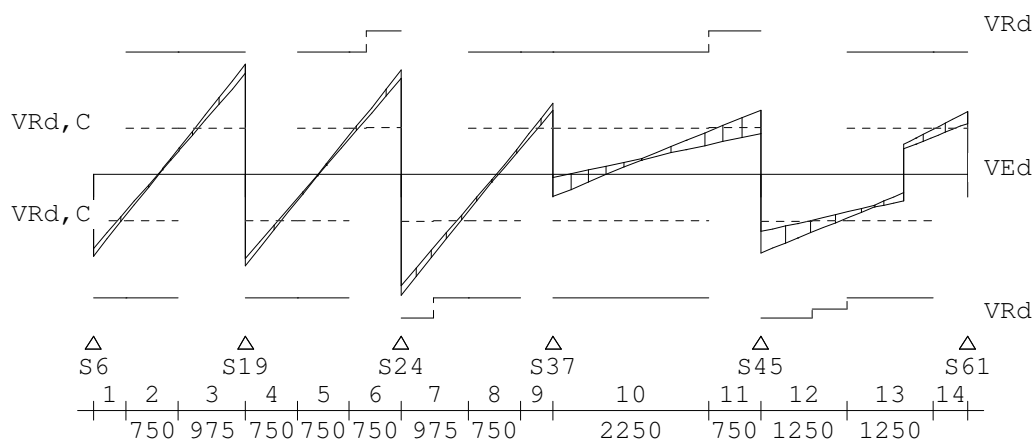
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
8	S61-925	-38.99	Ond	268.3	7.3.3	151	165	12.0	10.2			
2	S19+0	31.97	Bov	220.0	7.3.3	151	225	12.0	15.9			
4	S24+0	46.29	Bov	240.6	7.3.3	101	199	12.0	12.4			
7	S45+0	52.70	Bov	273.9	7.3.3	101	158	12.0	9.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 8:8 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 8:8

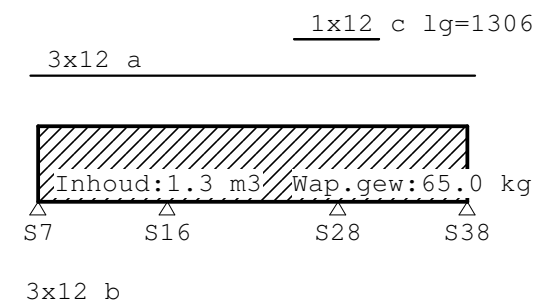
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S6+0	S6+475	Ø8-250	475	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S6+475	S19-975	Ø8-250	750	0	0	0	0	52.5	0	
3	S19-975	S19+0	Ø8-250	975	0	0	360	0	144.7	0	6
4	S19+0	S19+750	Ø8-250	750	0	0	297	0	119.3	0	6
5	S19+750	S24-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	51.5	0	
6	S24-750	S24+0	Ø8-250	750	0	0	291	0	136.8	0	6
7	S24+0	S24+975	Ø8-250	975	0	0	338	0	158.6	0	6
8	S24+975	S37-475	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.8	0	
9	S37-475	S37+0	Ø8-250	475	0	0	232	0	93.4	0	6
10	S37+0	S45-750	Ø8-250	2250	0	0	0	0	56.7	0	
11	S45-750	S45+0	Ø8-250	750	0	0	180	0	84.4	0	6
12	S45+0	S45+1250	Ø8-250	1250	0	0	220	0	103.1	0	6
13	S45+1250	S61-500	Ø8-250	1250	0	0	0	0	59.6	0	
14	S61-500	S61+0	Ø8-250	500	3	0	206	0	82.7	0	6

Opmerkingen

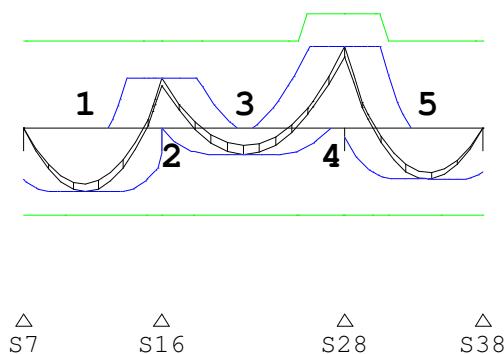
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 9:9


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 9:9



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening

Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S7+893	-47.74	-64.91	370 Ond	250	340	3x12	
2	S16+0	36.99	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S28+0	60.76	84.94	431 Bov	320	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

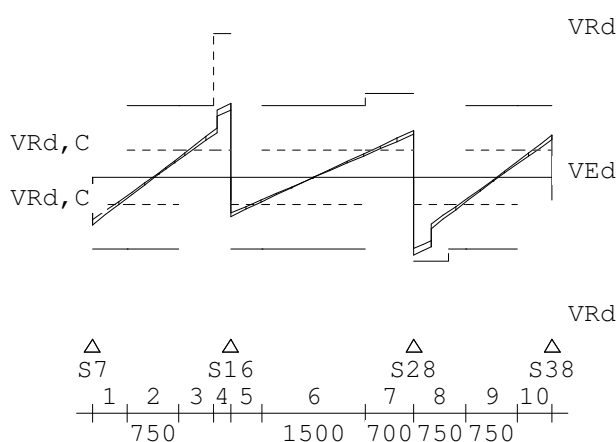
Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	σ_{km} opt.	σ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S7+893	-36.23	Ond	249.3	7.3.3	151	188	12.0	11.7			
2	S16+0	26.35	Bov	181.3	7.3.3	151	273	12.0	22.0			
4	S28+0	44.18	Bov	229.7	7.3.3	101	213	12.0	14.3			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 9:9 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 9:9

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
					A_{langs} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]			
1	S7+0	S7+500	Ø8-250	500	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S7+500	S16-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	46.7	0	
3	S16-750	S16-250	Ø8-250	500	0	0	259	0	104.2	0	6
4	S16-250	S16+0	Ø8-125	250	0	0	413	0	166.1	0	6
5	S16+0	S16+450	Ø8-250	450	0	0	218	0	87.7	0	6
6	S16+450	S28-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.8	0	
7	S28-700	S28+0	Ø8-250	700	0	0	225	0	105.5	0	6
8	S28+0	S28+750	Ø8-250	750	0	0	372	0	174.8	0	6
9	S28+750	S38-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	55.5	0	
10	S38-500	S38+0	Ø8-250	500	0	0	237	0	95.5	0	6

Opmerkingen

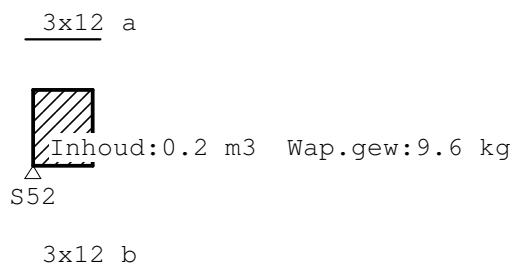
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 10:10


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 10:10


Hoofdwapening

Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S52+0	0.00	0.33	2 Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S52+463	-4.12	-63.01	427 Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	M _{E;freq} [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	Ø _{km} opt. [mm]	Ø _{km} max. [mm]	σ _b opt. [N/mm ²]	σ _b max. [N/mm ²]	Opm.
2	S52+463	-2.41	Ond	16.6	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

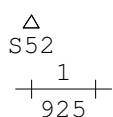
Balk 10:10 Fundamentele combinatie

_____ VRd

VRd,C ----


 VEd
 VRd,C ----

_____ VRd


 S52
 1
 925

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 10:10

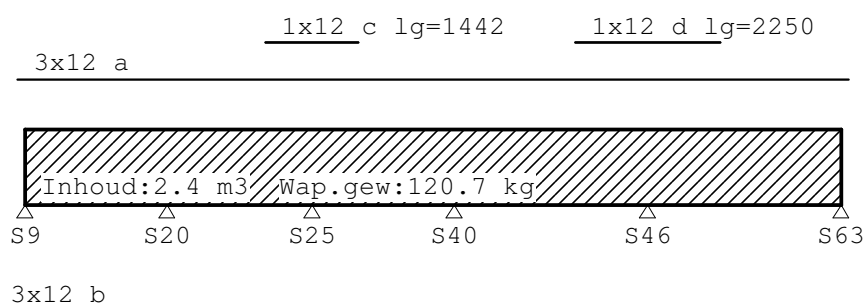
Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>	<Dwarskr.>					
[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs} [mm ²]	A _{bgl} [mm ² /m]	A _{bgl} [mm ²]	A _{opg} [mm ²]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Opm.
1 S52+0	S52+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0	58

Opmerkingen

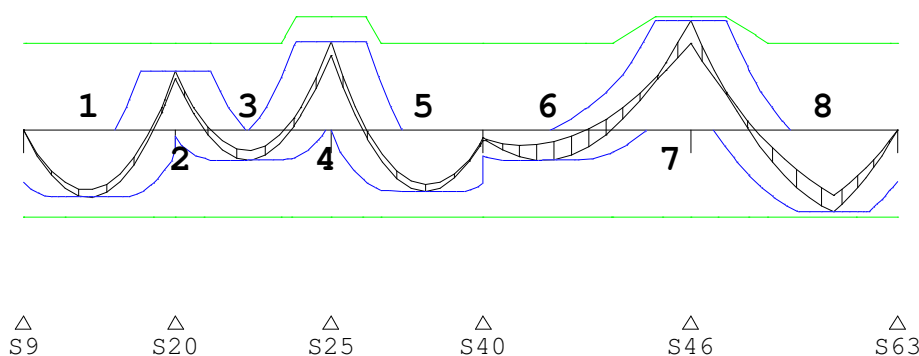
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 11:11


MED dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 11:11



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening

Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
8	S63-925	-61.06	-64.91	370 Ond	322	340	3x12	
2	S20+0	43.91	64.91	370 Bov	229	340	3x12	
4	S25+0	66.19	84.94	431 Bov	350	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
7	S46+0	82.03	84.94	431 Bov	437	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

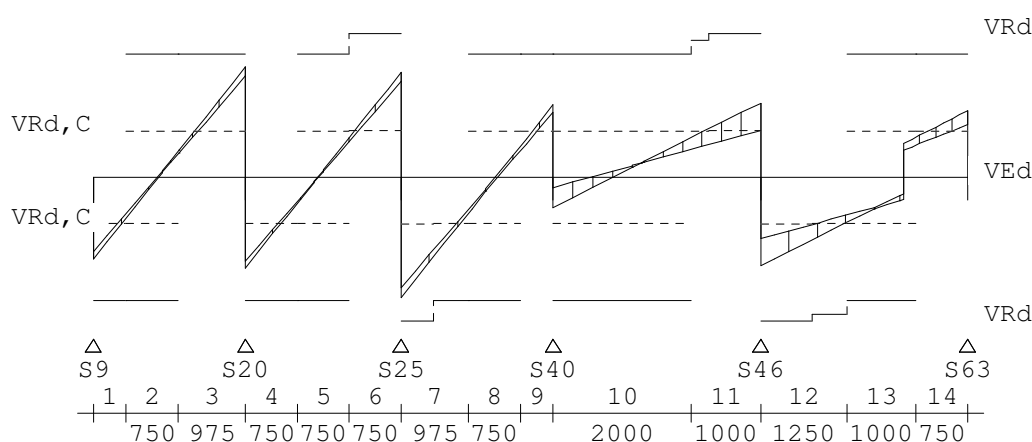
Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
8	S63-925	-40.57	Ond	279.2	7.3.3	151	151	12.0	9.4			
2	S20+0	31.89	Bov	219.4	7.3.3	151	226	12.0	16.0			
4	S25+0	46.73	Bov	242.9	7.3.3	101	196	12.0	12.2			
7	S46+0	54.21	Bov	281.8	7.3.3	101	148	12.0	9.3			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 11:11 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 11:11

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
					A_{langs} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]			
1	S9+0	S9+475	Ø8-250	475	0	0	265	0	106.6	0	6
2	S9+475	S20-975	Ø8-250	750	0	0	0	0	52.6	0	
3	S20-975	S20+0	Ø8-250	975	0	0	360	0	144.6	0	6
4	S20+0	S20+750	Ø8-250	750	0	0	295	0	118.6	0	6
5	S20+750	S25-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	52.2	0	
6	S25-750	S25+0	Ø8-250	750	0	0	293	0	137.4	0	6
7	S25+0	S25+975	Ø8-250	975	0	0	335	0	157.2	0	6
8	S25+975	S40-475	Ø8-250	750	0	0	0	0	46.4	0	
9	S40-475	S40+0	Ø8-250	475	0	0	235	0	94.7	0	6
10	S40+0	S46-1000	Ø8-250	2000	0	0	0	0	51.9	0	
11	S46-1000	S46+0	Ø8-250	1000	0	0	208	0	97.8	0	6
12	S46+0	S46+1250	Ø8-250	1250	0	0	248	0	116.4	0	6
13	S46+1250	S63-750	Ø8-250	1000	0	0	0	0	59.1	0	
14	S63-750	S63+0	Ø8-250	750	3	0	217	0	87.3	0	6

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Dwarskrachtwapening

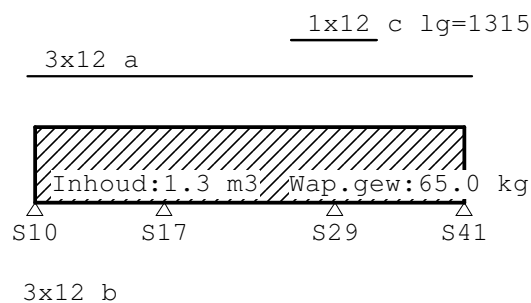
Balk 11:11

Opmerkingen

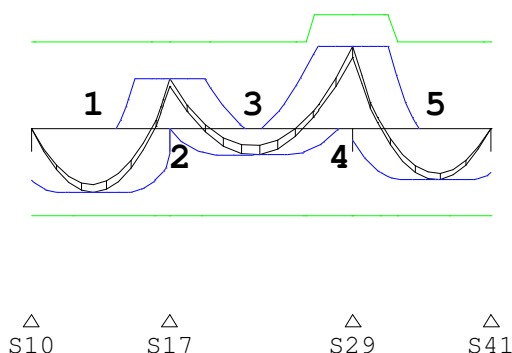
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 12:12


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 12:12


Hoofdwapening

Balk 12:12

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S10+893	-47.69	-64.91	370 Ond	250	340	3x12	
2	S17+0	37.09	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S29+0	61.24	84.94	431 Bov	323	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 12:12

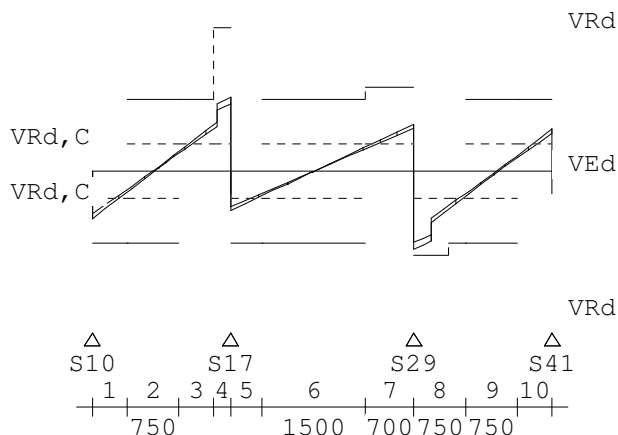
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S10+893	-36.19	Ond	249.1	7.3.3	151	189	12.0	11.7	
2	S17+0	26.44	Bov	181.9	7.3.3	151	273	12.0	21.9	
4	S29+0	44.39	Bov	230.7	7.3.3	101	212	12.0	14.1	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 12:12 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 12:12

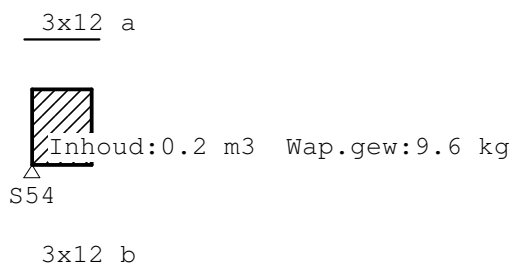
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S10+0	S10+500	Ø8-250	500	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S10+500	S17-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	46.6	0	
3	S17-750	S17-250	Ø8-250	500	0	0	259	0	104.3	0	6
4	S17-250	S17+0	Ø8-125	250	0	0	413	0	166.1	0	6
5	S17+0	S17+450	Ø8-250	450	0	0	218	0	87.6	0	6
6	S17+450	S29-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.7	0	
7	S29-700	S29+0	Ø8-250	700	0	0	225	0	105.7	0	6
8	S29+0	S29+750	Ø8-250	750	0	0	373	0	175.1	0	6
9	S29+750	S41-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	55.8	0	
10	S41-500	S41+0	Ø8-250	500	0	0	237	0	95.3	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 13:13

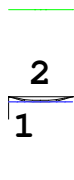


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 13:13


 Δ
S54

Hoofdwapening

Balk 13:13

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S54+0	0.01	64.91	370 Bov	153*	340	3x12	54, 2, 68
2	S54+463	-4.12	-63.06	427 Ond	153*	340	3x12	54, 2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 13:13

Geb.	Pos. [mm]	M _{E;freq} [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	Ø _{km} opt. [mm]	Ø _{km} max. [mm]	σ _b opt. [N/mm ²]	σ _b max. [N/mm ²]	Opm.
2	S54+463	-2.40	Ond	16.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 13:13 Fundamentele combinatie

VRd

VRd,C ----

VEd

VRd,C ----

VRd

 Δ
S54

 + 1
925

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 13:13

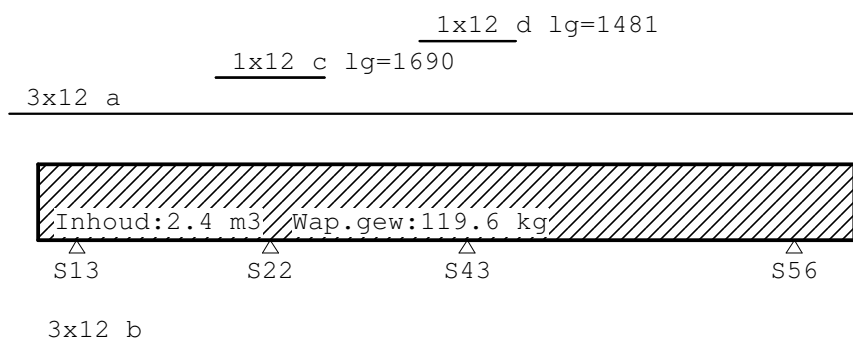
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S54+0	S54+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0	58

Opmerkingen

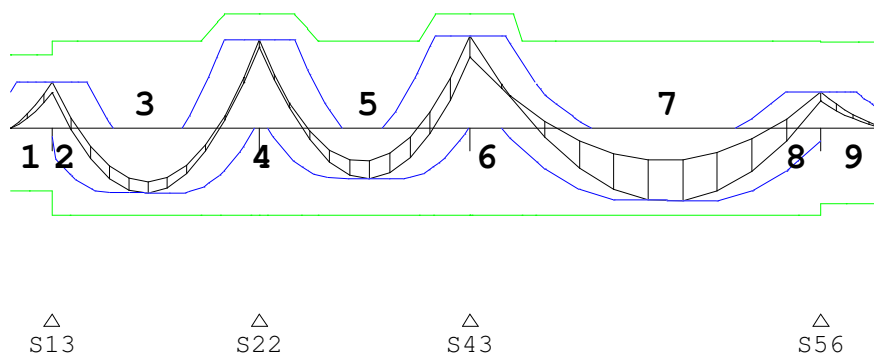
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 14:14


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 14:14


Hoofdwapening

Balk 14:14

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
1	S13+0	34.27	54.58	370	Bov	253*	340	3x12	1,2
7	S56-2222	-54.94	-64.91	370	Ond	288	340	3x12	
4	S22+0	65.79	84.94	431	Bov	347	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
6	S43+0	69.07	84.94	431	Bov	365	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
9	S56+0	26.95	64.91	434	Bov	179*	340	3x12	1,2

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

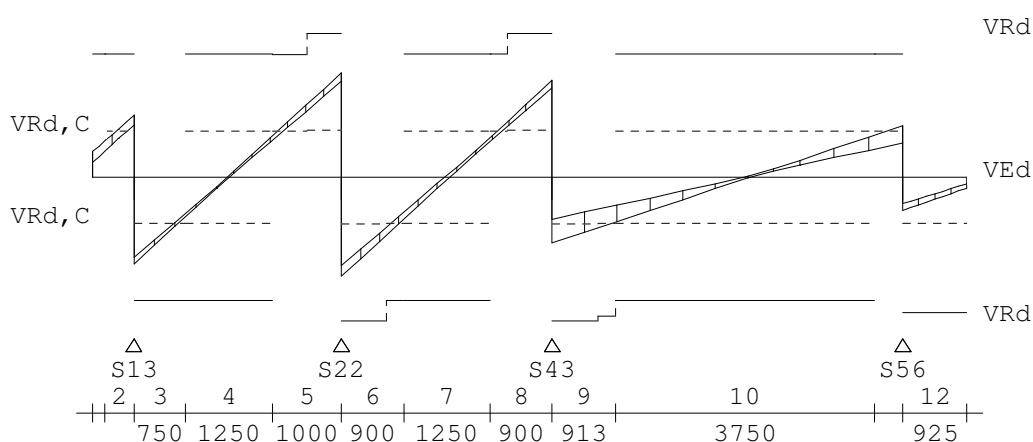
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 14:14

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S13+0	22.90	Bov	157.6	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
7	S56-2222	-27.95	Ond	192.4	7.3.3	151	260	12.0	20.5			
4	S22+0	50.30	Bov	261.4	7.3.3	101	173	12.0	10.8			
6	S43+0	46.96	Bov	244.1	7.3.3	101	195	12.0	12.1			
9	S56+0	17.22	Bov	118.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 14:14 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 14:14

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S13-600	S13-425	Ø8-250	175	0	0	0	0	47.2	0	59
2	S13-425	S13+0	Ø8-250	425	0	0	202	0	81.4	0	6, 59
3	S13+0	S13+750	Ø8-250	750	0	0	283	0	113.8	0	6
4	S13+750	S22-1000	Ø8-250	1250	0	0	0	0	53.9	0	
5	S22-1000	S22+0	Ø8-250	1000	0	0	292	0	136.9	0	6
6	S22+0	S22+900	Ø8-250	900	0	0	277	0	130.0	0	6
7	S22+900	S43-900	Ø8-250	1250	0	0	0	0	55.3	0	
8	S43-900	S43+0	Ø8-250	900	0	0	270	0	126.6	0	6
9	S43+0	S43+912	Ø8-250	913	0	0	185	0	86.8	0	6
10	S43+912	S56-413	Ø8-250	3750	0	0	0	0	59.0	0	
11	S56-413	S56+0	Ø8-250	413	0	0	168	0	67.6	0	6
12	S56+0	S56+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	43.6	0	58

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

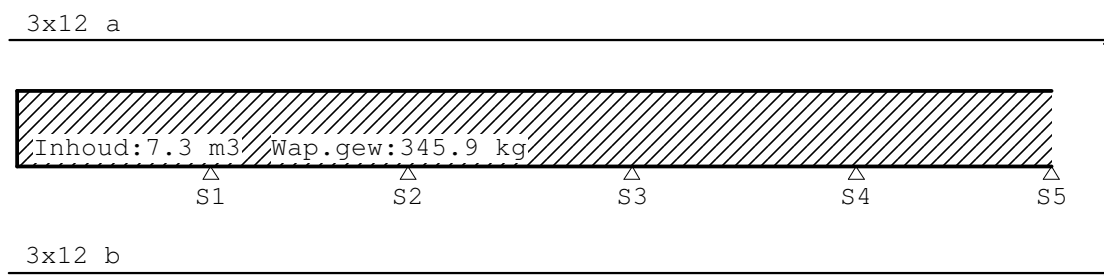
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening Fysisch lineair

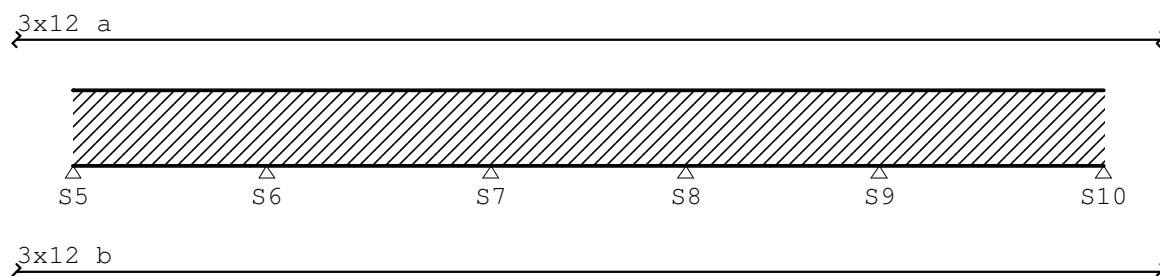
Balk 15:15

Velden: 1 t/m 5

**Hoofdwapening** Fysisch lineair

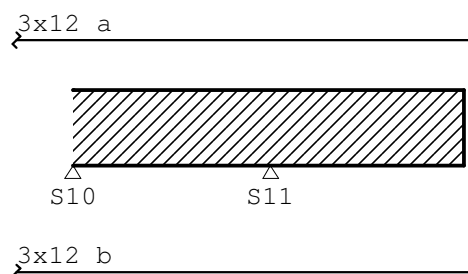
Balk 15:15

Velden: 6 t/m 10

**Hoofdwapening** Fysisch lineair

Balk 15:15

Velden: 11 t/m 12



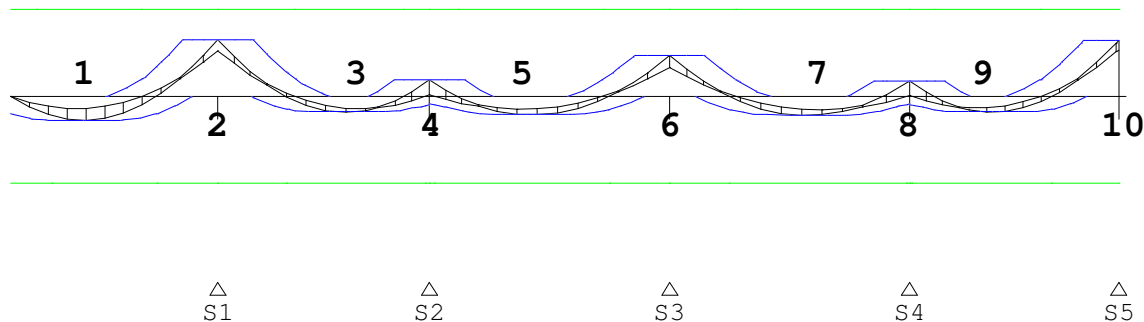
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

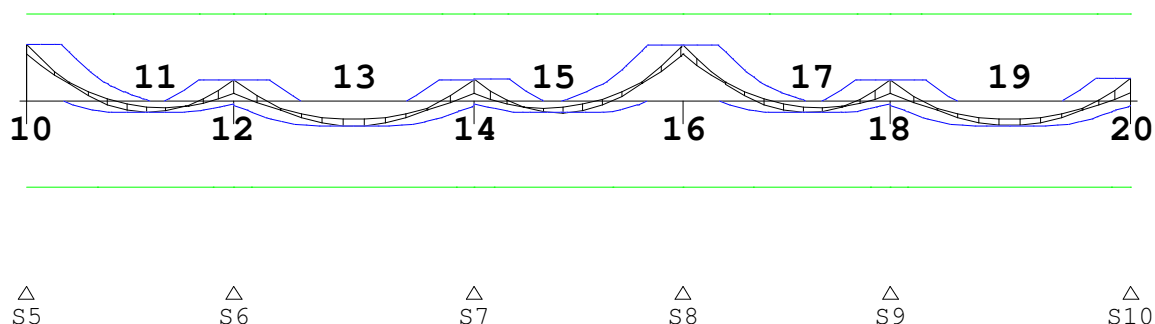
Balk 15:15

Velden: 1 t/m 5


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

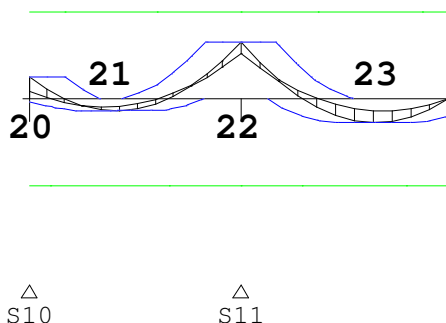
Balk 15:15

Velden: 6 t/m 10


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 15:15

Velden: 11 t/m 12


Hoofdwapening

Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
13	S6+1736	-19.05	-64.91	370 Ond	153*	340	3x12	54
22	S11+0	42.57	64.91	370 Bov	222	340	3x12	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening

Balk 15:15

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 15:15

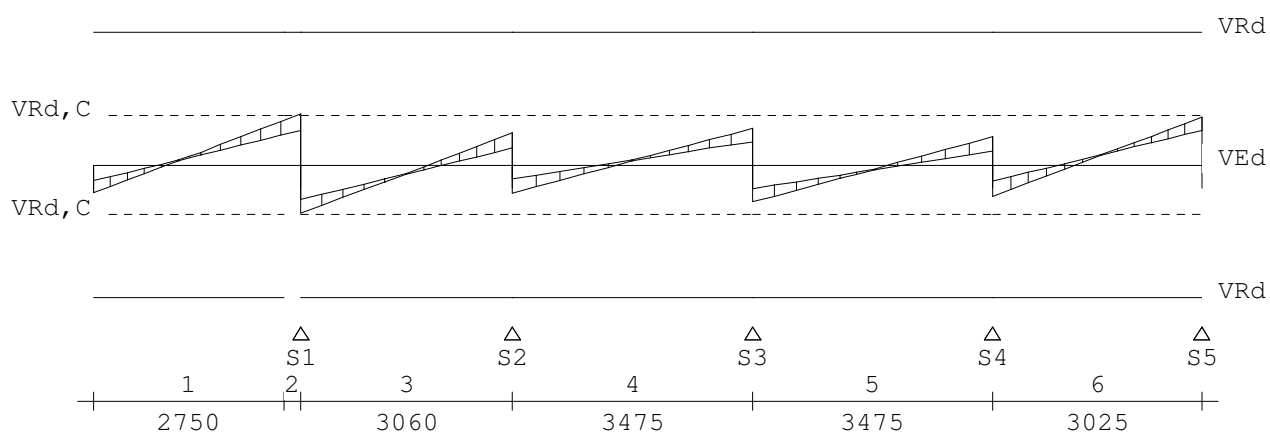
Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
13	S6+1736	-11.75	Ond	80.8	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
22	S11+0	28.90	Bov	198.9	7.3.3	151	251	12.0	19.6			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie

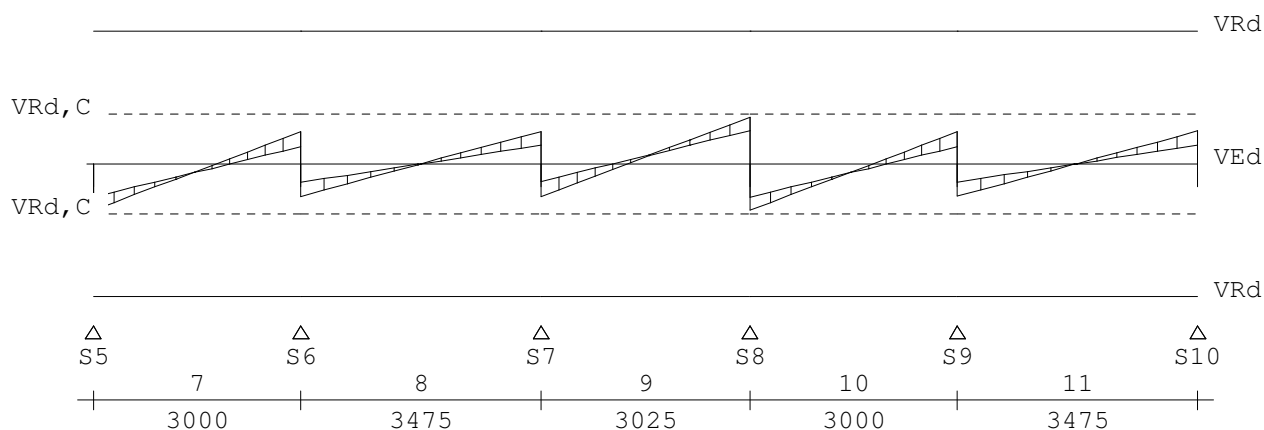
Velden: 1 t/m 5


DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 10



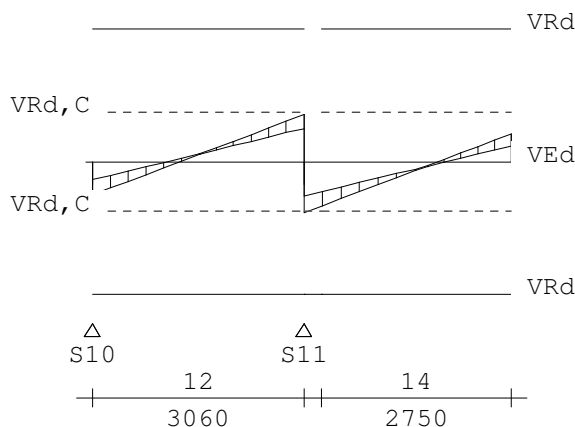
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie

Velden: 11 t/m 12


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 15:15

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S1-3000	S1-250	Ø8-250	2750	0	0	0	0	53.9	0	
2	S1-250	S1+0	Ø8-250	250	0	0	154	0	61.9	0	6
3	S1+0	S2+0	Ø8-250	3060	0	0	0	0	58.6	0	
4	S2+0	S3+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	44.7	0	
5	S3+0	S4+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	44.9	0	
6	S4+0	S5+0	Ø8-250	3025	0	0	0	0	58.0	0	
7	S5+0	S6+0	Ø8-250	3000	0	0	0	0	56.4	0	
8	S6+0	S7+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	39.6	0	
9	S7+0	S8+0	Ø8-250	3025	0	0	0	0	56.6	0	
10	S8+0	S9+0	Ø8-250	3000	0	0	0	0	56.4	0	
11	S9+0	S10+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	39.8	0	
12	S10+0	S11+0	Ø8-250	3060	0	0	0	0	57.2	0	
13	S11+0	S11+250	Ø8-250	250	0	0	154	0	61.9	0	6
14	S11+250	S11+3000	Ø8-250	2750	0	0	0	0	54.0	0	

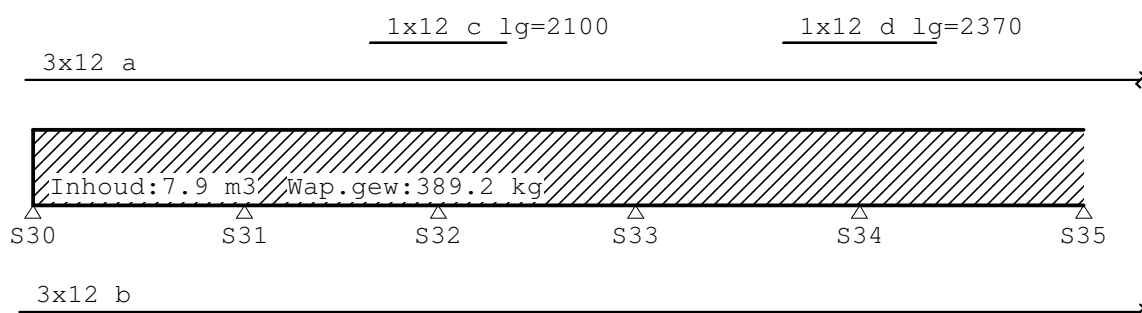
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 16:16

Velden: 1 t/m 5



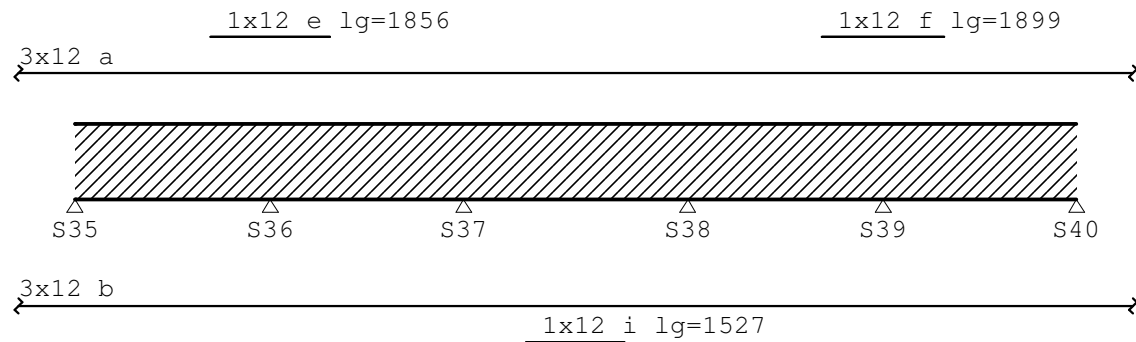
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 16:16

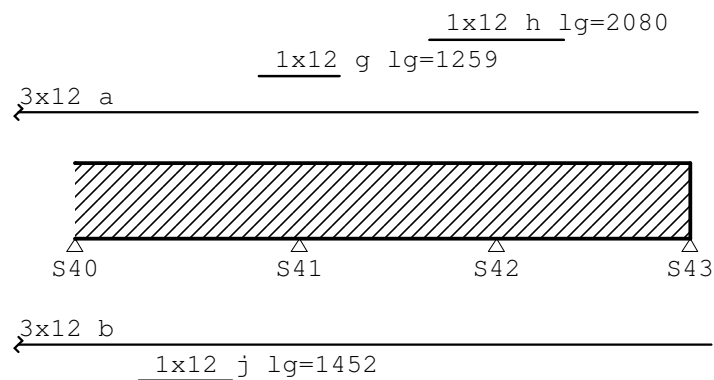
Velden: 6 t/m 10



Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 16:16

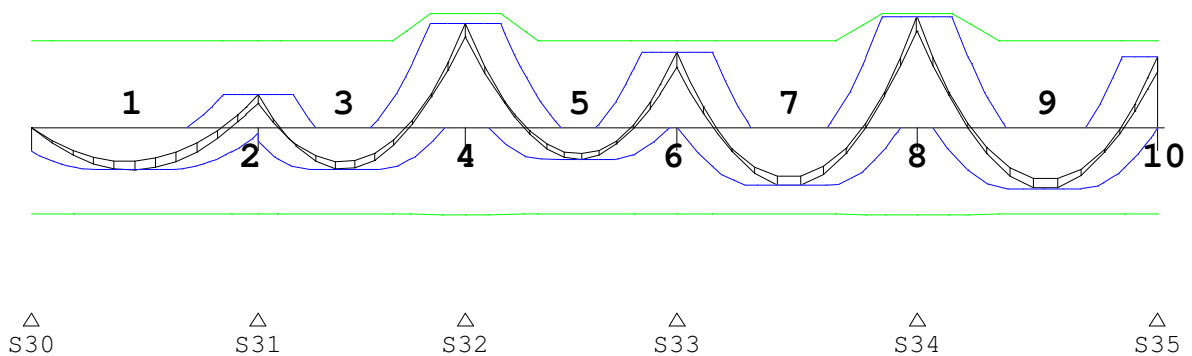
Velden: 11 t/m 13



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 16:16

Velden: 1 t/m 5



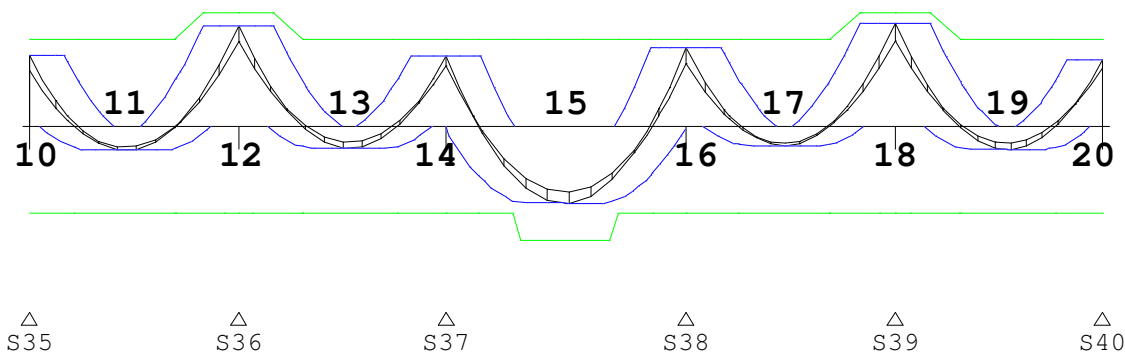
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

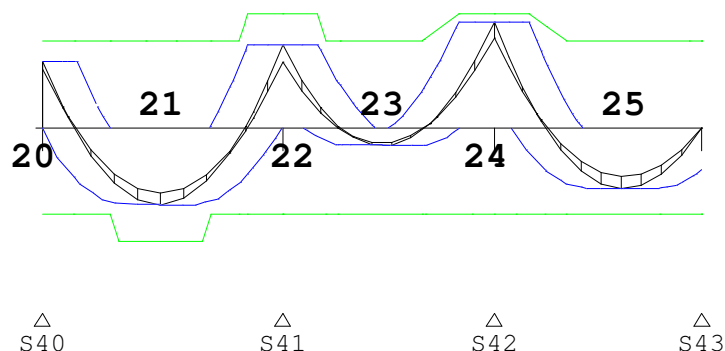
Balk 16:16

Velden: 6 t/m 10


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 16:16

Velden: 11 t/m 13


Hoofdwapening

Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z	B/O	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
9	S35-1623	-46.08	-64.91	370	Ond	241	340	3x12	1
2	S31+0	24.52	64.91	370	Bov	159*	340	3x12	
4	S32+0	77.48	84.94	431	Bov	412	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
6	S33+0	56.50	64.91	370	Bov	297	340	3x12	54
8	S34+0	82.77	84.94	431	Bov	441	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
10	S35+0	52.97	64.91	370	Bov	278	340	3x12	
12	S36-0	75.46	84.94	431	Bov	400	340	3x12	54
					Bov		114	+1x12	
16	S38+0	58.66	64.91	370	Bov	309	340	3x12	
15	S37+1715	-57.80	-84.94	431	Ond	304	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	54
19	S40-1372	-17.30	-64.91	370	Ond	153*	340	3x12	
18	S39+0	77.01	84.94	431	Bov	409	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
20	S40+0	49.73	64.91	370	Bov	260	340	3x12	54
21	S40+1691	-57.72	-84.94	431	Ond	304	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	
22	S41+0	61.92	84.94	431	Bov	326	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Hoofdwapening

Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
25	S43-1130	-45.47	-64.91	370 Ond	238*	340	3x12	54
24	S42+0	78.96	84.94	431 Bov	420	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 16:16

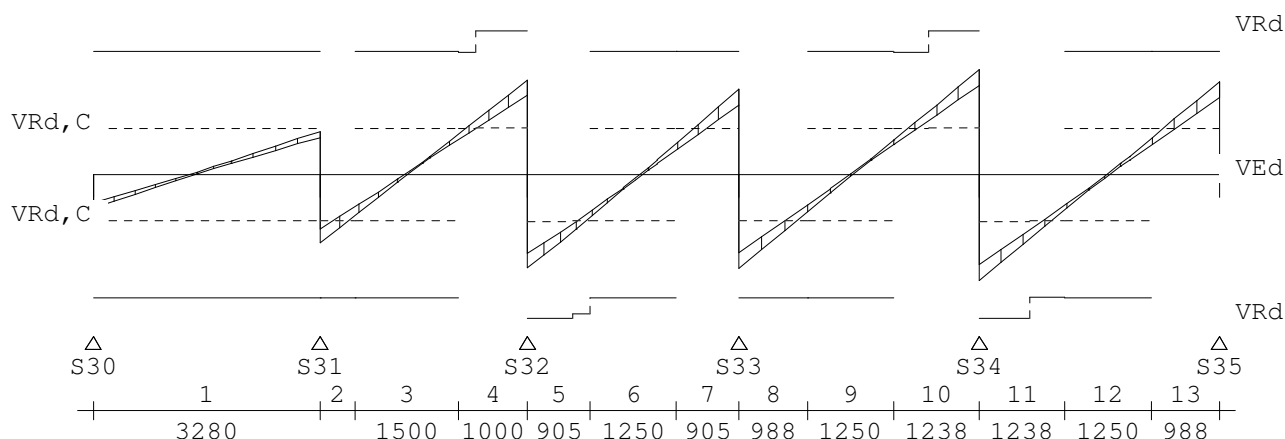
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
9	S35-1623	-32.47	Ond	223.5	7.3.3	151	221	12.0	15.3			
2	S31+0	14.86	Bov	102.2	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
4	S32+0	56.22	Bov	292.2	7.3.3	101	135	12.0	8.9			
6	S33+0	37.32	Bov	256.8	7.3.3	151	179	12.0	11.1			
8	S34+0	60.11	Bov	312.4	7.3.3	101	109	12.0	8.1			
10	S35+0	34.85	Bov	239.8	7.3.3	151	200	12.0	12.5			
12	S36-0	52.69	Bov	273.9	7.3.3	101	158	12.0	9.8			
16	S38+0	38.99	Bov	268.3	7.3.3	151	165	12.0	10.2			
15	S37+1715	-41.05	Ond	213.3	7.3.3	101	233	12.0	17.1			
19	S40-1372	-10.37	Ond	71.4	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
18	S39+0	53.31	Bov	277.1	7.3.3	101	154	12.0	9.6			
20	S40+0	36.58	Bov	251.7	7.3.3	151	185	12.0	11.5			
21	S40+1691	-40.80	Ond	212.1	7.3.3	101	235	12.0	17.3			
22	S41+0	40.74	Bov	211.8	7.3.3	101	235	12.0	17.4			
25	S43-1130	-30.58	Ond	210.5	7.3.3	151	237	12.0	17.6			
24	S42+0	55.93	Bov	290.7	7.3.3	101	137	12.0	8.9			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 16:16 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 5



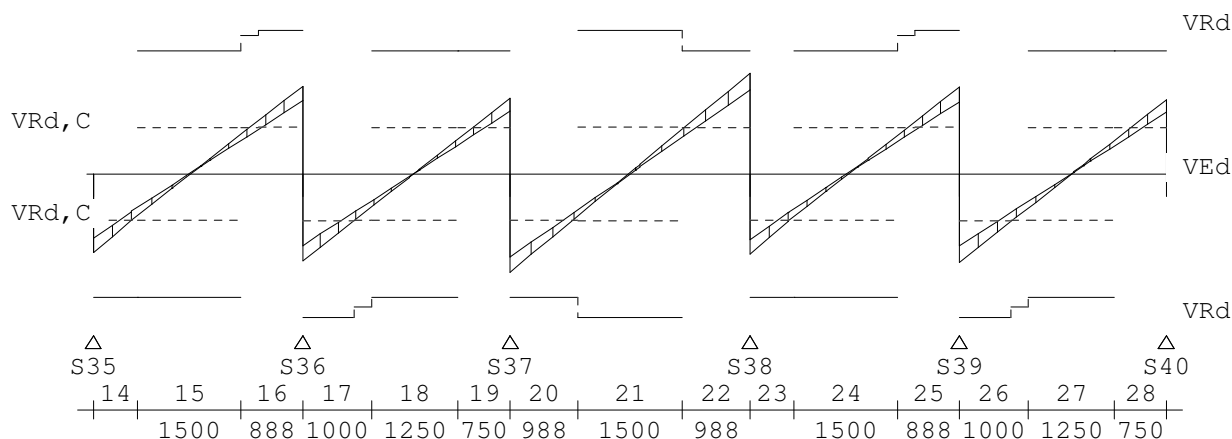
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

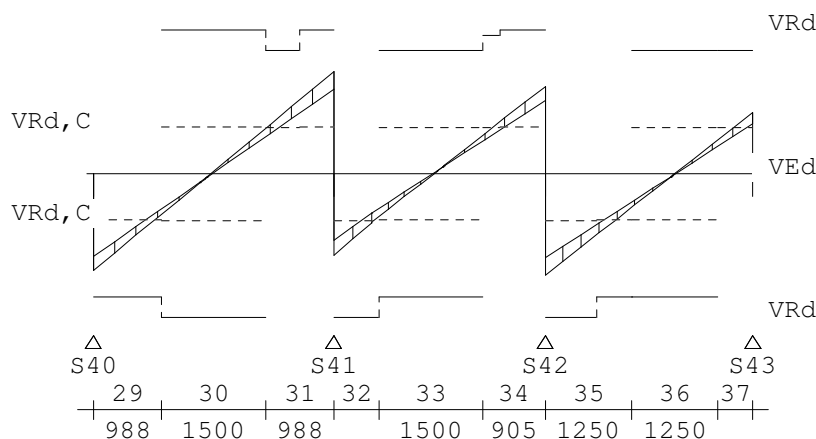
Balk 16:16 Fundamentele combinatie

Velden: 6 t/m 10


DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 16:16 Fundamentele combinatie

Velden: 11 t/m 13


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 16:16

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]			
1	S30+0	S31+0	Ø8-250	3280	0	0	0	0	56.8	0	
2	S31+0	S31+500	Ø8-250	500	0	0	221	0	88.9	0	6
3	S31+500	S32-1000	Ø8-250	1500	0	0	0	0	53.3	0	
4	S32-1000	S32+0	Ø8-250	1000	0	0	265	0	124.2	0	6
5	S32+0	S32+905	Ø8-250	905	0	0	260	0	122.0	0	6
6	S32+905	S33-905	Ø8-250	1250	0	0	0	0	56.1	0	
7	S33-905	S33+0	Ø8-250	905	0	0	279	0	112.1	0	6
8	S33+0	S33+988	Ø8-250	988	0	0	305	0	122.8	0	6
9	S33+988	S34-1237	Ø8-250	1250	0	0	0	0	48.6	0	
10	S34-1237	S34+0	Ø8-250	1238	0	0	294	0	137.9	0	6
11	S34+0	S34+1238	Ø8-250	1238	0	0	296	0	138.9	0	6
12	S34+1238	S35-987	Ø8-250	1250	0	0	0	0	47.6	0	
13	S35-987	S35+0	Ø8-250	988	0	0	303	0	121.8	0	6
14	S35+0	S35+638	Ø8-250	638	0	0	257	0	103.5	0	6
15	S35+638	S36-888	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.3	0	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 16:16

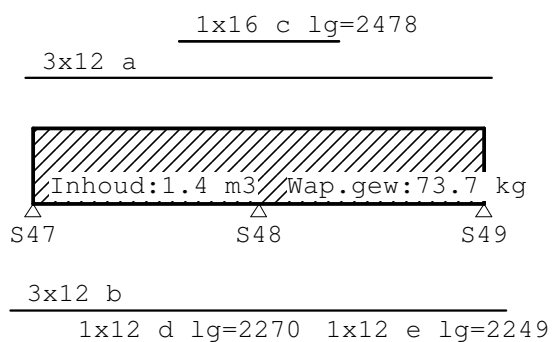
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
16	S36-888	S36+0	Ø8-250	888	0	0	245	0	115.2	0	6
17	S36+0	S36+1000	Ø8-250	1000	0	0	243	0	114.2	0	6
18	S36+1000	S37-750	Ø8-250	1250	0	0	0	0	45.6	0	
19	S37-750	S37+0	Ø8-250	750	0	0	246	0	99.0	0	6
20	S37+0	S37+987	Ø8-250	988	0	0	320	0	128.7	0	6
21	S37+987	S38-988	Ø8-250	1500	0	0	0	0	57.9	0	
22	S38-988	S38+0	Ø8-250	988	0	0	328	0	132.1	0	6
23	S38+0	S38+637	Ø8-250	638	0	0	261	0	104.9	0	6
24	S38+637	S39-888	Ø8-250	1500	0	0	0	0	55.7	0	
25	S39-888	S39+0	Ø8-250	888	0	0	243	0	113.9	0	6
26	S39+0	S39+1000	Ø8-250	1000	0	0	246	0	115.7	0	6
27	S39+1000	S40-750	Ø8-250	1250	0	0	0	0	44.5	0	
28	S40-750	S40+0	Ø8-250	750	0	0	242	0	97.5	0	6
29	S40+0	S40+988	Ø8-250	988	0	0	315	0	126.9	0	6
30	S40+988	S41-987	Ø8-250	1500	0	0	0	0	59.7	0	
31	S41-987	S41+0	Ø8-250	988	0	0	285	0	133.9	0	6
32	S41+0	S41+655	Ø8-250	655	0	0	227	0	106.7	0	6
33	S41+655	S42-905	Ø8-250	1500	0	0	0	0	56.2	0	
34	S42-905	S42+0	Ø8-250	905	0	0	244	0	114.6	0	6
35	S42+0	S42+1250	Ø8-250	1250	0	0	283	0	132.9	0	6
36	S42+1250	S43-500	Ø8-250	1250	0	0	0	0	44.7	0	
37	S43-500	S43+0	Ø8-250	500	0	0	200	0	80.2	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 17:17

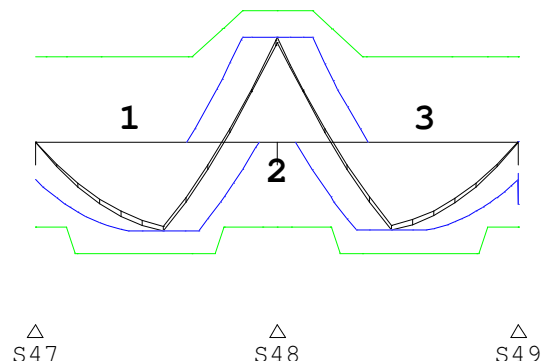


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 17:17


Hoofdwapening

Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z [mm]	B/O	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S48-1650	-67.79	-84.94	431	Ond	358	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	
2	S48+0	79.85	100.31	426	Bov	425	340	3x12	
					Bov		202	+1x16	
3	S48+1650	-67.41	-84.94	431	Ond	356	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	
4	S49+0	0.14	64.91	370	Bov	153*	340	3x12	54

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

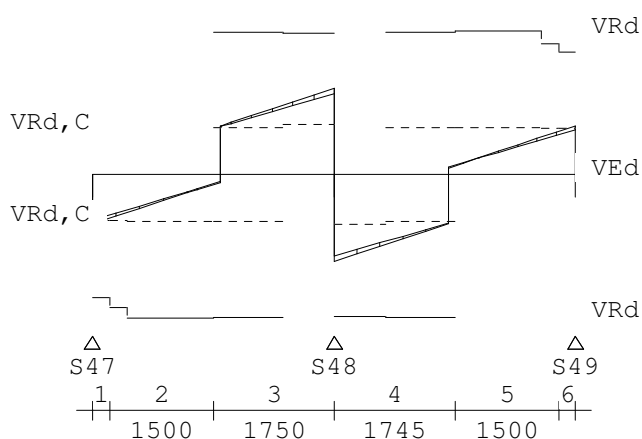
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S48-1650	-53.84	Ond	279.8	7.3.3	101	150	12.0	9.3			
2	S48+0	63.28	Bov	277.7	7.3.3	102	153	16.0	9.4			
3	S48+1650	-53.54	Ond	278.3	7.3.3	101	152	12.0	9.5			
4	S49+0	0.12	Bov	0.8	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 17:17 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 17:17

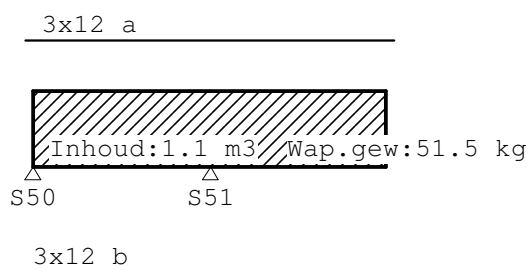
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>		V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S47+0	S47+250	Ø8-250	250	0	0	160	0	64.4	0	6
2	S47+250	S47+1750	Ø8-250	1500	0	0	0	0	56.9	0	
3	S47+1750	S48+0	Ø8-250	1750	0	0	245	0	113.7	0	6
4	S48+0	S48+1745	Ø8-250	1745	0	0	244	0	113.5	0	6
5	S48+1745	S49-245	Ø8-250	1500	0	0	0	0	57.0	0	
6	S49-245	S49+0	Ø8-250	245	0	0	160	0	64.4	0	6

Opmerkingen

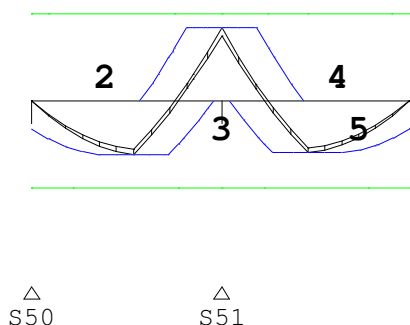
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 18:18


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 18:18


Hoofdwapening

Balk 18:18

Geb.	Pos.	M _{Ed}	M _{Rd}	z	B/O	A _b	A _a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
3	S51+0	54.67	64.91	370	Bov	287*	340	3x12	54
2	S51-1275	-40.05	-64.91	370	Ond	212*	340	3x12	1

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

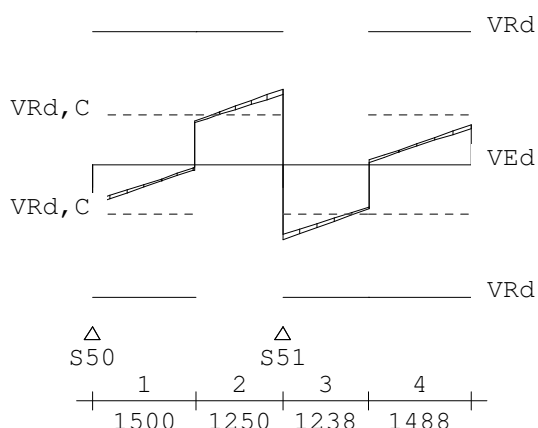
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 18:18

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
3	S51+0	40.36	Bov	277.8	7.3.3	151	153	12.0	9.5			
2	S51-1275	-31.95	Ond	219.9	7.3.3	151	225	12.0	16.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 18:18 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 18:18

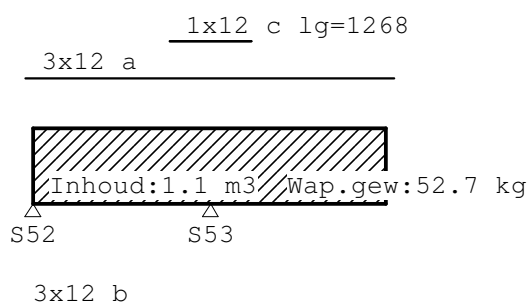
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S50+0	S51-1250	Ø8-250	1500	0	0	0	0	53.9	0	
2	S51-1250	S51+0	Ø8-250	1250	0	0	228	0	91.5	0	6
3	S51+0	S51+1238	Ø8-250	1238	0	0	228	0	91.6	0	6
4	S51+1238	S51+2725	Ø8-250	1488	0	0	0	0	54.3	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 19:19

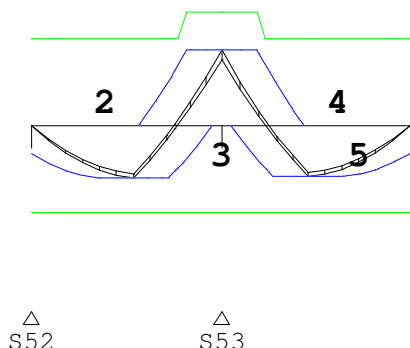


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 19:19


Hoofdwapening

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S52+0	0.08	64.91	370 Bov	153*	340	3x12	54
2	S53-1275	-39.07	-64.91	370 Ond	212*	340	3x12	1
3	S53+0	56.46	84.94	431 Bov	297	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
5	S53+2725	0.08	64.91	370 Bov	153*	340	3x12	54

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

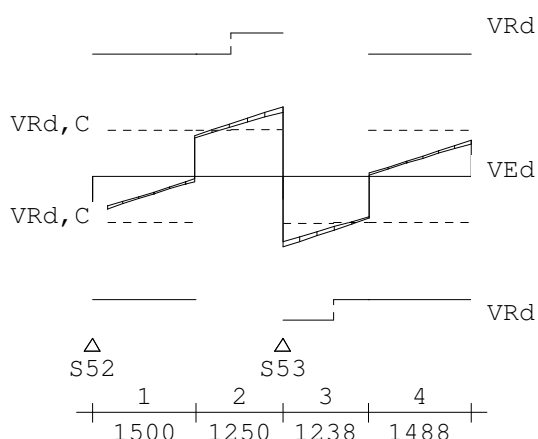
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S52+0	0.07	Bov	0.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S53-1275	-31.58	Ond	217.3	7.3.3	151	228	12.0	16.4			
3	S53+0	41.02	Bov	213.2	7.3.3	101	233	12.0	17.1			
5	S53+2725	0.06	Bov	0.4	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 19:19 Fundamentele combinatie



Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 19:19

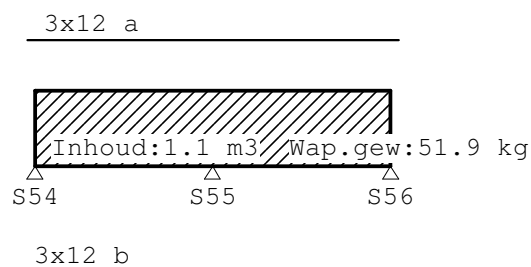
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S52+0	S53-1250	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.5	0	
2	S53-1250	S53+0	Ø8-250	1250	0	0	196	0	92.2	0	6
3	S53+0	S53+1238	Ø8-250	1238	0	0	197	0	92.3	0	6
4	S53+1238	S53+2725	Ø8-250	1488	0	0	0	0	55.0	0	

Opmerkingen

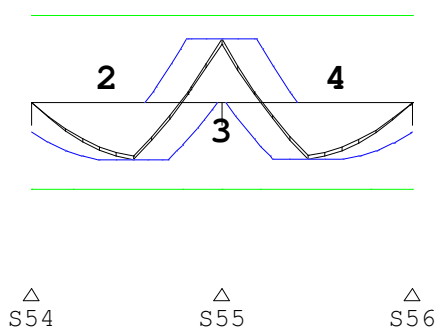
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 20:20


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 20:20


Hoofdwapening

Balk 20:20

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
3	S55+0	47.34	64.91	370	Bov	248*	340	3x12	54
2	S55-1275	-42.80	-64.91	370	Ond	223	340	3x12	

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

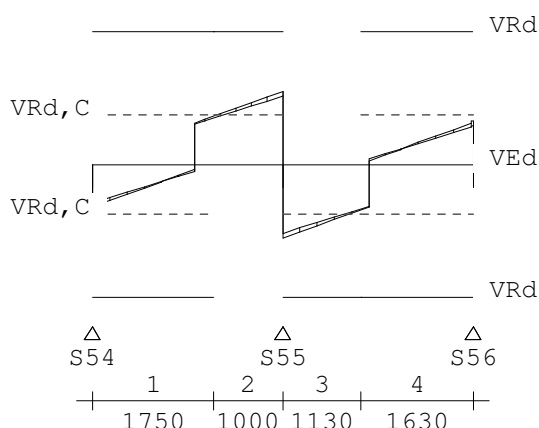
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 20:20

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
3	S55+0	35.97	Bov	247.6	7.3.3	151	191	12.0	11.9			
2	S55-1275	-34.28	Ond	235.9	7.3.3	151	205	12.0	13.2			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 20:20 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 20:20

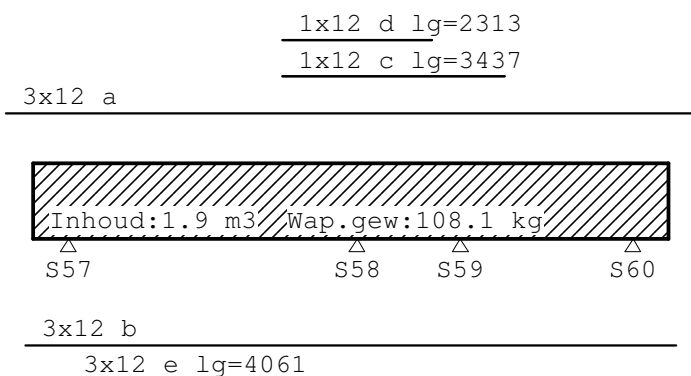
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S54+0	S55-1000	Ø8-250	1750	0	0	0	0	58.7	0	
2	S55-1000	S55+0	Ø8-250	1000	0	0	221	0	88.9	0	6
3	S55+0	S55+1130	Ø8-250	1130	0	0	223	0	89.6	0	6
4	S55+1130	S56+0	Ø8-250	1630	0	0	0	0	55.6	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 21:21

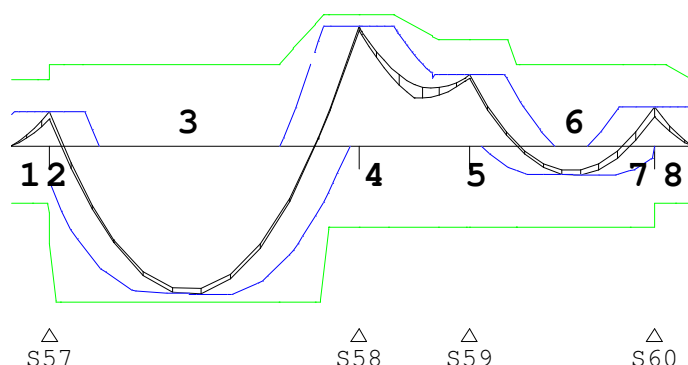


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 21:21


Hoofdwapening

Balk 21:21

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S57+0	27.69	53.11	359 Bov	222*	340	3x12	1,2
3	S57+2018	-119.12	-124.78	422 Ond	647	340	3x12	
				Ond		340	+3x12	
4	S58+0	95.59	104.91	426 Bov	513	340	3x12	
				Bov		227	+2x12	
5	S59+0	57.09	84.94	431 Bov	300	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	54
6	S60-1169	-23.45	-64.91	370 Ond	153*	340	3x12	
8	S60+0	31.41	64.91	360 Bov	252*	340	3x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 21:21

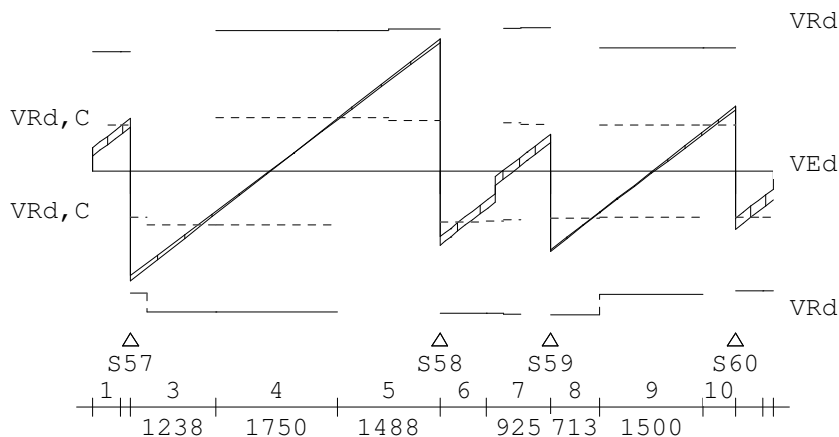
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S57+0	18.07	Bov	124.4	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
3	S57+2018	-96.67	Ond	338.8	7.3.3	61	77	12.0	7.0			
4	S58+0	76.95	Bov	321.9	7.3.3	76	98	12.0	7.7			
5	S59+0	45.08	Bov	234.3	7.3.3	101	207	12.0	13.4			
6	S60-1169	-19.34	Ond	133.1	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
8	S60+0	19.77	Bov	136.0	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 21:21 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 21:21

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{langs}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S57-550	S57-150	Ø8-250	400	0	0	0	0	58.7	0	59
2	S57-150	S57+0	Ø8-250	150	0	0	177	0	69.4	0	6,59
3	S57+0	S57+1238	Ø8-250	1238	0	0	361	0	143.5	0	6
4	S57+1238	S58-1488	Ø8-250	1750	0	0	0	0	68.6	0	
5	S58-1488	S58+0	Ø8-250	1488	0	0	376	0	174.2	0	6
6	S58+0	S58+675	Ø8-250	675	0	0	209	0	96.8	0	6
7	S58+675	S59+0	Ø8-250	925	0	0	0	0	49.3	0	
8	S59+0	S59+713	Ø8-250	713	0	0	223	0	104.9	0	6
9	S59+713	S60-463	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.3	0	
10	S60-463	S60+0	Ø8-250	463	0	0	212	0	85.1	0	6
11	S60+0	S60+400	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6,59
12	S60+400	S60+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59

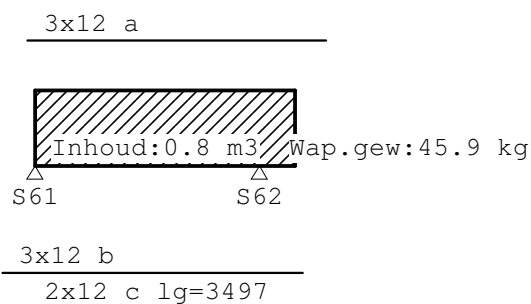
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 22:22

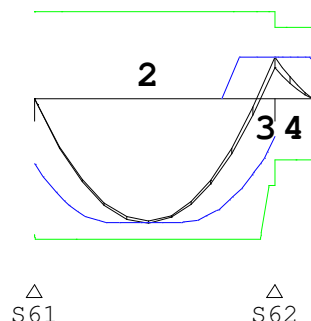


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 22:22


Hoofdwapening

Balk 22:22

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S62+0	31.46	64.95	359 Bov	252*	340	3x12	1,54,2
2	S61+1619	-93.01	-104.91	426 Ond	498	340	3x12	
				Ond		227	+2x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

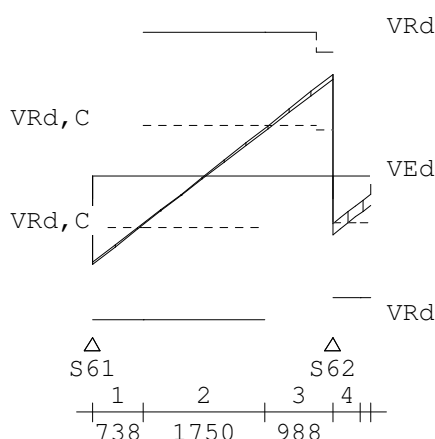
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 22:22

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E,freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
4	S62+0	19.81	Bov	136.3	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S61+1619	-76.37	Ond	319.5	7.3.3	76	101	12.0	7.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 22:22 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 22:22

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	$A_{l\text{angs}}$ [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S61+0	S61+738	Ø8-250	738	0	0	247	0	114.8	0	6
2	S61+738	S62-987	Ø8-250	1750	0	0	0	0	62.4	0	
3	S62-987	S62+0	Ø8-250	988	0	0	329	0	132.4	0	6
4	S62+0	S62+400	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6,59
5	S62+400	S62+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59

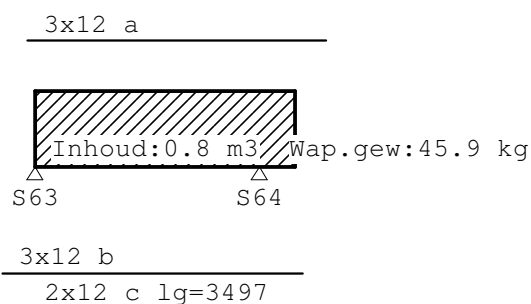
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

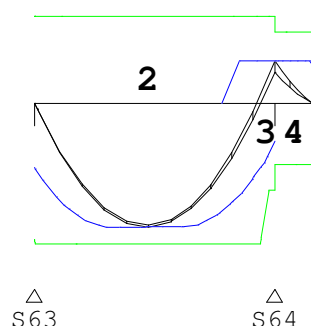
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 23:23


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 23:23


Hoofdwapening

Balk 23:23

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
4	S64+0	31.46	64.95	359	Bov	252*	340	3x12	1,54,2
2	S63+1619	-93.01	-104.91	426	Ond	498	340	3x12	
					Ond		227	+2x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 1

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

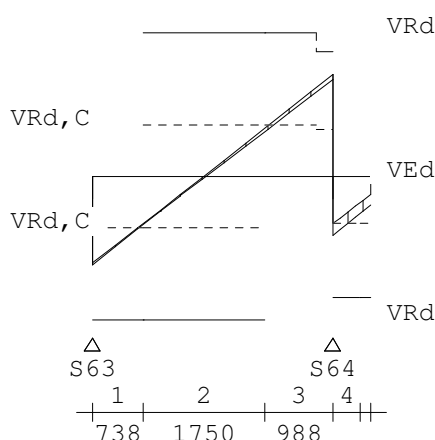
Balk 23:23

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
4	S64+0	19.81	Bov	136.3	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S63+1619	-76.37	Ond	319.5	7.3.3	76	101	12.0	7.8			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 23:23 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 23:23

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S63+0	S63+738	Ø8-250	738	0	0	247	0	114.8	0	6
2	S63+738	S64-987	Ø8-250	1750	0	0	0	0	62.4	0	
3	S64-987	S64+0	Ø8-250	988	0	0	329	0	132.2	0	6
4	S64+0	S64+400	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6, 59
5	S64+400	S64+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligter berekening art 6.1 (10)

Wapeningsgewicht

 Inhoud: 41.9 m³ Wap.gewicht: 2072.8 kg, 49.5 kg/m³

Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl



Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Bijlagen

Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 1 (woning 1 t/m 4)

Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 2 (woning 5 t/m 9)

Bijlage C : Sondeerrapport Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.
opdrachtnr 180612 d.d. 8-11-2018

Funderingsadvies

Technosoft Balkroosters release 6.11a

13 jun 2019

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Dimensies: kN/m/rad

Datum....: 21-01-2019

 Bestand...: l:\2017\173800\173837\berekening\matrix-technosoft-bestanden\
173837fundering-blok 2 aanpassing.grw

Torsiefac: 0 %

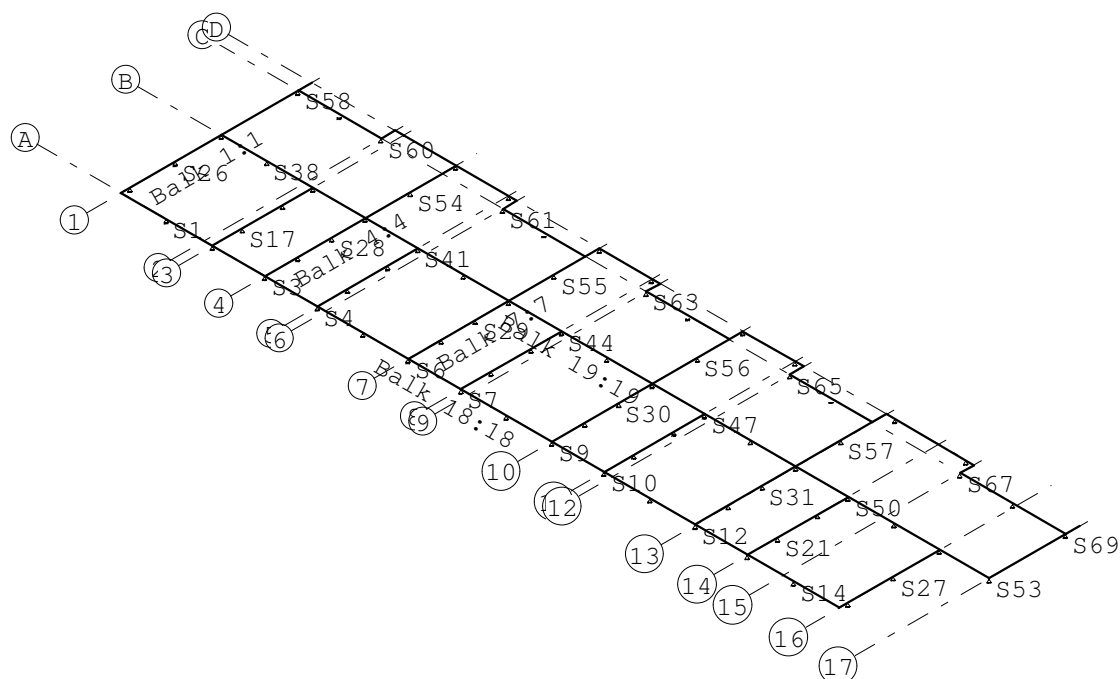
Betrouwbaarheidsklasse : 1 Referentieperiode : 50
 Ouderdom bij belasten : 28 Relatieve vochtigheid : 50%
 Doorbuigingen(beton) zijn dmv gecorrigeerde stijfheden berekend.

Fysisch lineair : Er is gerekend met de e-modulus uit de materiaaltabel.
 Fys.NLE.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).
 Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

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



MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.G.	Pois.	Uitz. coëff
1	C20/25	7480	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C20/25		3.01

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Torsietr.	Traagheid	Vormf.
1	B*H 400*500	1:C20/25	2.000e+05	5.577e+09	4.167e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	Zs	Rek.As	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	400	500	250	0.00	0:RH				

STRAMIENLIJNEN

Nr.	Naam	X-begin	Y-begin	X-eind	Y-Eind
1	A	0.000	0.000	46.000	0.000
2	B	0.000	6.650	46.000	6.650
3	C	0.000	11.725	46.000	11.725
4	D	0.000	12.650	46.000	12.650
5	1	3.280	0.000	3.280	14.000
6	2	8.790	0.000	8.790	14.000
7	3	9.340	0.000	9.340	14.000
8	4	12.815	0.000	12.815	14.000
9	5	16.290	0.000	16.290	14.000
10	6	16.840	0.000	16.840	14.000
11	7	22.315	0.000	22.315	14.000
12	8	25.790	0.000	25.790	14.000
13	9	26.340	0.000	26.340	14.000
14	10	31.815	0.000	31.815	14.000
15	11	35.290	0.000	35.290	14.000
16	12	35.840	0.000	35.840	14.000
17	13	41.315	0.000	41.315	14.000
18	14	44.790	0.000	44.790	14.000
19	15	47.140	0.000	47.140	14.000
20	16	50.850	0.000	50.850	14.000
21	17	54.130	0.000	54.130	14.000

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
1	1	A;1	D;1	1:B*H 400*500
2	2	C;2	D;2	1:B*H 400*500
3	3	A;3	B;3	1:B*H 400*500
4	4	A;4	D;4	1:B*H 400*500
5	5	A;5	B;5	1:B*H 400*500
6	6	C;6	D;6	1:B*H 400*500
7	7	A;7	D;7	1:B*H 400*500
8	8	A;8	B;8	1:B*H 400*500
9	9	C;9	D;9	1:B*H 400*500
10	10	A;10	D;10	1:B*H 400*500
11	11	A;11	B;11	1:B*H 400*500
12	12	C;12	D;12	1:B*H 400*500
13	13	A;13	D;13	1:B*H 400*500
14	14	A;14	B;14	1:B*H 400*500

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

BALKEN

Nr.	Naam	Begin	Eind	Profiel
15	15	C;15	D;15	1:B*H 400*500
16	16	A;16	B;16	1:B*H 400*500
17	17	B;17	D;17	1:B*H 400*500
18	18	A;1	A;16	1:B*H 400*500
19	19	B;1	B;17	1:B*H 400*500
20	20	C;1	C;2	1:B*H 400*500
21	221	C;6	C;7	1:B*H 400*500
22	22	C;9	C;10	1:B*H 400*500
23	23	C;12	C;13	1:B*H 400*500
24	24	C;15	C;17	1:B*H 400*500
25	25	D;2	D;6	1:B*H 400*500
26	26	D;7	D;9	1:B*H 400*500
27	27	D;10	D;12	1:B*H 400*500
28	28	D;13	D;15	1:B*H 400*500

BALKEN vervolg

Nr.	Naam	Aansl.begin	Aansl.eind	Excentr.	Pasm.begin	Pasm.eind	Opm.
1	1	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
2	2	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
3	3	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
4	4	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
5	5	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
6	6	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
7	7	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
8	8	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
9	9	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
10	10	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
11	11	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
12	12	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
13	13	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
14	14	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
15	15	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
16	16	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
17	17	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
18	18	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
19	19	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
20	20	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
21	221	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
22	22	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
23	23	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
24	24	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
25	25	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
26	26	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
27	27	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	
28	28	WDM	WDM	0.000	0.000	0.000	

Opmerkingen:

De torsie traagheid van alle balken is tot 0% gereduceerd

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

STEUNPUNTYPEN

Nr.	: 1		Rotatie	X:Vrij	
Afmeting	: 220*220		Verplaatsing	Z:Veerwaarde:	50900
FRd	: 325.000000		Rotatie	Y:Vrij	
Min.afst.:	1.000				

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
1	1:220*220	Balk 18:18	3.000	0.000	
2	1:220*220	Balk 3:3	0.000	0.000	
3	1:220*220	Balk 4:4	0.000	0.000	
4	1:220*220	Balk 5:5	0.000	0.000	
5	1:220*220	Balk 18:18	16.035	0.000	
6	1:220*220	Balk 7:7	0.000	0.000	
7	1:220*220	Balk 8:8	0.000	0.000	
8	1:220*220	Balk 18:18	25.535	0.000	
9	1:220*220	Balk 10:10	0.000	0.000	
10	1:220*220	Balk 11:11	0.000	0.000	
11	1:220*220	Balk 18:18	35.035	0.000	
12	1:220*220	Balk 13:13	0.000	0.000	
13	1:220*220	Balk 14:14	0.000	0.000	
14	1:220*220	Balk 18:18	44.57	0.000	
15	1:220*220	Balk 1:1	.6	0.000	
16	1:220*220	Balk 16:16	.6	0.000	
17	1:220*220	Balk 3:3	2	0.000	
18	1:220*220	Balk 5:5	2	0.000	
19	1:220*220	Balk 8:8	2	0.000	
20	1:220*220	Balk 11:11	2	0.000	
21	1:220*220	Balk 14:14	2	0.000	
22	1:220*220	Balk 4:4	2.2	0.000	
23	1:220*220	Balk 7:7	2.2	0.000	
24	1:220*220	Balk 10:10	2.2	0.000	
25	1:220*220	Balk 13:13	2.2	0.000	
26	1:220*220	Balk 1:1	3.6	0.000	
27	1:220*220	Balk 16:16	3.600	0.000	
28	1:220*220	Balk 4:4	4.45	0.000	
29	1:220*220	Balk 7:7	4.45	0.000	
30	1:220*220	Balk 10:10	4.45	0.000	
31	1:220*220	Balk 13:13	4.45	0.000	
32	1:220*220	Balk 3:3	4.65	0.000	
33	1:220*220	Balk 5:5	4.65	0.000	
34	1:220*220	Balk 8:8	4.65	0.000	
35	1:220*220	Balk 11:11	4.65	0.000	
36	1:220*220	Balk 14:14	4.65	0.000	
37	1:220*220	Balk 19:19	0.000	0.000	
38	1:220*220	Balk 19:19	3.000	0.000	
39	1:220*220	Balk 19:19	6.06	0.000	
40	1:220*220	Balk 19:19	9.535	0.000	
41	1:220*220	Balk 19:19	13.01	0.000	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

STEUNPUNTEN

Nr.	Steunpunttype	Balk	Positie	Excentr.	Opm:
42	1:220*220	Balk 19:19	16.035	0.000	
43	1:220*220	Balk 19:19	19.035	0.000	
44	1:220*220	Balk 19:19	22.51	0.000	
45	1:220*220	Balk 19:19	25.535	0.000	
46	1:220*220	Balk 19:19	28.535	0.000	
47	1:220*220	Balk 19:19	32.01	0.000	
48	1:220*220	Balk 19:19	35.035	0.000	
49	1:220*220	Balk 19:19	38.035	0.000	
50	1:220*220	Balk 19:19	41.51	0.000	
51	1:220*220	Balk 19:19	44.57	0.000	
52	1:220*220	Balk 19:19	47.57	0.000	
53	1:220*220	Balk 17:17	0.000	0.000	
54	1:220*220	Balk 4:4	9.65	0.000	
55	1:220*220	Balk 7:7	9.65	0.000	
56	1:220*220	Balk 10:10	9.65	0.000	
57	1:220*220	Balk 13:13	9.65	0.000	
58	1:220*220	Balk 20:20	0.000	0.000	
59	1:220*220	Balk 20:20	2.75	0.000	
60	1:220*220	Balk 2:2	0.000	0.000	
61	1:220*220	Balk 6:6	0.000	0.000	
62	1:220*220	Balk 21:221	2.75	0.000	
63	1:220*220	Balk 22:22	0	0.000	
64	1:220*220	Balk 22:22	2.75	0.000	
65	1:220*220	Balk 12:12	0.000	0.000	
66	1:220*220	Balk 23:23	2.75	0.000	
67	1:220*220	Balk 15:15	0.000	0.000	
68	1:220*220	Balk 24:24	3.49	0.000	
69	1:220*220	Balk 24:24	6.990	0.000	
70	1:220*220	Balk 25:25	0.55	0.000	
71	1:220*220	Balk 25:25	4.025	0.000	
72	1:220*220	Balk 25:25	7.500	0.000	
73	1:220*220	Balk 7:7	12.650	0.000	
74	1:220*220	Balk 26:26	3.475	0.000	
75	1:220*220	Balk 10:10	12.650	0.000	
76	1:220*220	Balk 27:27	3.475	0.000	
77	1:220*220	Balk 28:28	0.55	0.000	
78	1:220*220	Balk 28:28	5.275	0.000	

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00
3	Permanent extra	2:Permanent EN1991				0.00
4	Variabel extra	0:Alles tegelijk	0.40	0.50	0.30	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

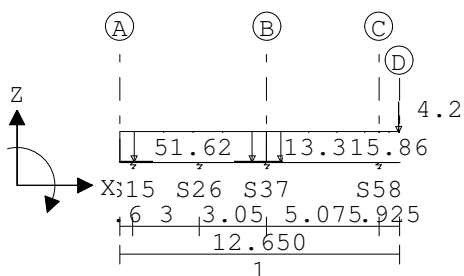
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

BELASTINGGEVALLEN

B.G. Omschrijving	Type
1 Permanent	1 Permanente belasting
2 Veranderlijk	0 Onbekend
3 Permanent extra	1 Permanente belasting
4 Variabel extra	0 Onbekend

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:1 Permanent

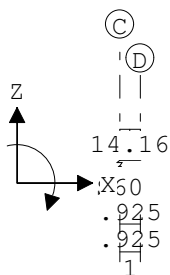
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1	1:q-last	-51.620	-51.620	0.000	6.650	0.000
Balk 1:1	2	1:q-last	-13.360	-13.360	6.650	5.075	0.000
Balk 1:1	3	1:q-last	-15.860	-15.860	11.725	0.925	0.000
Balk 1:1	4	8:Puntlast	-4.200		12.650		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:1 Permanent

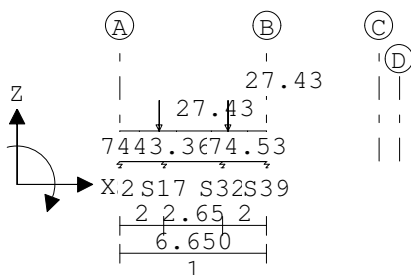
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1	1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

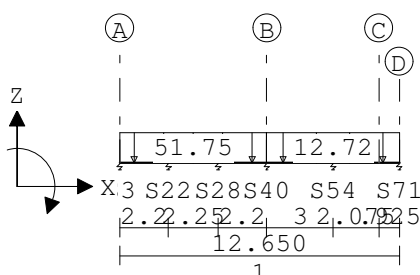
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1	1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 3:3	2	1:q-last	-43.060	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 3:3	3	1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 3:3	4	8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 3:3	5	8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:1 Permanent

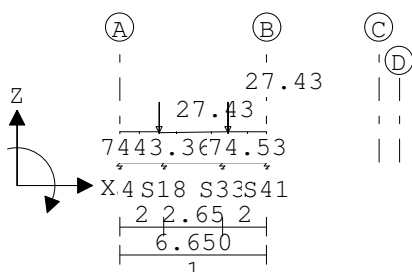

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1	1:q-last	-51.750	-51.750	0.000	6.650	0.000
Balk 4:4	2	1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	6.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:1 Permanent

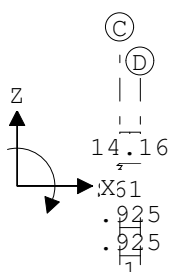

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1	1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 5:5	2	1:q-last	-43.060	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 5:5	3	1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 5:5	4	8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 5:5	5	8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

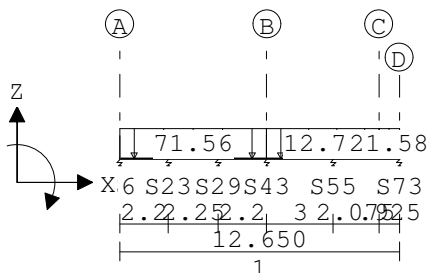
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:1 Permanent

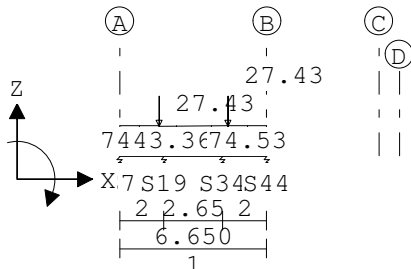

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-71.560	-71.560	0.000	6.650	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	5.075	0.000
Balk 7:7	3 1:q-last	-21.580	-21.580	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:1 Permanent

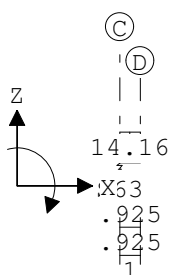

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1 1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 8:8	2 1:q-last	-43.060	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 8:8	3 1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 8:8	4 8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 8:8	5 8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

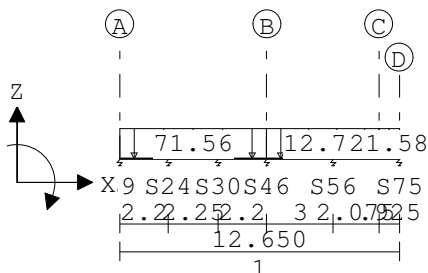
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:1 Permanent

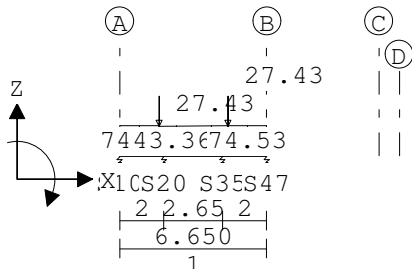

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-71.560	-71.560	0.000	6.650	0.000
Balk 10:10	2 1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	5.075	0.000
Balk 10:10	3 1:q-last	-21.580	-21.580	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:1 Permanent

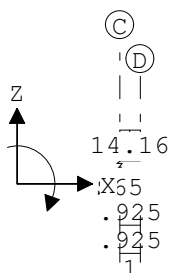

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-43.060	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 11:11	4 8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 11:11	5 8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

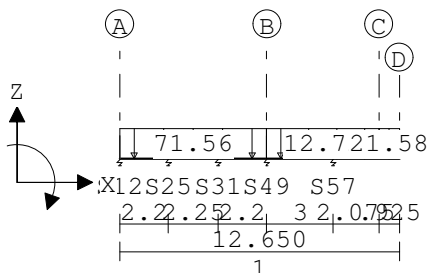
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-14.160	-14.160	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:1 Permanent

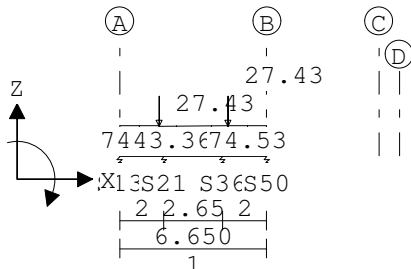

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-71.560	-71.560	0.000	6.650	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-12.720	-12.720	6.650	5.075	0.000
Balk 13:13	3 1:q-last	-21.580	-21.580	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:1 Permanent

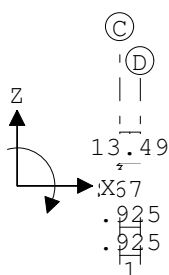

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 14:14	1 1:q-last	-74.530	-74.530	0.000	1.800	0.000
Balk 14:14	2 1:q-last	-43.060	-43.360	1.800	3.100	0.000
Balk 14:14	3 1:q-last	-74.530	-74.530	4.900	1.750	0.000
Balk 14:14	4 8:Puntlast	-27.430		1.800		0.000
Balk 14:14	5 8:Puntlast	-27.430		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

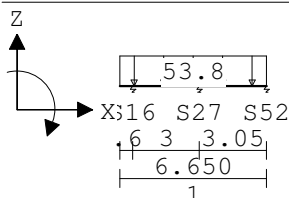
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1 1:q-last	-13.490	-13.490	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:1 Permanent

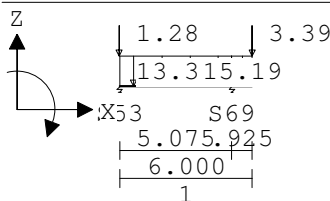

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 16:16	1 1:q-last	-53.800	-53.800	0.000	6.650	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:1 Permanent

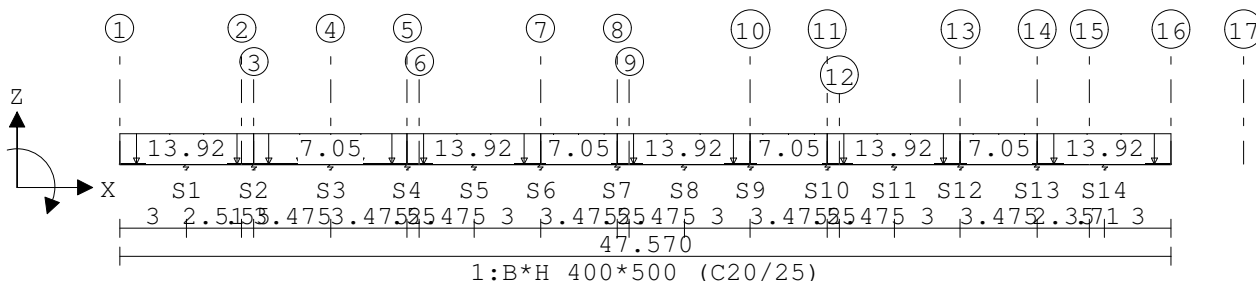

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 17:17	1 1:q-last	-13.360	-13.360	0.000	5.075	0.000
Balk 17:17	2 1:q-last	-15.190	-15.190	5.075	0.925	0.000
Balk 17:17	3 8:Puntlast	-1.280		0.000		0.000
Balk 17:17	4 8:Puntlast	-3.390		6.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:1 Permanent


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	1 1:q-last	-13.920	-13.920	0.000	6.060	0.000
Balk 18:18	2 1:q-last	-7.050	-7.050	6.060	6.950	0.000
Balk 18:18	3 1:q-last	-13.920	-13.920	13.010	6.025	0.000
Balk 18:18	4 1:q-last	-7.050	-7.050	19.035	3.475	0.000
Balk 18:18	5 1:q-last	-13.920	-13.920	22.510	6.025	0.000
Balk 18:18	6 1:q-last	-7.050	-7.050	28.535	3.475	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

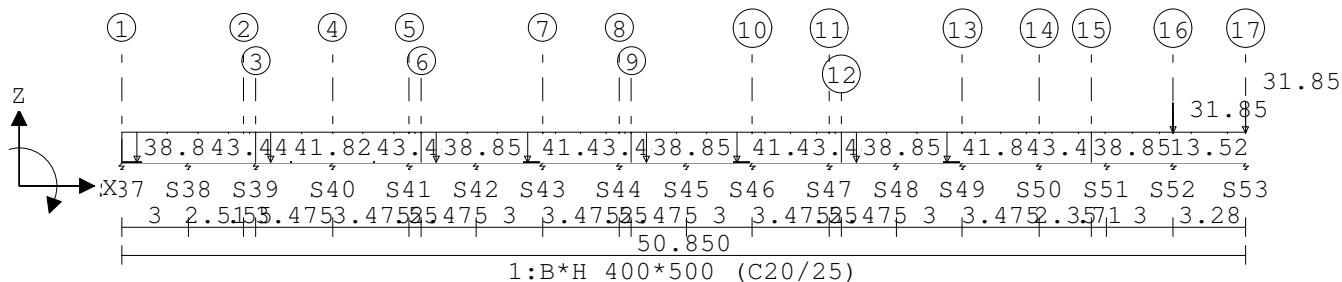
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	7 1:q-last	-13.920	-13.920	32.010	6.025	0.000
Balk 18:18	8 1:q-last	-7.050	-7.050	38.035	3.475	0.000
Balk 18:18	9 1:q-last	-13.920	-13.920	41.510	6.060	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:1 Permanent

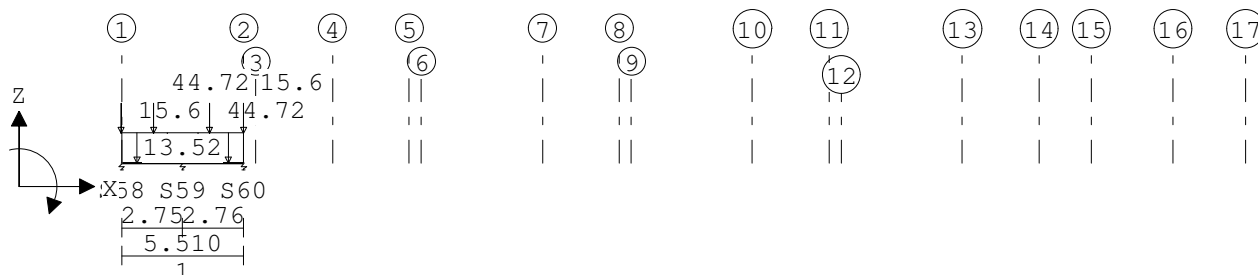
**VELDBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 19:19	1 1:q-last	-38.850	-38.850	0.000	5.510	0.000
Balk 19:19	2 1:q-last	-43.440	-43.440	5.510	0.550	0.000
Balk 19:19	3 1:q-last	-41.820	-41.820	6.060	6.950	0.000
Balk 19:19	4 1:q-last	-43.440	-43.440	13.010	0.550	0.000
Balk 19:19	5 1:q-last	-38.850	-38.850	13.560	5.475	0.000
Balk 19:19	6 1:q-last	-41.820	-41.820	19.035	3.475	0.000
Balk 19:19	7 1:q-last	-43.440	-43.440	22.510	0.550	0.000
Balk 19:19	8 1:q-last	-38.850	-38.850	23.060	5.475	0.000
Balk 19:19	9 1:q-last	-41.820	-41.820	28.535	3.475	0.000
Balk 19:19	10 1:q-last	-43.440	-43.440	32.010	0.550	0.000
Balk 19:19	11 1:q-last	-38.850	-38.850	32.560	5.475	0.000
Balk 19:19	12 1:q-last	-41.820	-41.820	38.035	3.475	0.000
Balk 19:19	13 1:q-last	-43.440	-43.440	41.510	2.350	0.000
Balk 19:19	14 1:q-last	-38.850	-38.850	43.860	3.710	0.000
Balk 19:19	15 1:q-last	-13.520	-13.520	47.570	3.280	0.000
Balk 19:19	16 8:Puntlast	-31.850		47.570		0.000
Balk 19:19	17 8:Puntlast	-31.850		50.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

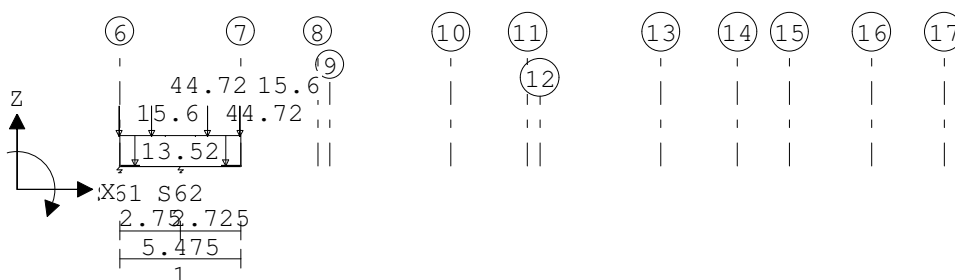
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 20:20	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	5.510	0.000
Balk 20:20	2	8:Puntlast	-15.600		0.000		0.000
Balk 20:20	3	8:Puntlast	-44.720		1.475		0.000
Balk 20:20	4	8:Puntlast	-44.720		4.000		0.000
Balk 20:20	5	8:Puntlast	-15.600		5.510		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 21:221 B.G:1 Permanent

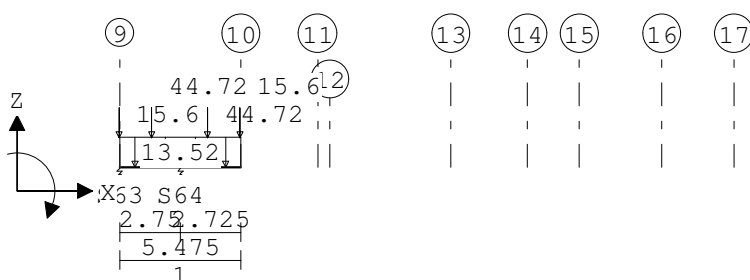

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 21:221	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	5.475	0.000
Balk 21:221	2	8:Puntlast	-15.600		0.000		0.000
Balk 21:221	3	8:Puntlast	-44.720		1.475		0.000
Balk 21:221	4	8:Puntlast	-44.720		4.000		0.000
Balk 21:221	5	8:Puntlast	-15.600		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:1 Permanent


VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

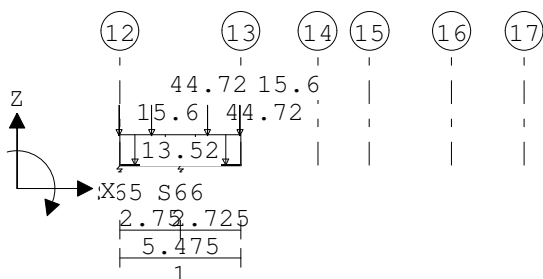
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 22:22	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	5.475	0.000
Balk 22:22	2	8:Puntlast	-15.600		0.000		0.000
Balk 22:22	3	8:Puntlast	-44.720		1.475		0.000
Balk 22:22	4	8:Puntlast	-44.720		4.000		0.000
Balk 22:22	5	8:Puntlast	-15.600		5.475		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:1 Permanent

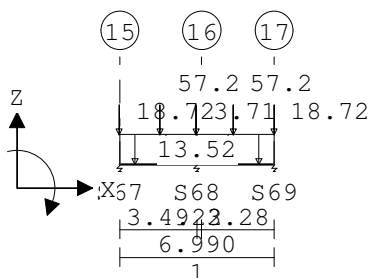

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 23:23	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	5.475	0.000
Balk 23:23	2	8:Puntlast	-15.600		0.000		0.000
Balk 23:23	3	8:Puntlast	-44.720		1.475		0.000
Balk 23:23	4	8:Puntlast	-44.720		4.000		0.000
Balk 23:23	5	8:Puntlast	-15.600		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:1 Permanent

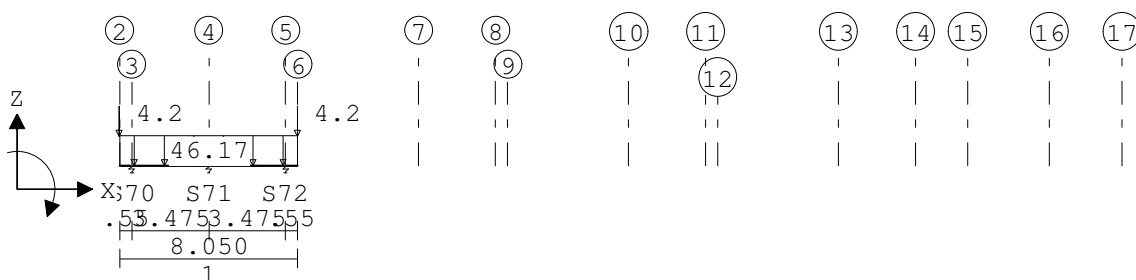

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 24:24	1	1:q-last	-13.520	-13.520	0.000	6.990	0.000
Balk 24:24	2	8:Puntlast	-18.720		0.000		0.000
Balk 24:24	3	8:Puntlast	-57.200		1.850		0.000
Balk 24:24	4	8:Puntlast	-3.710		3.490		0.000
Balk 24:24	5	8:Puntlast	-57.200		5.150		0.000
Balk 24:24	6	8:Puntlast	-18.720		6.990		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

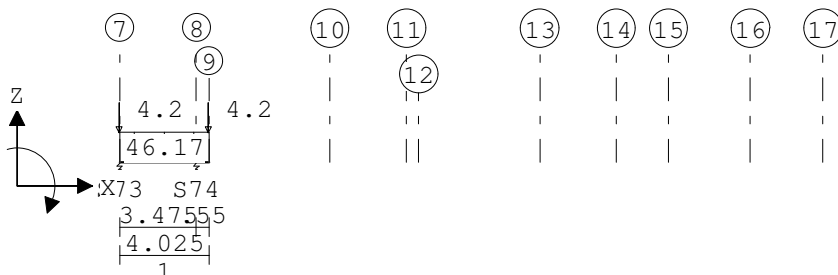
VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 25:25	1	1:q-last	-46.170	-46.170	0.000	8.050	0.000
Balk 25:25	2	8:Puntlast	-4.200		0.000		0.000
Balk 25:25	3	8:Puntlast	-4.200		8.050		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:1 Permanent

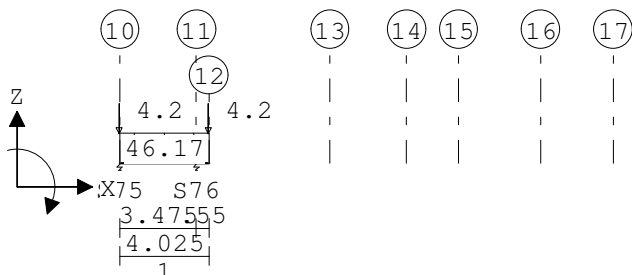

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 26:26	1	1:q-last	-46.170	-46.170	0.000	4.025	0.000
Balk 26:26	2	8:Puntlast	-4.200		0.000		0.000
Balk 26:26	3	8:Puntlast	-4.200		4.025		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 27:27 B.G:1 Permanent

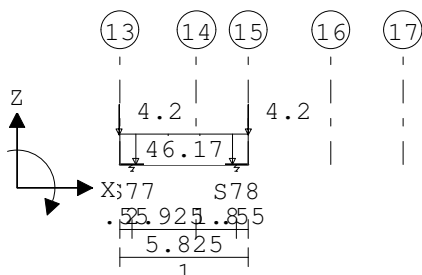

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 27:27	1	1:q-last	-46.170	-46.170	0.000	4.025	0.000
Balk 27:27	2	8:Puntlast	-4.200		0.000		0.000
Balk 27:27	3	8:Puntlast	-4.200		4.025		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:1 Permanent



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 28:28	1 1:q-last	-46.170	-46.170	0.000	5.825	0.000
Balk 28:28	2 8:Puntlast	-4.200		0.000		0.000
Balk 28:28	3 8:Puntlast	-4.200		5.825		0.000

REACTIES

Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	15	0.00	130.74	0.00
1	26	0.00	178.39	0.00
1	37	0.00	188.69	0.00
1	58	0.00	113.76	0.00
2	60	0.00	58.61	0.00
3	2	0.00	109.56	0.00
3	17	0.00	168.07	0.00
3	32	0.00	184.60	0.00
3	39	0.00	202.73	0.00
4	3	0.00	100.17	0.00
4	22	0.00	131.13	0.00
4	28	0.00	159.18	0.00
4	40	0.00	214.08	0.00
4	54	0.00	92.58	0.00
4	71	0.00	211.34	0.00
5	4	0.00	109.11	0.00
5	18	0.00	168.04	0.00
5	33	0.00	184.58	0.00
5	41	0.00	202.39	0.00
6	61	0.00	57.49	0.00
7	6	0.00	113.93	0.00
7	23	0.00	177.84	0.00
7	29	0.00	197.60	0.00
7	43	0.00	213.04	0.00
7	55	0.00	103.16	0.00
7	73	0.00	139.73	0.00
8	7	0.00	113.47	0.00
8	19	0.00	168.18	0.00
8	34	0.00	185.27	0.00
8	44	0.00	209.72	0.00
9	63	0.00	57.50	0.00
10	9	0.00	113.91	0.00
10	24	0.00	177.84	0.00
10	30	0.00	197.59	0.00
10	46	0.00	212.97	0.00
10	56	0.00	103.15	0.00
10	75	0.00	139.73	0.00
11	10	0.00	113.50	0.00
11	20	0.00	168.19	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
11	35	0.00	185.27	0.00
11	47	0.00	209.71	0.00
12	65	0.00	58.69	0.00
13	12	0.00	113.80	0.00
13	25	0.00	177.75	0.00
13	31	0.00	197.41	0.00
13	49	0.00	213.97	0.00
13	57	0.00	100.34	0.00
14	13	0.00	113.98	0.00
14	21	0.00	167.94	0.00
14	36	0.00	185.94	0.00
14	50	0.00	215.11	0.00
15	67	0.00	70.10	0.00
16	16	0.00	132.57	0.00
16	27	0.00	205.52	0.00
16	52	0.00	191.97	0.00
17	53	0.00	103.80	0.00
17	69	0.00	132.87	0.00
18	1	0.00	73.65	0.00
18	2	0.00	109.56	0.00
18	3	0.00	100.17	0.00
18	4	0.00	109.11	0.00
18	5	0.00	70.77	0.00
18	6	0.00	113.93	0.00
18	7	0.00	113.47	0.00
18	8	0.00	69.78	0.00
18	9	0.00	113.91	0.00
18	10	0.00	113.50	0.00
18	11	0.00	69.78	0.00
18	12	0.00	113.80	0.00
18	13	0.00	113.98	0.00
18	14	0.00	72.58	0.00
19	37	0.00	188.69	0.00
19	38	0.00	155.61	0.00
19	39	0.00	202.73	0.00
19	40	0.00	214.08	0.00
19	41	0.00	202.39	0.00
19	42	0.00	141.92	0.00
19	43	0.00	213.04	0.00
19	44	0.00	209.72	0.00
19	45	0.00	140.77	0.00
19	46	0.00	212.97	0.00
19	47	0.00	209.71	0.00
19	48	0.00	140.99	0.00
19	49	0.00	213.97	0.00
19	50	0.00	215.11	0.00
19	51	0.00	153.30	0.00
19	52	0.00	191.97	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

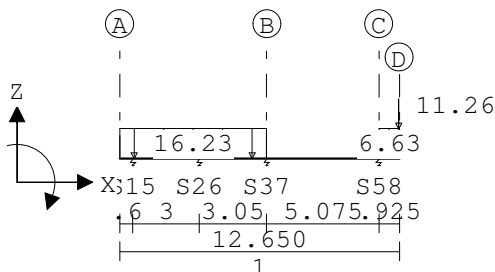
B.G:1 Permanent

Balk	Stp	MX	Z	MY
19	53	0.00	103.80	0.00
20	58	0.00	113.76	0.00
20	59	0.00	122.88	0.00
20	60	0.00	58.61	0.00
21	61	0.00	57.49	0.00
21	62	0.00	125.35	0.00
22	63	0.00	57.50	0.00
22	64	0.00	125.35	0.00
23	65	0.00	58.69	0.00
23	66	0.00	122.95	0.00
24	67	0.00	70.10	0.00
24	68	0.00	161.56	0.00
24	69	0.00	132.87	0.00
25	70	0.00	118.41	0.00
25	71	0.00	211.34	0.00
25	72	0.00	118.42	0.00
26	73	0.00	139.73	0.00
26	74	0.00	134.40	0.00
27	75	0.00	139.73	0.00
27	76	0.00	134.40	0.00
28	77	0.00	211.66	0.00
28	78	0.00	156.59	0.00

 11269.41 : Som reacties
 -11269.41 : Som belastingen

VELDBELASTINGEN

Balk 1:1 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

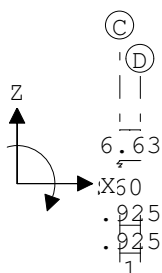
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 1:1	1 1:q-last	-16.230	-16.230	0.000	6.650	0.000
Balk 1:1	2 1:q-last	-6.630	-6.630	11.725	0.925	0.000
Balk 1:1	3 8:Puntlast	-11.260		12.650		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:2 Veranderlijk

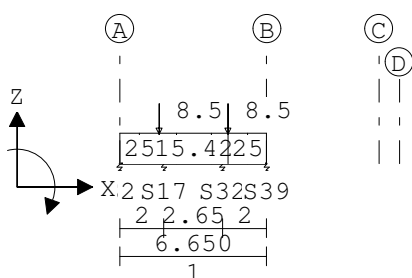
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 3:3 B.G:2 Veranderlijk

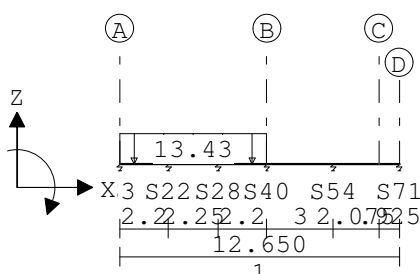
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 3:3	1 1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 3:3	2 1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 3:3	3 1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 3:3	4 8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 3:3	5 8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

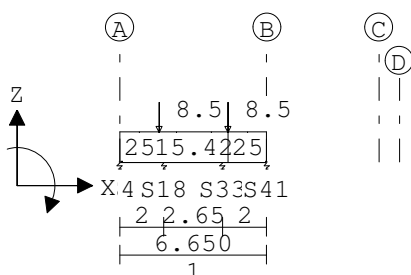
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-13.430	-13.430	0.000	6.650	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 5:5 B.G:2 Veranderlijk

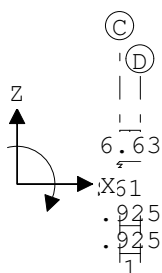

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 5:5	1	1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 5:5	2	1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 5:5	3	1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 5:5	4	8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 5:5	5	8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:2 Veranderlijk

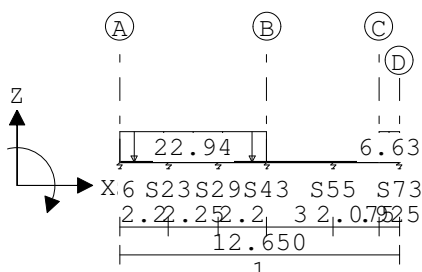

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1	1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

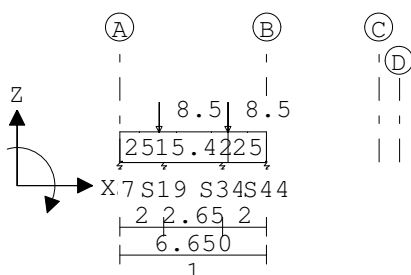
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1	1:q-last	-22.940	-22.940	0.000	6.650	0.000
Balk 7:7	2	1:q-last	-6.630	-6.630	11.725	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 8:8 B.G:2 Veranderlijk

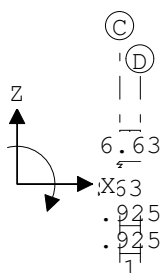

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 8:8	1	1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 8:8	2	1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 8:8	3	1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 8:8	4	8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 8:8	5	8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:2 Veranderlijk

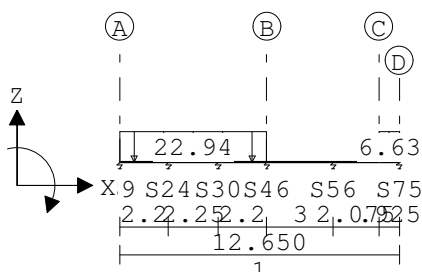

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1	1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

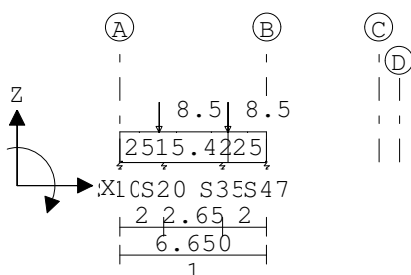
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1	1:q-last	-22.940	-22.940	0.000	6.650	0.000
Balk 10:10	2	1:q-last	-6.630	-6.630	11.725	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 11:11 B.G:2 Veranderlijk

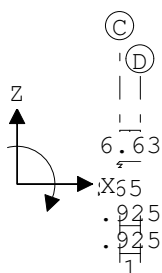

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 11:11	1 1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 11:11	2 1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 11:11	3 1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 11:11	4 8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 11:11	5 8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:2 Veranderlijk

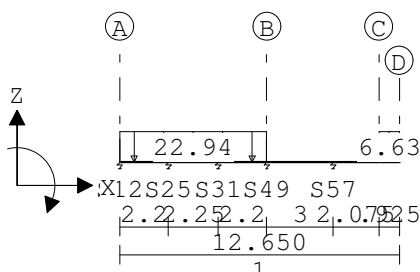

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-6.630	-6.630	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

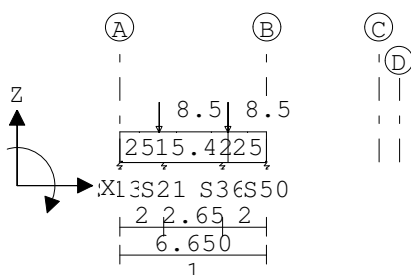
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-22.940	-22.940	0.000	6.650	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-6.630	-6.630	11.725	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 14:14 B.G:2 Veranderlijk

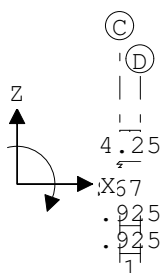

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 14:14	1	1:q-last	-25.000	-25.000	0.000	1.800	0.000
Balk 14:14	2	1:q-last	-15.420	-15.420	1.800	3.100	0.000
Balk 14:14	3	1:q-last	-25.000	-25.000	4.900	1.750	0.000
Balk 14:14	4	8:Puntlast	-8.500		1.800		0.000
Balk 14:14	5	8:Puntlast	-8.500		4.900		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:2 Veranderlijk

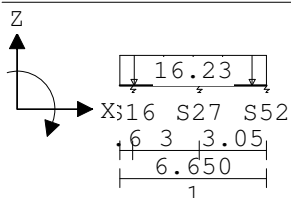

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1	1:q-last	-4.250	-4.250	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 16:16 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

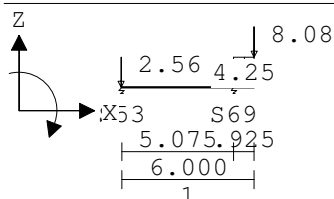
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 16:16	1	1:q-last	-16.230	-16.230	0.000	6.650	0.000

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:2 Veranderlijk

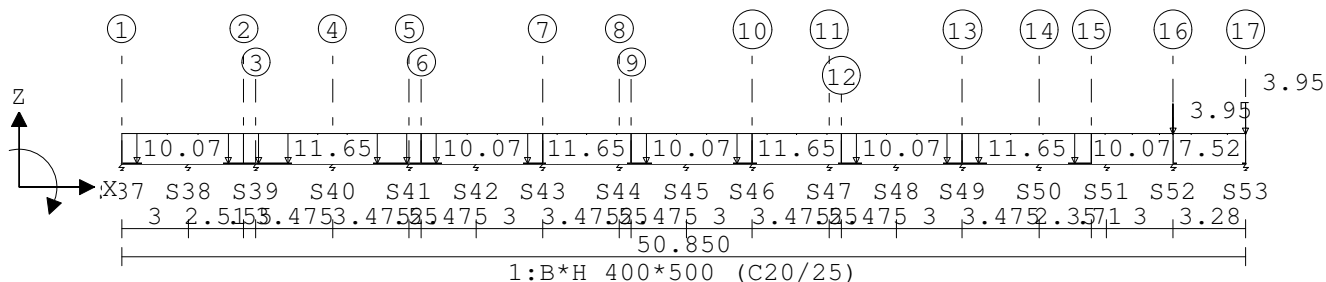
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 17:17	1 1:q-last	-4.250	-4.250	5.075	0.925	0.000
Balk 17:17	2 8:Puntlast	-2.560		0.000		0.000
Balk 17:17	3 8:Puntlast	-8.080		6.000		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:2 Veranderlijk

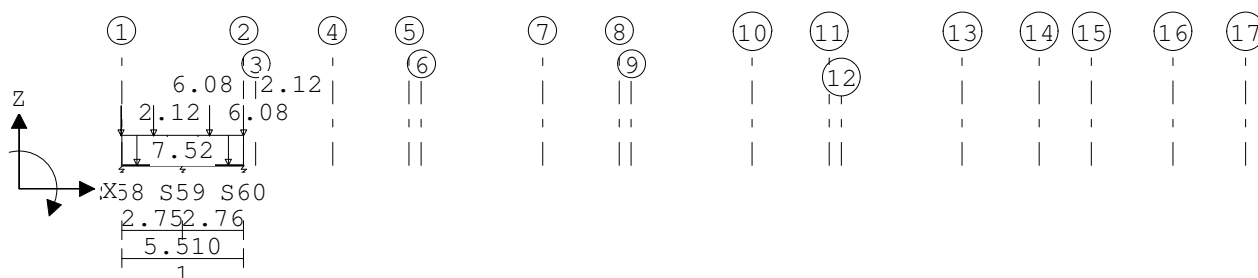
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 19:19	1 1:q-last	-10.070	-10.070	0.000	5.510	0.000
Balk 19:19	2 1:q-last	-11.650	-11.650	5.510	8.050	0.000
Balk 19:19	3 1:q-last	-10.070	-10.070	13.560	5.475	0.000
Balk 19:19	4 1:q-last	-11.650	-11.650	19.035	4.025	0.000
Balk 19:19	5 1:q-last	-10.070	-10.070	23.060	5.475	0.000
Balk 19:19	6 1:q-last	-11.650	-11.650	28.535	4.025	0.000
Balk 19:19	7 1:q-last	-10.070	-10.070	32.560	5.475	0.000
Balk 19:19	8 1:q-last	-11.650	-11.650	38.035	5.825	0.000
Balk 19:19	9 1:q-last	-10.070	-10.070	43.860	3.710	0.000
Balk 19:19	10 1:q-last	-7.520	-7.520	47.570	3.280	0.000
Balk 19:19	11 8:Puntlast	-3.950		47.570		0.000
Balk 19:19	12 8:Puntlast	-3.950		50.850		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 20:20 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

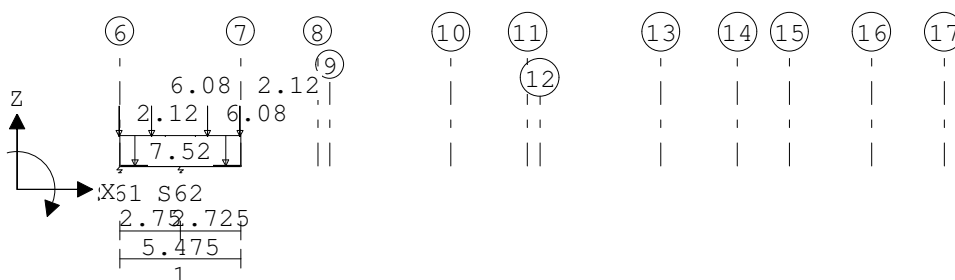
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 20:20	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.510	0.000
Balk 20:20	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 20:20	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 20:20	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 20:20	5	8:Puntlast	-2.120		5.510		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 21:221 B.G:2 Veranderlijk

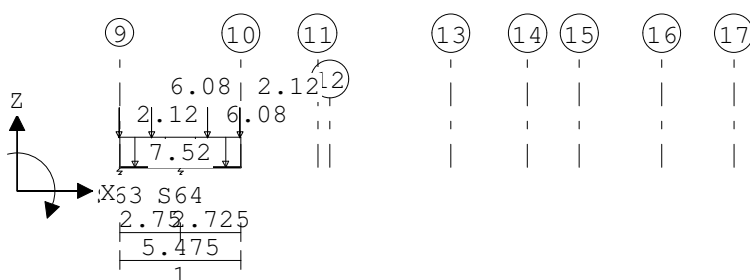

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 21:221	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.475	0.000
Balk 21:221	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 21:221	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 21:221	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 21:221	5	8:Puntlast	-2.120		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 22:22 B.G:2 Veranderlijk


VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

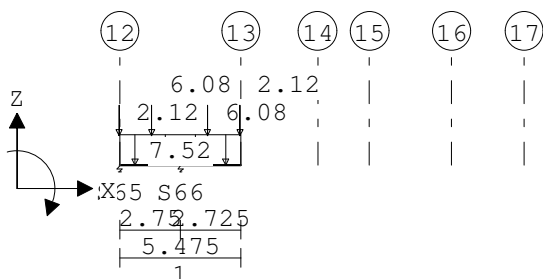
Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 22:22	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.475	0.000
Balk 22:22	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 22:22	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 22:22	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 22:22	5	8:Puntlast	-2.120		5.475		0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 23:23 B.G:2 Veranderlijk

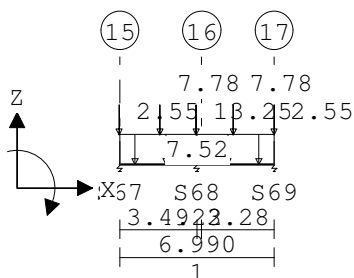

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 23:23	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	5.475	0.000
Balk 23:23	2	8:Puntlast	-2.120		0.000		0.000
Balk 23:23	3	8:Puntlast	-6.080		1.475		0.000
Balk 23:23	4	8:Puntlast	-6.080		4.000		0.000
Balk 23:23	5	8:Puntlast	-2.120		5.475		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 24:24 B.G:2 Veranderlijk

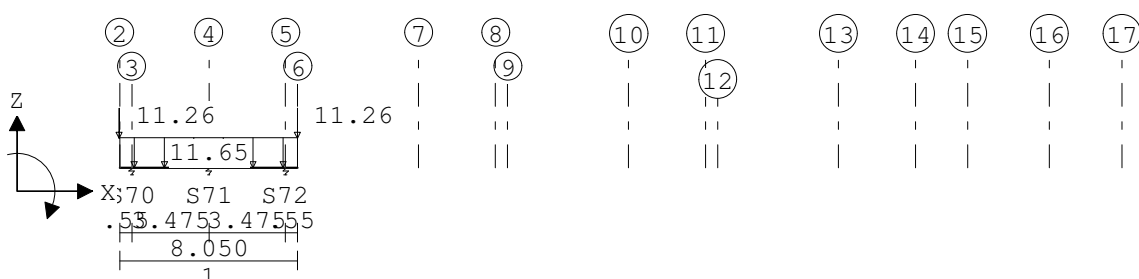

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 24:24	1	1:q-last	-7.520	-7.520	0.000	6.990	0.000
Balk 24:24	2	8:Puntlast	-2.550		0.000		0.000
Balk 24:24	3	8:Puntlast	-7.780		1.850		0.000
Balk 24:24	4	8:Puntlast	-13.250		3.490		0.000
Balk 24:24	5	8:Puntlast	-7.780		5.150		0.000
Balk 24:24	6	8:Puntlast	-2.550		6.990		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 25:25 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

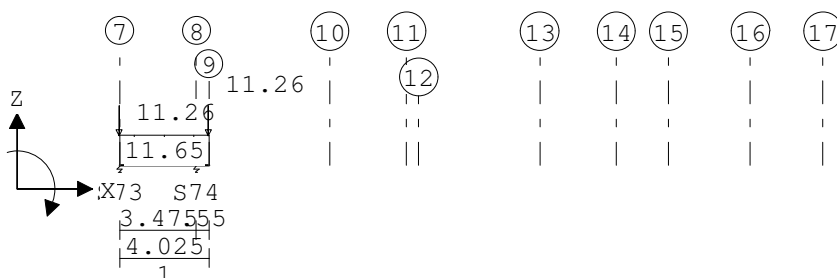
VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 25:25	1	1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	8.050	0.000
Balk 25:25	2	8:Puntlast	-11.260		0.000		0.000
Balk 25:25	3	8:Puntlast	-11.260		8.050		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 26:26 B.G:2 Veranderlijk

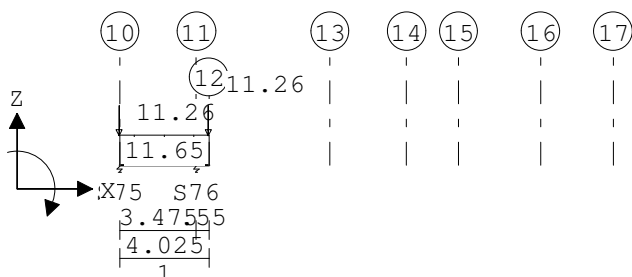
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 26:26	1	1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	4.025	0.000
Balk 26:26	2	8:Puntlast	-11.260		0.000		0.000
Balk 26:26	3	8:Puntlast	-11.260		4.025		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 27:27 B.G:2 Veranderlijk

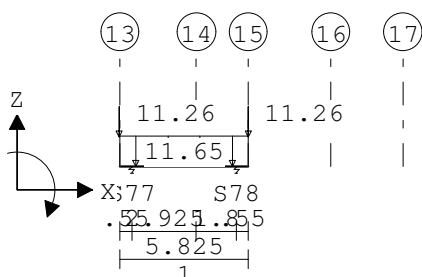
**VELDBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 27:27	1	1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	4.025	0.000
Balk 27:27	2	8:Puntlast	-11.260		0.000		0.000
Balk 27:27	3	8:Puntlast	-11.260		4.025		0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 28:28 B.G:2 Veranderlijk



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 28:28	1 1:q-last	-11.650	-11.650	0.000	5.825	0.000
Balk 28:28	2 8:Puntlast	-11.260		0.000		0.000
Balk 28:28	3 8:Puntlast	-11.260		5.825		0.000

REACTIES

Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	15	0.00	29.54	0.00
1	26	0.00	55.64	0.00
1	37	0.00	30.82	0.00
1	58	0.00	31.86	0.00
2	60	0.00	15.41	0.00
3	2	0.00	19.43	0.00
3	17	0.00	51.86	0.00
3	32	0.00	57.81	0.00
3	39	0.00	52.97	0.00
4	3	0.00	15.64	0.00
4	22	0.00	30.32	0.00
4	28	0.00	38.96	0.00
4	40	0.00	47.87	0.00
4	54	0.00	8.36	0.00
4	71	0.00	39.35	0.00
5	4	0.00	19.14	0.00
5	18	0.00	51.85	0.00
5	33	0.00	57.77	0.00
5	41	0.00	52.48	0.00
6	61	0.00	15.38	0.00
7	6	0.00	20.22	0.00
7	23	0.00	52.40	0.00
7	29	0.00	58.53	0.00
7	43	0.00	50.08	0.00
7	55	0.00	12.40	0.00
7	73	0.00	38.87	0.00
8	7	0.00	20.87	0.00
8	19	0.00	51.93	0.00
8	34	0.00	57.99	0.00
8	44	0.00	55.01	0.00
9	63	0.00	15.38	0.00
10	9	0.00	20.21	0.00
10	24	0.00	52.40	0.00
10	30	0.00	58.52	0.00
10	46	0.00	50.06	0.00
10	56	0.00	12.40	0.00
10	75	0.00	38.87	0.00
11	10	0.00	20.89	0.00
11	20	0.00	51.93	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
11	35	0.00	58.00	0.00
11	47	0.00	55.03	0.00
12	65	0.00	15.37	0.00
13	12	0.00	20.20	0.00
13	25	0.00	52.41	0.00
13	31	0.00	58.49	0.00
13	49	0.00	49.92	0.00
13	57	0.00	12.39	0.00
14	13	0.00	21.18	0.00
14	21	0.00	51.88	0.00
14	36	0.00	58.18	0.00
14	50	0.00	56.56	0.00
15	67	0.00	17.86	0.00
16	16	0.00	28.90	0.00
16	27	0.00	57.78	0.00
16	52	0.00	49.40	0.00
17	53	0.00	15.97	0.00
17	69	0.00	29.81	0.00
18	1	0.00	3.39	0.00
18	2	0.00	19.43	0.00
18	3	0.00	15.64	0.00
18	4	0.00	19.14	0.00
18	5	0.00	4.57	0.00
18	6	0.00	20.22	0.00
18	7	0.00	20.87	0.00
18	8	0.00	4.19	0.00
18	9	0.00	20.21	0.00
18	10	0.00	20.89	0.00
18	11	0.00	4.19	0.00
18	12	0.00	20.20	0.00
18	13	0.00	21.18	0.00
18	14	0.00	2.99	0.00
19	37	0.00	30.82	0.00
19	38	0.00	35.92	0.00
19	39	0.00	52.97	0.00
19	40	0.00	47.87	0.00
19	41	0.00	52.48	0.00
19	42	0.00	33.12	0.00
19	43	0.00	50.08	0.00
19	44	0.00	55.01	0.00
19	45	0.00	32.67	0.00
19	46	0.00	50.06	0.00
19	47	0.00	55.03	0.00
19	48	0.00	32.66	0.00
19	49	0.00	49.92	0.00
19	50	0.00	56.56	0.00
19	51	0.00	36.62	0.00
19	52	0.00	49.40	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

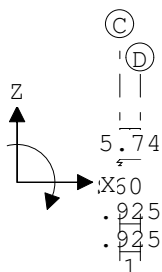
B.G:2 Veranderlijk

Balk	Stp	MX	Z	MY
19	53	0.00	15.97	0.00
20	58	0.00	31.86	0.00
20	59	0.00	33.14	0.00
20	60	0.00	15.41	0.00
21	61	0.00	15.38	0.00
21	62	0.00	33.10	0.00
22	63	0.00	15.38	0.00
22	64	0.00	33.10	0.00
23	65	0.00	15.37	0.00
23	66	0.00	33.12	0.00
24	67	0.00	17.86	0.00
24	68	0.00	54.62	0.00
24	69	0.00	29.81	0.00
25	70	0.00	40.05	0.00
25	71	0.00	39.35	0.00
25	72	0.00	40.05	0.00
26	73	0.00	38.87	0.00
26	74	0.00	43.75	0.00
27	75	0.00	38.87	0.00
27	76	0.00	43.75	0.00
28	77	0.00	56.28	0.00
28	78	0.00	46.21	0.00

 2818.18 : Som reacties
 -2818.18 : Som belastingen

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

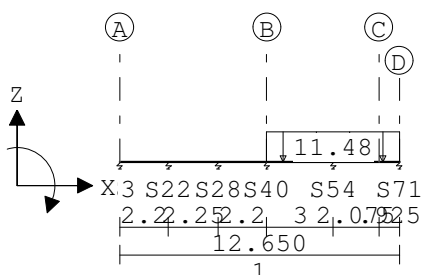
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:3 Permanent extra

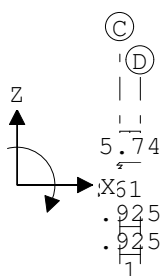

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	6.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:3 Permanent extra

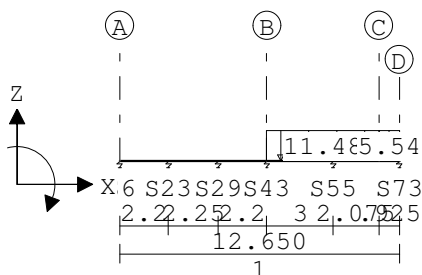

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

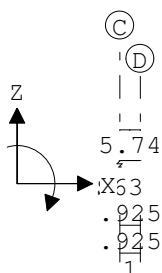
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	5.075	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-5.540	-5.540	11.725	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:3 Permanent extra

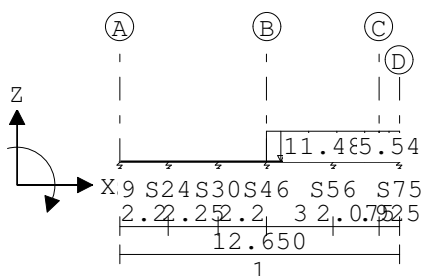

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:3 Permanent extra

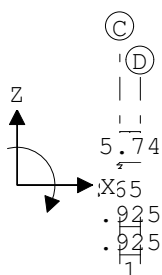

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	5.075	0.000
Balk 10:10	2 1:q-last	-5.540	-5.540	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

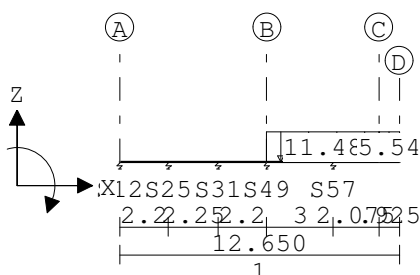
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:3 Permanent extra

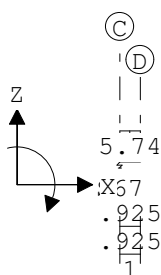

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1 1:q-last	-11.480	-11.480	6.650	5.075	0.000
Balk 13:13	2 1:q-last	-5.540	-5.540	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:3 Permanent extra

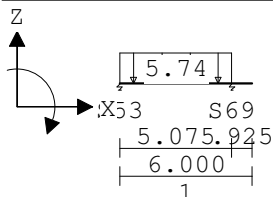

VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:3 Permanent extra


VELDBELASTINGEN

B.G:3 Permanent extra

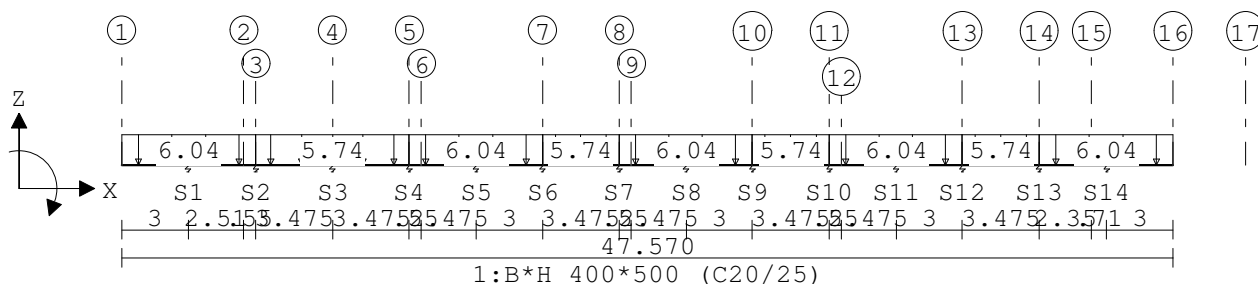
Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 17:17	1 1:q-last	-5.740	-5.740	0.000	5.075	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:3 Permanent extra

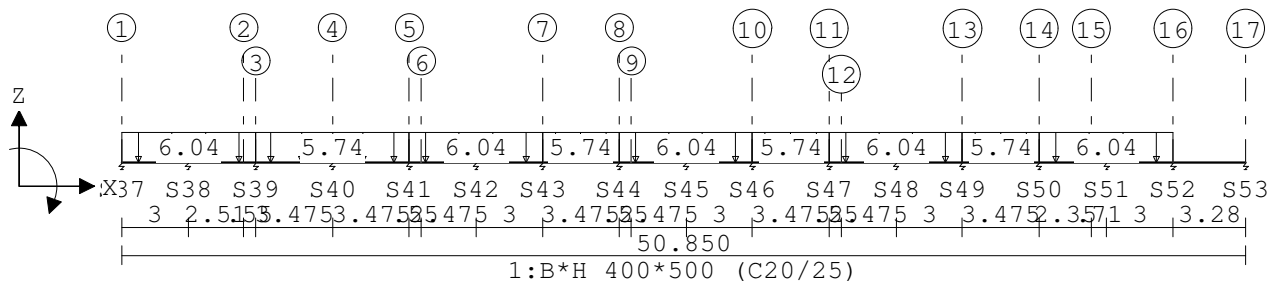
**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	1 1:q-last	-6.040	-6.040	0.000	6.060	0.000
Balk 18:18	2 1:q-last	-5.740	-5.740	6.060	6.950	0.000
Balk 18:18	3 1:q-last	-6.040	-6.040	13.010	6.025	0.000
Balk 18:18	4 1:q-last	-5.740	-5.740	19.035	3.475	0.000
Balk 18:18	5 1:q-last	-6.040	-6.040	22.510	6.025	0.000
Balk 18:18	6 1:q-last	-5.740	-5.740	28.535	3.475	0.000
Balk 18:18	7 1:q-last	-6.040	-6.040	32.010	6.025	0.000
Balk 18:18	8 1:q-last	-5.740	-5.740	38.035	3.475	0.000
Balk 18:18	9 1:q-last	-6.040	-6.040	41.510	6.060	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:3 Permanent extra

**VELDBELASTINGEN**

B.G:3 Permanent extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 19:19	1 1:q-last	-6.040	-6.040	0.000	6.060	0.000
Balk 19:19	2 1:q-last	-5.740	-5.740	6.060	6.950	0.000
Balk 19:19	3 1:q-last	-6.040	-6.040	13.010	6.025	0.000
Balk 19:19	4 1:q-last	-5.740	-5.740	19.035	3.475	0.000
Balk 19:19	5 1:q-last	-6.040	-6.040	22.510	6.025	0.000
Balk 19:19	6 1:q-last	-5.740	-5.740	28.535	3.475	0.000
Balk 19:19	7 1:q-last	-6.040	-6.040	32.010	6.025	0.000
Balk 19:19	8 1:q-last	-5.740	-5.740	38.035	3.475	0.000
Balk 19:19	9 1:q-last	-6.040	-6.040	41.510	6.060	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	15	0.00	8.60	0.00
1	26	0.00	-0.60	0.00
1	37	0.00	6.89	0.00
1	58	0.00	0.10	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
2	60	0.00	2.56	0.00
3	2	0.00	17.97	0.00
3	17	0.00	1.19	0.00
3	32	0.00	1.50	0.00
3	39	0.00	19.65	0.00
4	3	0.00	18.97	0.00
4	22	0.00	0.57	0.00
4	28	0.00	2.35	0.00
4	40	0.00	30.85	0.00
4	54	0.00	40.25	0.00
4	71	0.00	12.22	0.00
5	4	0.00	18.01	0.00
5	18	0.00	1.23	0.00
5	33	0.00	1.40	0.00
5	41	0.00	18.91	0.00
6	61	0.00	1.61	0.00
7	6	0.00	18.17	0.00
7	23	0.00	0.50	0.00
7	29	0.00	2.20	0.00
7	43	0.00	30.18	0.00
7	55	0.00	38.38	0.00
7	73	0.00	8.74	0.00
8	7	0.00	18.18	0.00
8	19	0.00	1.24	0.00
8	34	0.00	1.43	0.00
8	44	0.00	19.19	0.00
9	63	0.00	1.61	0.00
10	9	0.00	18.16	0.00
10	24	0.00	0.50	0.00
10	30	0.00	2.20	0.00
10	46	0.00	30.17	0.00
10	56	0.00	38.38	0.00
10	75	0.00	8.74	0.00
11	10	0.00	18.18	0.00
11	20	0.00	1.24	0.00
11	35	0.00	1.43	0.00
11	47	0.00	19.20	0.00
12	65	0.00	1.37	0.00
13	12	0.00	18.11	0.00
13	25	0.00	0.52	0.00
13	31	0.00	2.21	0.00
13	49	0.00	29.84	0.00
13	57	0.00	38.91	0.00
14	13	0.00	18.14	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
14	21	0.00	1.19	0.00
14	36	0.00	1.53	0.00
14	50	0.00	19.94	0.00
15	67	0.00	2.33	0.00
16	16	0.00	8.57	0.00
16	27	0.00	-0.88	0.00
16	52	0.00	9.68	0.00
17	53	0.00	13.52	0.00
17	69	0.00	14.24	0.00
18	1	0.00	19.82	0.00
18	2	0.00	17.97	0.00
18	3	0.00	18.97	0.00
18	4	0.00	18.01	0.00
18	5	0.00	17.53	0.00
18	6	0.00	18.17	0.00
18	7	0.00	18.18	0.00
18	8	0.00	17.52	0.00
18	9	0.00	18.16	0.00
18	10	0.00	18.18	0.00
18	11	0.00	17.53	0.00
18	12	0.00	18.11	0.00
18	13	0.00	18.14	0.00
18	14	0.00	19.81	0.00
19	37	0.00	6.89	0.00
19	38	0.00	18.77	0.00
19	39	0.00	19.65	0.00
19	40	0.00	30.85	0.00
19	41	0.00	18.91	0.00
19	42	0.00	18.89	0.00
19	43	0.00	30.18	0.00
19	44	0.00	19.19	0.00
19	45	0.00	18.86	0.00
19	46	0.00	30.17	0.00
19	47	0.00	19.20	0.00
19	48	0.00	18.81	0.00
19	49	0.00	29.84	0.00
19	50	0.00	19.94	0.00
19	51	0.00	17.44	0.00
19	52	0.00	9.68	0.00
19	53	0.00	13.52	0.00
20	58	0.00	0.10	0.00
20	59	0.00	0.20	0.00
20	60	0.00	2.56	0.00
21	61	0.00	1.61	0.00
21	62	0.00	2.11	0.00
22	63	0.00	1.61	0.00
22	64	0.00	2.11	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

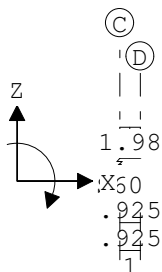
B.G:3 Permanent extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
23	65	0.00	1.37	0.00
23	66	0.00	2.58	0.00
24	67	0.00	2.33	0.00
24	68	0.00	0.66	0.00
24	69	0.00	14.24	0.00
25	70	0.00	3.66	0.00
25	71	0.00	12.22	0.00
25	72	0.00	3.66	0.00
26	73	0.00	8.74	0.00
26	74	0.00	3.07	0.00
27	75	0.00	8.74	0.00
27	76	0.00	3.07	0.00
28	77	0.00	9.41	0.00
28	78	0.00	1.95	0.00

878.94 : Som reacties
 -878.94 : Som belastingen

VELDBELASTINGEN

Balk 2:2 B.G:4 Variabel extra

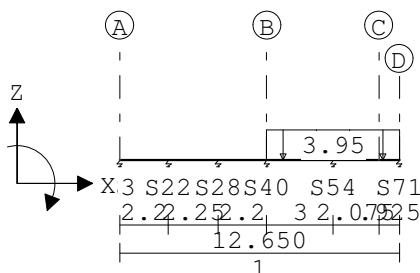

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 2:2	1 1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 4:4 B.G:4 Variabel extra



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

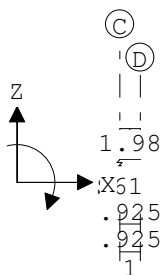
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 4:4	1 1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	6.000	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 6:6 B.G:4 Variabel extra

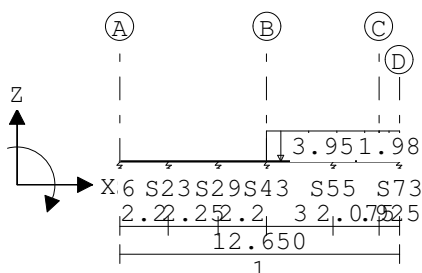

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 6:6	1 1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 7:7 B.G:4 Variabel extra

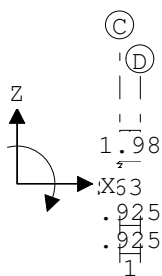

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 7:7	1 1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	5.075	0.000
Balk 7:7	2 1:q-last	-1.980	-1.980	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 9:9 B.G:4 Variabel extra



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

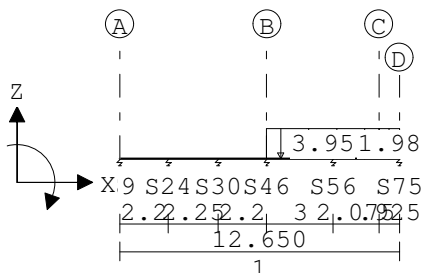
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 9:9	1 1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 10:10 B.G:4 Variabel extra

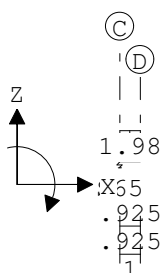

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 10:10	1 1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	5.075	0.000
Balk 10:10	2 1:q-last	-1.980	-1.980	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 12:12 B.G:4 Variabel extra

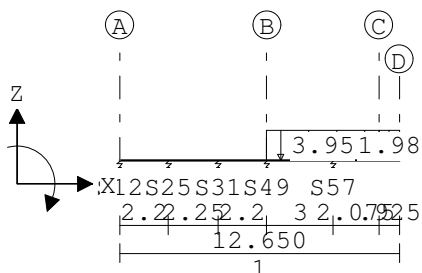

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 12:12	1 1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 13:13 B.G:4 Variabel extra



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

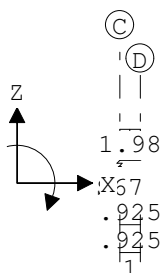
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 13:13	1	1:q-last	-3.950	-3.950	6.650	5.075	0.000
Balk 13:13	2	1:q-last	-1.980	-1.980	11.725	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 15:15 B.G:4 Variabel extra

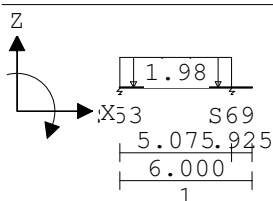

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 15:15	1	1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	0.925	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 17:17 B.G:4 Variabel extra

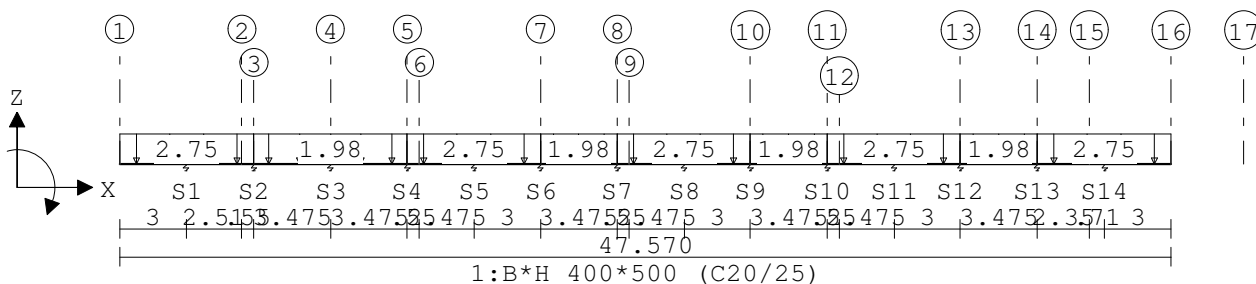

VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 17:17	1	1:q-last	-1.980	-1.980	0.000	5.075	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 18:18 B.G:4 Variabel extra


VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last	Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	1	1:q-last	-2.750	-2.750	0.000	6.060	0.000
Balk 18:18	2	1:q-last	-1.980	-1.980	6.060	6.950	0.000
Balk 18:18	3	1:q-last	-2.750	-2.750	13.010	6.025	0.000
Balk 18:18	4	1:q-last	-1.980	-1.980	19.035	3.475	0.000
Balk 18:18	5	1:q-last	-2.750	-2.750	22.510	6.025	0.000
Balk 18:18	6	1:q-last	-1.980	-1.980	28.535	3.475	0.000

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

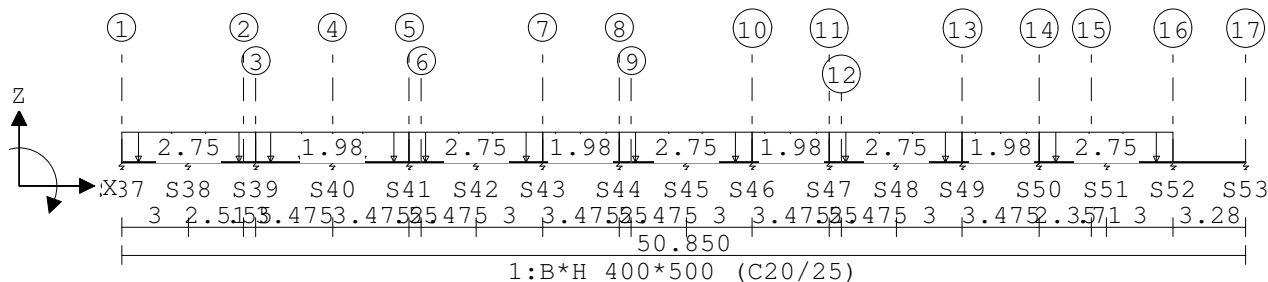
VELDBELASTINGEN

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 18:18	7 1:q-last	-2.750	-2.750	32.010	6.025	0.000
Balk 18:18	8 1:q-last	-1.980	-1.980	38.035	3.475	0.000
Balk 18:18	9 1:q-last	-2.750	-2.750	41.510	6.060	0.000

VELDBELASTINGEN

Balk 19:19 B.G:4 Variabel extra

**VELDBELASTINGEN**

B.G:4 Variabel extra

Balk	Last Type	q1/p/m	q2	Afstand	Lengte	Exc.
Balk 19:19	1 1:q-last	-2.750	-2.750	0.000	6.060	0.000
Balk 19:19	2 1:q-last	-1.980	-1.980	6.060	6.950	0.000
Balk 19:19	3 1:q-last	-2.750	-2.750	13.010	6.025	0.000
Balk 19:19	4 1:q-last	-1.980	-1.980	19.035	3.475	0.000
Balk 19:19	5 1:q-last	-2.750	-2.750	22.510	6.025	0.000
Balk 19:19	6 1:q-last	-1.980	-1.980	28.535	3.475	0.000
Balk 19:19	7 1:q-last	-2.750	-2.750	32.010	6.025	0.000
Balk 19:19	8 1:q-last	-1.980	-1.980	38.035	3.475	0.000
Balk 19:19	9 1:q-last	-2.750	-2.750	41.510	6.060	0.000

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Variabel extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	15	0.00	3.93	0.00
1	26	0.00	-0.27	0.00
1	37	0.00	3.15	0.00
1	58	0.00	0.06	0.00
2	60	0.00	0.88	0.00
3	2	0.00	7.14	0.00
3	17	0.00	0.47	0.00
3	32	0.00	0.59	0.00
3	39	0.00	7.75	0.00
4	3	0.00	6.41	0.00
4	22	0.00	0.19	0.00
4	28	0.00	0.79	0.00
4	40	0.00	10.52	0.00
4	54	0.00	13.83	0.00
4	71	0.00	4.21	0.00
5	4	0.00	7.18	0.00
5	18	0.00	0.49	0.00
5	33	0.00	0.55	0.00
5	41	0.00	7.50	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Variabel extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
6	61	0.00	0.56	0.00
7	6	0.00	7.17	0.00
7	23	0.00	0.25	0.00
7	29	0.00	0.90	0.00
7	43	0.00	11.13	0.00
7	55	0.00	13.36	0.00
7	73	0.00	3.03	0.00
8	7	0.00	7.19	0.00
8	19	0.00	0.49	0.00
8	34	0.00	0.56	0.00
8	44	0.00	7.52	0.00
9	63	0.00	0.56	0.00
10	9	0.00	7.17	0.00
10	24	0.00	0.25	0.00
10	30	0.00	0.90	0.00
10	46	0.00	11.14	0.00
10	56	0.00	13.36	0.00
10	75	0.00	3.03	0.00
11	10	0.00	7.19	0.00
11	20	0.00	0.49	0.00
11	35	0.00	0.56	0.00
11	47	0.00	7.53	0.00
12	65	0.00	0.47	0.00
13	12	0.00	7.15	0.00
13	25	0.00	0.25	0.00
13	31	0.00	0.91	0.00
13	49	0.00	11.02	0.00
13	57	0.00	13.55	0.00
14	13	0.00	7.15	0.00
14	21	0.00	0.47	0.00
14	36	0.00	0.59	0.00
14	50	0.00	7.78	0.00
15	67	0.00	0.80	0.00
16	16	0.00	3.92	0.00
16	27	0.00	-0.41	0.00
16	52	0.00	4.35	0.00
17	53	0.00	4.58	0.00
17	69	0.00	4.91	0.00
18	1	0.00	9.11	0.00
18	2	0.00	7.14	0.00
18	3	0.00	6.41	0.00
18	4	0.00	7.18	0.00
18	5	0.00	8.12	0.00
18	6	0.00	7.17	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair

B.G:4 Variabel extra

Balk	Stp	MX	Z	MY
18	7	0.00	7.19	0.00
18	8	0.00	8.11	0.00
18	9	0.00	7.17	0.00
18	10	0.00	7.19	0.00
18	11	0.00	8.11	0.00
18	12	0.00	7.15	0.00
18	13	0.00	7.15	0.00
18	14	0.00	9.09	0.00
19	37	0.00	3.15	0.00
19	38	0.00	8.68	0.00
19	39	0.00	7.75	0.00
19	40	0.00	10.52	0.00
19	41	0.00	7.50	0.00
19	42	0.00	8.57	0.00
19	43	0.00	11.13	0.00
19	44	0.00	7.52	0.00
19	45	0.00	8.55	0.00
19	46	0.00	11.14	0.00
19	47	0.00	7.53	0.00
19	48	0.00	8.53	0.00
19	49	0.00	11.02	0.00
19	50	0.00	7.78	0.00
19	51	0.00	8.12	0.00
19	52	0.00	4.35	0.00
19	53	0.00	4.58	0.00
20	58	0.00	0.06	0.00
20	59	0.00	0.07	0.00
20	60	0.00	0.88	0.00
21	61	0.00	0.56	0.00
21	62	0.00	0.73	0.00
22	63	0.00	0.56	0.00
22	64	0.00	0.73	0.00
23	65	0.00	0.47	0.00
23	66	0.00	0.89	0.00
24	67	0.00	0.80	0.00
24	68	0.00	0.23	0.00
24	69	0.00	4.91	0.00
25	70	0.00	1.26	0.00
25	71	0.00	4.21	0.00
25	72	0.00	1.26	0.00
26	73	0.00	3.03	0.00
26	74	0.00	1.06	0.00
27	75	0.00	3.03	0.00
27	76	0.00	1.06	0.00
28	77	0.00	3.26	0.00
28	78	0.00	0.67	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

 343.42 : Som reacties
 -343.42 : Som belastingen

BELASTINGCOMBINATIES

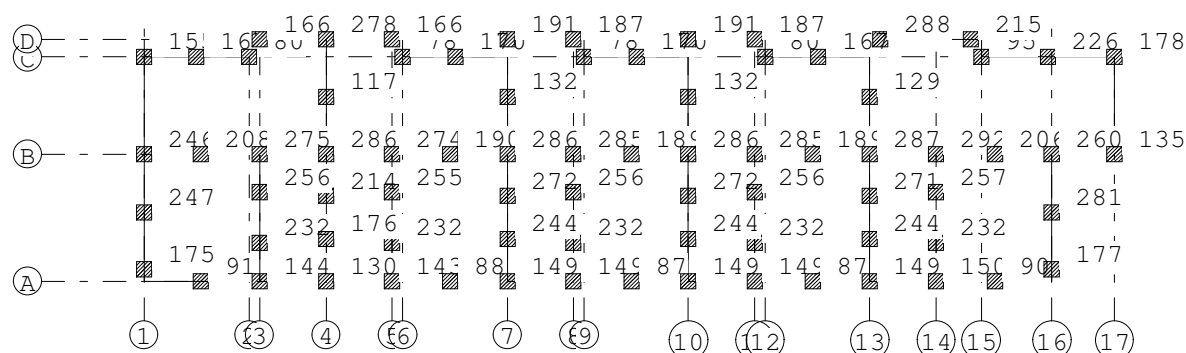
BC Type	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor	BG Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35				
2 Fund.	1 Perm	1.08	2 Extr	1.35				
3 Fund.	1 Perm	1.22	2 psi0	1.35	3 Perm	1.22	4 psi0	1.35
4 Fund.	1 Extr	1.08	2 Extr	1.35	3 Extr	1.08	4 Extr	1.35
5 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00				
6 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00				
7 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00	3 Extr	1.00	4 psi2	1.00
8 Blij.	1 Perm	1.00						

REACTIES

Fysisch lineair

B.C:1 Fundamenteel

(6.10a)palen


REACTIES

Fysisch lineair

B.C:1 Fundamenteel

(6.10a)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	15	0.00	174.80	0.00
1	26	0.00	246.80	0.00
1	37	0.00	245.90	0.00
1	58	0.00	155.42	0.00
2	60	0.00	79.52	0.00
3	2	0.00	143.60	0.00
3	17	0.00	232.21	0.00
3	32	0.00	255.51	0.00
3	39	0.00	274.92	0.00
4	3	0.00	130.15	0.00
4	22	0.00	175.69	0.00
4	28	0.00	214.44	0.00
4	40	0.00	285.96	0.00
4	54	0.00	117.00	0.00
4	71	0.00	278.02	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
5	4	0.00	142.91	0.00
5	18	0.00	232.16	0.00
5	33	0.00	255.46	0.00
5	41	0.00	274.24	0.00
6	61	0.00	78.15	0.00
7	6	0.00	149.34	0.00
7	23	0.00	244.37	0.00
7	29	0.00	271.69	0.00
7	43	0.00	285.89	0.00
7	55	0.00	132.04	0.00
7	73	0.00	190.76	0.00
8	7	0.00	149.14	0.00
8	19	0.00	232.38	0.00
8	34	0.00	256.42	0.00
8	44	0.00	284.51	0.00
9	63	0.00	78.17	0.00
10	9	0.00	149.31	0.00
10	24	0.00	244.37	0.00
10	30	0.00	271.67	0.00
10	46	0.00	285.79	0.00
10	56	0.00	132.02	0.00
10	75	0.00	190.76	0.00
11	10	0.00	149.19	0.00
11	20	0.00	232.39	0.00
11	35	0.00	256.42	0.00
11	47	0.00	284.51	0.00
12	65	0.00	79.61	0.00
13	12	0.00	149.18	0.00
13	25	0.00	244.27	0.00
13	31	0.00	271.43	0.00
13	49	0.00	286.93	0.00
13	57	0.00	128.61	0.00
14	13	0.00	149.93	0.00
14	21	0.00	232.06	0.00
14	36	0.00	257.33	0.00
14	50	0.00	291.91	0.00
15	67	0.00	94.82	0.00
16	16	0.00	176.68	0.00
16	27	0.00	280.91	0.00
16	52	0.00	259.92	0.00
17	53	0.00	134.75	0.00
17	69	0.00	177.53	0.00
18	1	0.00	91.31	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

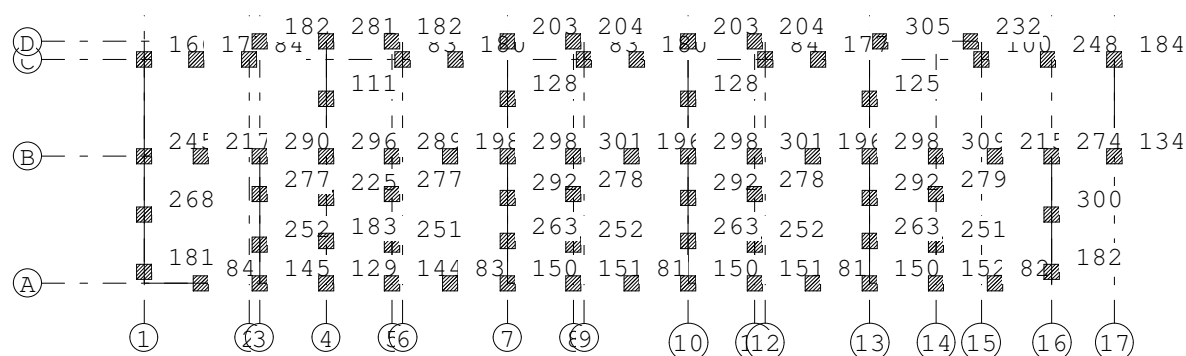
Balk	Stp	MX	Z	MY
18	2	0.00	143.60	0.00
18	3	0.00	130.15	0.00
18	4	0.00	142.91	0.00
18	5	0.00	88.45	0.00
18	6	0.00	149.34	0.00
18	7	0.00	149.14	0.00
18	8	0.00	87.04	0.00
18	9	0.00	149.31	0.00
18	10	0.00	149.19	0.00
18	11	0.00	87.05	0.00
18	12	0.00	149.18	0.00
18	13	0.00	149.93	0.00
18	14	0.00	89.80	0.00
19	37	0.00	245.90	0.00
19	38	0.00	208.47	0.00
19	39	0.00	274.92	0.00
19	40	0.00	285.96	0.00
19	41	0.00	274.24	0.00
19	42	0.00	190.31	0.00
19	43	0.00	285.89	0.00
19	44	0.00	284.51	0.00
19	45	0.00	188.68	0.00
19	46	0.00	285.79	0.00
19	47	0.00	284.51	0.00
19	48	0.00	188.94	0.00
19	49	0.00	286.93	0.00
19	50	0.00	291.91	0.00
19	51	0.00	206.03	0.00
19	52	0.00	259.92	0.00
19	53	0.00	134.75	0.00
20	58	0.00	155.42	0.00
20	59	0.00	167.19	0.00
20	60	0.00	79.52	0.00
21	61	0.00	78.15	0.00
21	62	0.00	170.18	0.00
22	63	0.00	78.17	0.00
22	64	0.00	170.17	0.00
23	65	0.00	79.61	0.00
23	66	0.00	167.26	0.00
24	67	0.00	94.82	0.00
24	68	0.00	225.79	0.00
24	69	0.00	177.53	0.00
25	70	0.00	165.50	0.00
25	71	0.00	278.02	0.00
25	72	0.00	165.51	0.00
26	73	0.00	190.76	0.00
26	74	0.00	186.92	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair B.C:1 Fundamenteel (6.10a)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
27	75	0.00	190.76	0.00
27	76	0.00	186.92	0.00
28	77	0.00	287.56	0.00
28	78	0.00	215.21	0.00
		15214.15	: Som reacties	
		-15214.15	: Som belastingen	

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
1	15	0.00	181.08	0.00
1	26	0.00	267.78	0.00
1	37	0.00	245.39	0.00
1	58	0.00	165.87	0.00
2	60	0.00	84.09	0.00
3	2	0.00	144.56	0.00
3	17	0.00	251.53	0.00
3	32	0.00	277.41	0.00
3	39	0.00	290.46	0.00
4	3	0.00	129.29	0.00
4	22	0.00	182.55	0.00
4	28	0.00	224.51	0.00
4	40	0.00	295.83	0.00
4	54	0.00	111.27	0.00
4	71	0.00	281.36	0.00
5	4	0.00	143.68	0.00
5	18	0.00	251.47	0.00
5	33	0.00	277.33	0.00
5	41	0.00	289.43	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
6	61	0.00	82.85	0.00
7	6	0.00	150.34	0.00
7	23	0.00	262.81	0.00
7	29	0.00	292.42	0.00
7	43	0.00	297.69	0.00
7	55	0.00	128.16	0.00
7	73	0.00	203.38	0.00
8	7	0.00	150.73	0.00
8	19	0.00	251.74	0.00
8	34	0.00	278.39	0.00
8	44	0.00	300.76	0.00
9	63	0.00	82.86	0.00
10	9	0.00	150.30	0.00
10	24	0.00	262.81	0.00
10	30	0.00	292.40	0.00
10	46	0.00	297.59	0.00
10	56	0.00	128.14	0.00
10	75	0.00	203.39	0.00
11	10	0.00	150.78	0.00
11	20	0.00	251.74	0.00
11	35	0.00	278.39	0.00
11	47	0.00	300.78	0.00
12	65	0.00	84.13	0.00
13	12	0.00	150.18	0.00
13	25	0.00	262.72	0.00
13	31	0.00	292.16	0.00
13	49	0.00	298.47	0.00
13	57	0.00	125.10	0.00
14	13	0.00	151.69	0.00
14	21	0.00	251.41	0.00
14	36	0.00	279.35	0.00
14	50	0.00	308.68	0.00
15	67	0.00	99.81	0.00
16	16	0.00	182.19	0.00
16	27	0.00	299.97	0.00
16	52	0.00	274.02	0.00
17	53	0.00	133.67	0.00
17	69	0.00	183.74	0.00
18	1	0.00	84.12	0.00
18	2	0.00	144.56	0.00
18	3	0.00	129.29	0.00
18	4	0.00	143.68	0.00
18	5	0.00	82.60	0.00
18	6	0.00	150.34	0.00

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

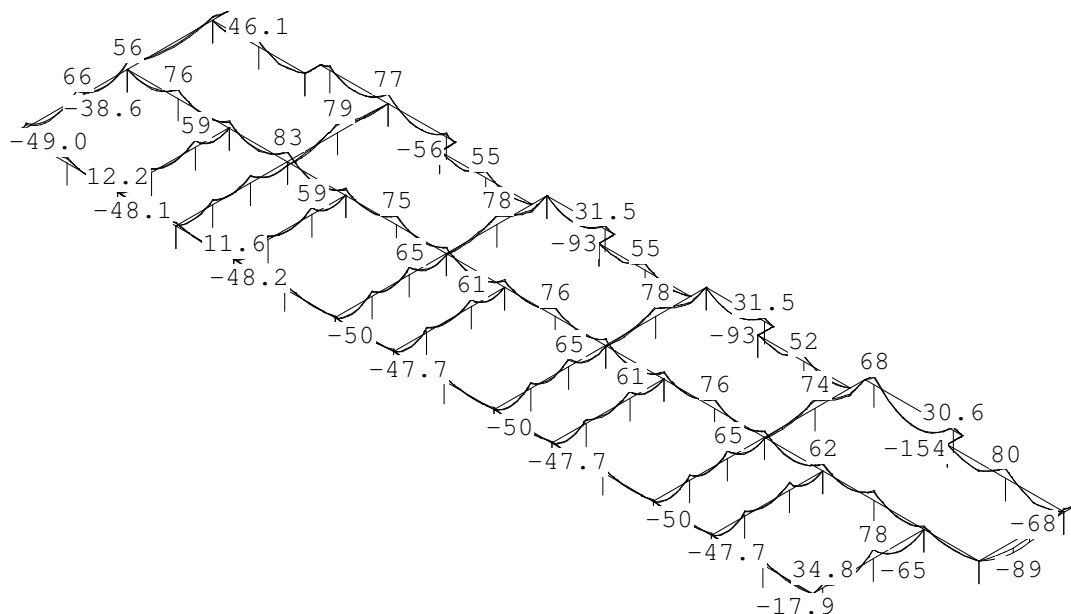
REACTIES Fysisch lineair B.C:2 Fundamenteel (6.10b)palen

Balk	Stp	MX	Z	MY
18	7	0.00	150.73	0.00
18	8	0.00	81.02	0.00
18	9	0.00	150.30	0.00
18	10	0.00	150.78	0.00
18	11	0.00	81.02	0.00
18	12	0.00	150.18	0.00
18	13	0.00	151.69	0.00
18	14	0.00	82.42	0.00
19	37	0.00	245.39	0.00
19	38	0.00	216.56	0.00
19	39	0.00	290.46	0.00
19	40	0.00	295.83	0.00
19	41	0.00	289.43	0.00
19	42	0.00	197.98	0.00
19	43	0.00	297.69	0.00
19	44	0.00	300.76	0.00
19	45	0.00	196.13	0.00
19	46	0.00	297.59	0.00
19	47	0.00	300.78	0.00
19	48	0.00	196.36	0.00
19	49	0.00	298.47	0.00
19	50	0.00	308.68	0.00
19	51	0.00	215.00	0.00
19	52	0.00	274.02	0.00
19	53	0.00	133.67	0.00
20	58	0.00	165.87	0.00
20	59	0.00	177.45	0.00
20	60	0.00	84.09	0.00
21	61	0.00	82.85	0.00
21	62	0.00	180.07	0.00
22	63	0.00	82.86	0.00
22	64	0.00	180.06	0.00
23	65	0.00	84.13	0.00
23	66	0.00	177.49	0.00
24	67	0.00	99.81	0.00
24	68	0.00	248.22	0.00
24	69	0.00	183.74	0.00
25	70	0.00	181.95	0.00
25	71	0.00	281.36	0.00
25	72	0.00	181.96	0.00
26	73	0.00	203.38	0.00
26	74	0.00	204.21	0.00
27	75	0.00	203.39	0.00
27	76	0.00	204.21	0.00
28	77	0.00	304.57	0.00
28	78	0.00	231.50	0.00

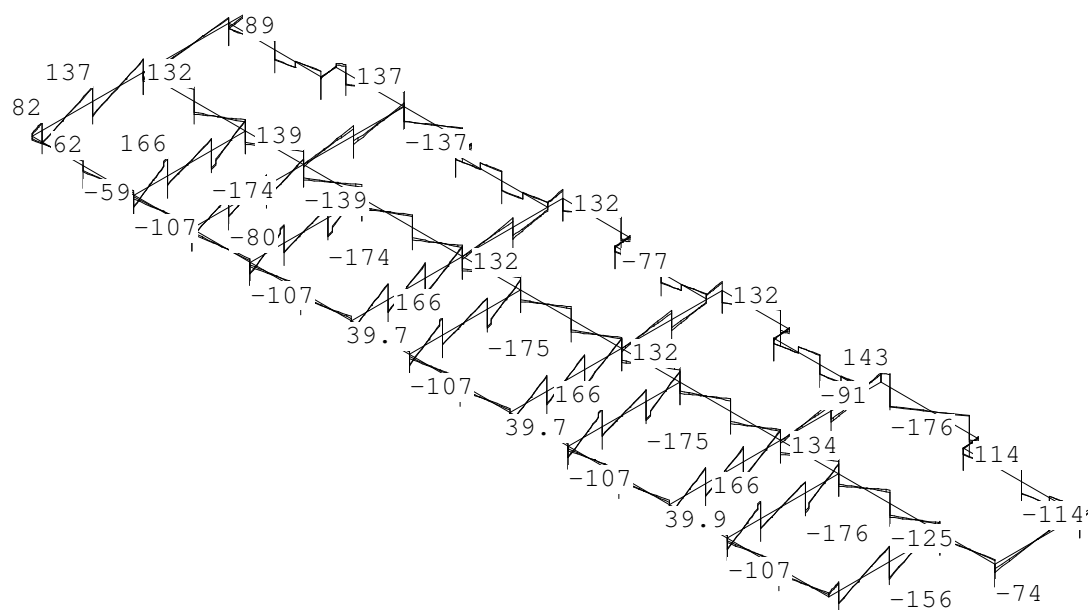
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

Fundamentele combinatie



Fundamentele combinatie



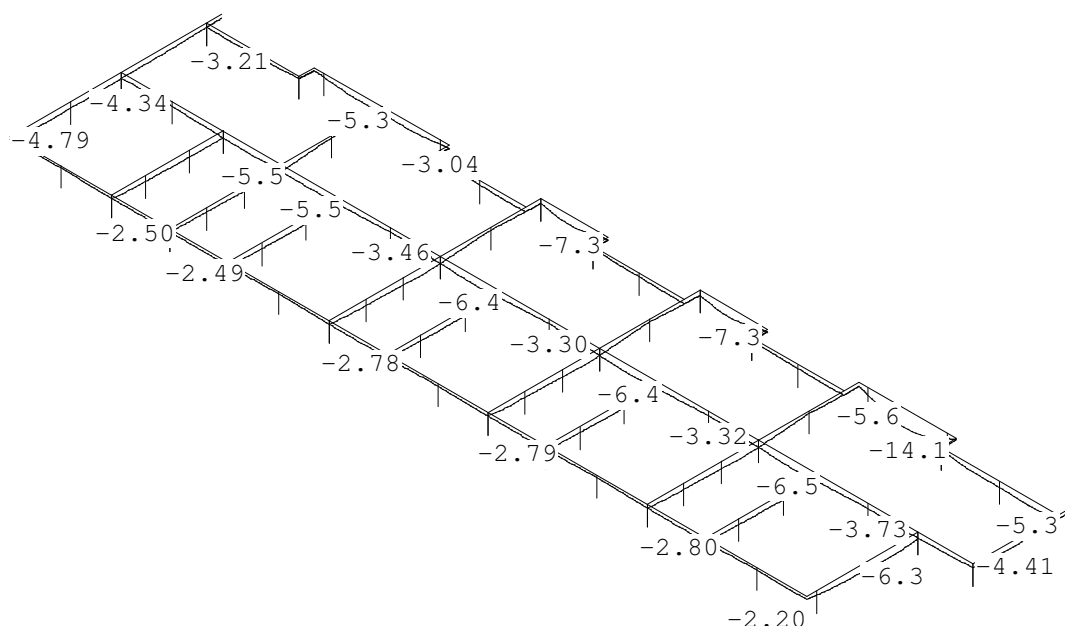
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

OMHULLENDE VAN DE KARAKTERISTIEKE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort

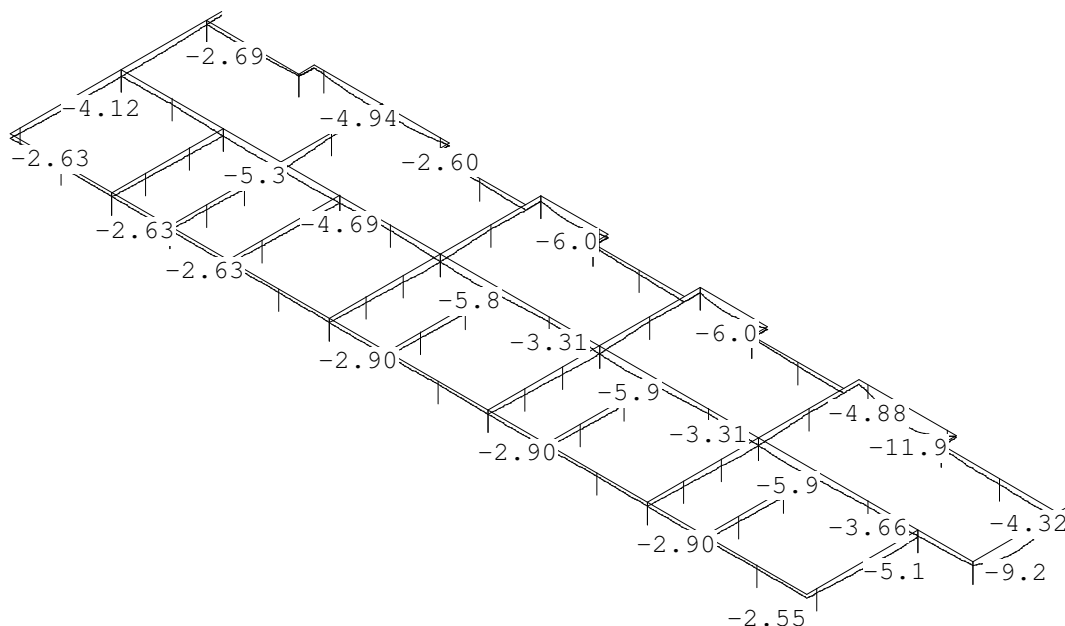
Karakteristieke combinatie



OMHULLENDE VAN DE QUASI-BLIJVENDE COMBINATIES

VERPLAATSINGEN [mm] Fys.NLE.kort

Quasi-blijvende combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

PROFIELGEGEVENS Balk

[N] [mm]

t.b.v. profiel:1 B*H 400*500

Algemeen

Materiaal : C20/25

Oppervlak : 2.000000e+05

Staaftype : 0:normaal

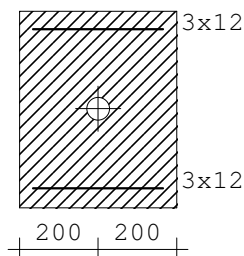
Traagheid : 4.1667e+09

Vormfactor : 0.00

Doorsnede

breedte : 400 hoogte : 500 zwaartepunt tov onderkant : 250

Referentie : Boven



Fictieve dikte : 222.2

 Breedte lastvlak a_p 6.1(10) : 350

Betonkwaliteit element : C20/25 Kruipcoëf. : 3.010

 Treksterkte $f_{ct,eff}$ art. 7.1(2) : $f_{ctm,fl}$ (2.43 N/mm²)

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram

Doorbuiging volgens art.7.3.4(3) : Ja

Langeduur scheurmoment begrensd : Ja

 Staalkwaliteit hoofdwapening : 500 ϵ_{uk} : 2.50

Soort spanningsrekdiagram : Bi-lineair diagram met horizontale tak

Staalkwaliteit beugels : 500

Bundels toepassen : Nee Breedte stort sleuf: 50

Geprefabriceerd element : Nee

Betondekking

		Boven	Onder
Milieu	:	XC4	XC4

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	:	35	35
------------------	---	----	----

Toegepaste dekking	:	43	43
--------------------	---	----	----

Toegepaste zijdekking	:	43	
-----------------------	---	----	--

Gelijkwaardige diameter	:	12	12
-------------------------	---	----	----

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	12 30 0	12 30 0
--	---	---------	---------

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35
--------------------------------------	---	---------	---------

Beugel / Verdeelwapening	:	1ste laag	1ste laag
--------------------------	---	-----------	-----------

Nominale dekking	:	35	35
------------------	---	----	----

Toegepaste dekking	:	35	35
--------------------	---	----	----

Toegepaste zijdekking	:	35	
-----------------------	---	----	--

Gelijkwaardige diameter	:	8	8
-------------------------	---	---	---

$C_{min,b}$ $C_{min,dur}$ ΔC_{dur}	:	8 30 0	8 30 0
--	---	--------	--------

C_{min} ΔC_{dev} C_{nom}	:	30 5 35	30 5 35
--------------------------------------	---	---------	---------

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

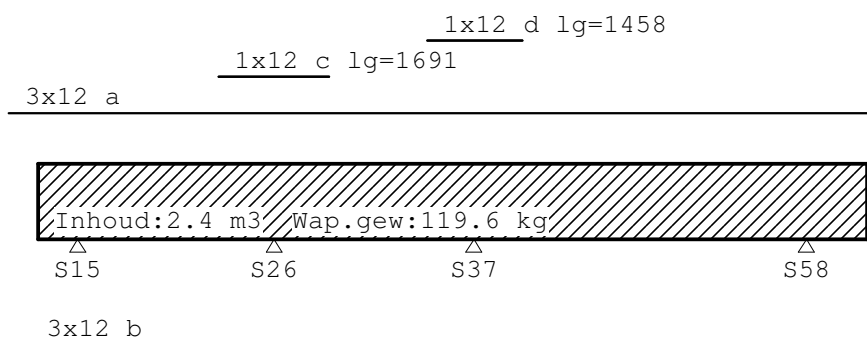
Wapening		Boven	Onder
Basiswapening buitenste laag	:	3x12	3x12
H.o.h.afstand 2e laag	:	0	0
Automatisch verhogen basiswap.	:	Nee	Nee
Art. 7.3.2 minimum wapening	:	Ja	Ja
Bijlegdiameters	:	12;16	12;16
Diameter nuttige hoogte	:	12.0	12.0
Min.tussenruimte	:	40	40
Aanhechting	:	Automatisch	Automatisch

Beugels

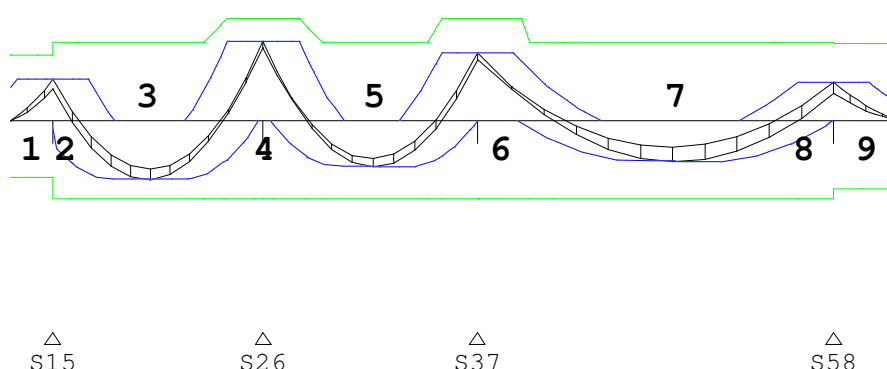
Voorkeur h.o.h. afstand	:	250;125	
Beugeldiameter	:	8	
Betonkwaliteit	:	C20/25	
Breedte t.b.v. dwarskracht	:	400	Hoogte t.b.v. dwarskr: 500
Aantal beugelsneden per beugel	:	2 Ontwerpen	
Min. hoek betondrukdiagonaal θ	:	21.8	z berekenen via: MRd

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 1:1


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 1:1


Hoofdwapening

Balk 1:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S15+0	34.26	54.58	370 Bov	253*	340	3x12	1,2
3	S15+1348	-49.01	-64.91	370 Ond	257	340	3x12	
4	S26+0	65.68	84.94	431 Bov	347	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
6	S37+0	56.33	84.94	431 Bov	296	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
9	S58+0	31.73	64.91	434 Bov	211*	340	3x12	1,2

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening

Balk 1:1

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

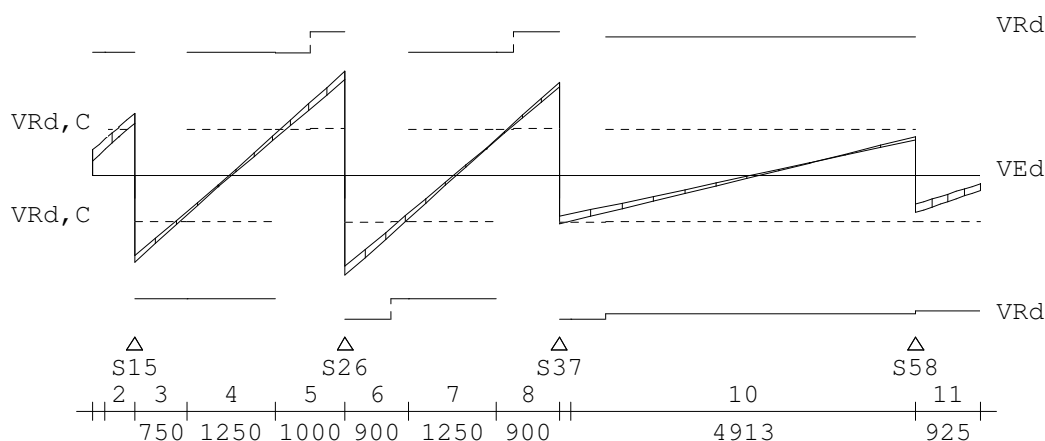
Balk 1:1

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S15+0	22.88	Bov	157.4	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
3	S15+1348	-36.87	Ond	253.8	7.3.3	151	183	12.0	11.4			
4	S26+0	50.31	Bov	261.5	7.3.3	101	173	12.0	10.8			
6	S37+0	46.51	Bov	241.7	7.3.3	101	198	12.0	12.3			
9	S58+0	19.44	Bov	133.8	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 1:1 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 1:1

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S15-600	S15-425	Ø8-250	175	0	0	0	0	47.1	0	59
2	S15-425	S15+0	Ø8-250	425	0	0	202	0	81.4	0	6, 59
3	S15+0	S15+750	Ø8-250	750	0	0	283	0	113.8	0	6
4	S15+750	S26-1000	Ø8-250	1250	0	0	0	0	53.9	0	
5	S26-1000	S26+0	Ø8-250	1000	0	0	292	0	136.9	0	6
6	S26+0	S26+900	Ø8-250	900	0	0	280	0	131.4	0	6
7	S26+900	S37-900	Ø8-250	1250	0	0	0	0	56.6	0	
8	S37-900	S37+0	Ø8-250	900	0	0	261	0	122.5	0	6
9	S37+0	S37+162	Ø8-250	163	0	0	135	0	63.2	0	6
10	S37+162	S58+0	Ø8-250	4913	0	0	0	0	59.5	0	
11	S58+0	S58+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	48.8	0	58

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

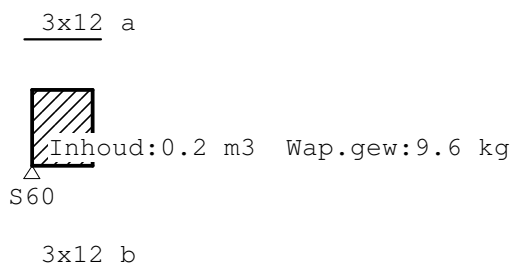
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

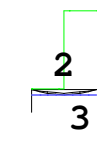
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 2:2


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 2:2


Hoofdwapening

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S60+0	0.01	0.43	3 Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S60+463	-4.12	-63.01	427 Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 2:2

Geb.	Pos. [mm]	M _{E;freq} [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	Ø _{km} opt. [mm]	Ø _{km} max. [mm]	σ _b opt. [N/mm ²]	σ _b max. [N/mm ²]	Opm.
2	S60+463	-2.40	Ond	16.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 2:2 Fundamentele combinatie

_____ VRd

VRd,C ----


 VEd
 VRd,C ----

 _____ VRd
 Δ
 S60
 1
 925

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 2:2

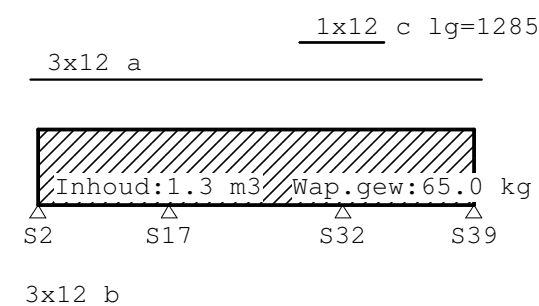
Geb. Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>	<Dwarskr.>					
[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs} [mm ²]	A _{bgl} [mm ² /m]	A _{bgl} [mm ²]	A _{opg} [mm ²]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Opm.
1 S60+0	S60+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0	58

Opmerkingen

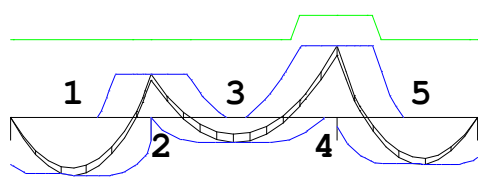
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 3:3


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 3:3



Δ S2 Δ S17 Δ S32 Δ S39

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening

Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S2+897	-48.13	-64.91	370 Ond	252	340	3x12	1
2	S17+0	36.07	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	
4	S32+0	59.42	84.94	431 Bov	313	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

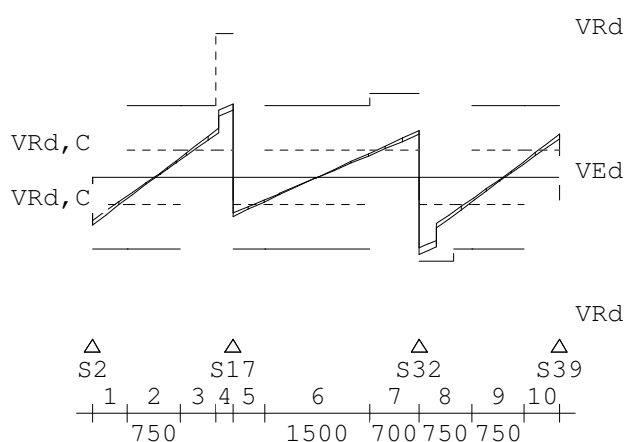
Balk 3:3

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	σ_{km} opt. [mm]	σ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S2+897	-36.52	Ond	251.3	7.3.3	151	186	12.0	11.6			
2	S17+0	25.70	Bov	176.8	7.3.3	151	279	12.0	22.6			
4	S32+0	43.01	Bov	223.6	7.3.3	101	221	12.0	15.3			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 3:3 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 3:3

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
					A_{langs} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]			
1	S2+0	S2+500	Ø8-250	500	0	0	266	0	107.0	0	6
2	S2+500	S17-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.1	0	
3	S17-750	S17-250	Ø8-250	500	0	0	258	0	103.8	0	6
4	S17-250	S17+0	Ø8-125	250	0	0	412	0	165.5	0	6
5	S17+0	S17+450	Ø8-250	450	0	0	218	0	87.6	0	6
6	S17+450	S32-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.9	0	
7	S32-700	S32+0	Ø8-250	700	0	0	224	0	105.2	0	6
8	S32+0	S32+750	Ø8-250	750	0	0	371	0	174.2	0	6
9	S32+750	S39-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	54.9	0	
10	S39-500	S39+0	Ø8-250	500	0	0	239	0	96.2	0	6

Opmerkingen

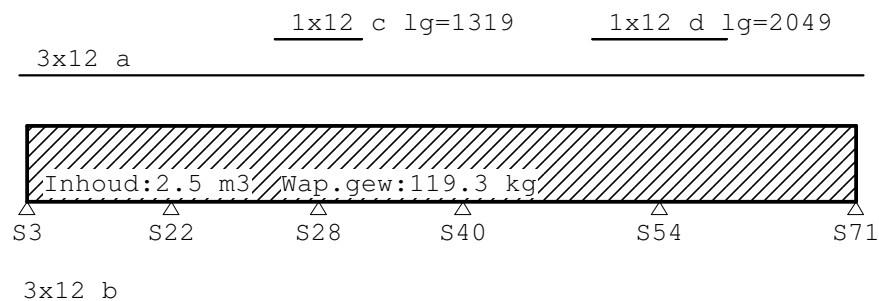
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

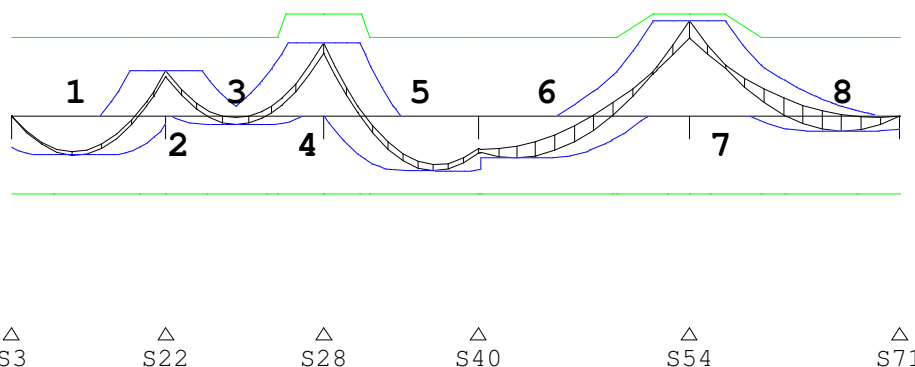
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 4:4


MED dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 4:4


Hoofdwapening

Balk 4:4

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
5	S40-615	-45.74	-64.91	370 Ond	239	340	3x12	1
2	S22+0	37.38	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	
4	S28+0	60.53	84.94	431 Bov	319	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
7	S54+0	79.24	84.94	431 Bov	421	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 4:4

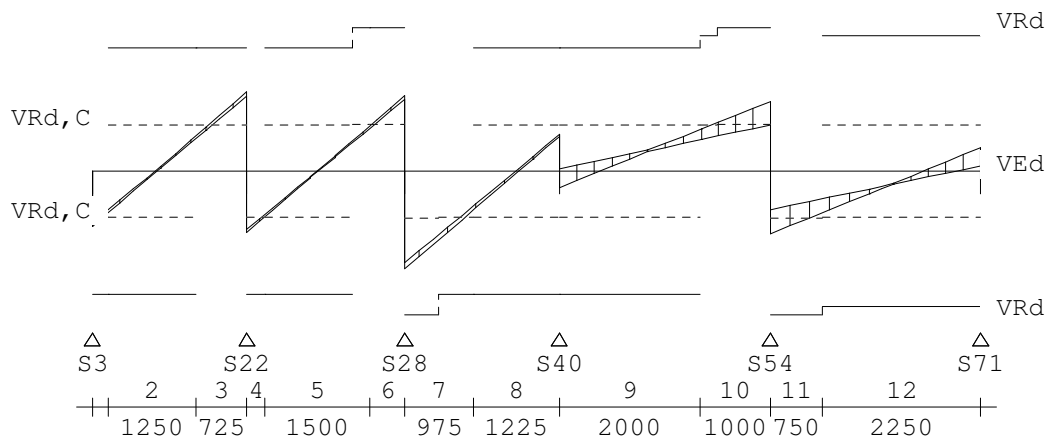
Geb.	Pos. [mm]	M _{E;freq} [kNm]	B/O	σ _s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	Ø _{km} opt. [mm]	Ø _{km} max. [mm]	σ _b opt. [N/mm ²]	σ _b max. [N/mm ²]	Opm.
5	S40-615	-35.47	Ond	244.1	7.3.3	151	195	12.0	12.1			
2	S22+0	27.08	Bov	186.4	7.3.3	151	267	12.0	21.3			
4	S28+0	43.36	Bov	225.4	7.3.3	101	218	12.0	15.0			
7	S54+0	53.83	Bov	279.8	7.3.3	101	150	12.0	9.3			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 4:4 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 4:4

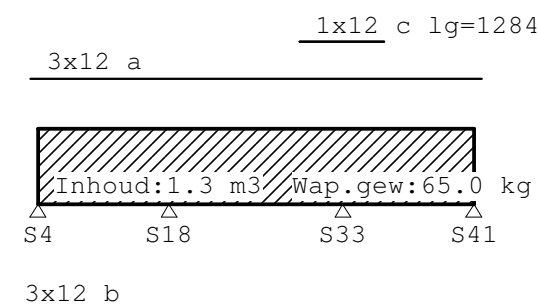
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S3+0	S3+225	Ø8-250	225	0	0	179	0	72.0	0	6
2	S3+225	S22-725	Ø8-250	1250	0	0	0	0	54.2	0	
3	S22-725	S22+0	Ø8-250	725	0	0	259	0	104.1	0	6
4	S22+0	S22+250	Ø8-250	250	0	0	199	0	79.8	0	6
5	S22+250	S28-500	Ø8-250	1500	0	0	0	0	60.0	0	
6	S28-500	S28+0	Ø8-250	500	0	0	212	0	99.4	0	6
7	S28+0	S28+975	Ø8-250	975	0	0	273	0	128.2	0	6
8	S28+975	S40+0	Ø8-250	1225	0	0	0	0	50.8	0	
9	S40+0	S54-1000	Ø8-250	2000	0	0	0	0	54.7	0	
10	S54-1000	S54+0	Ø8-250	1000	0	0	195	0	91.6	0	6
11	S54+0	S54+750	Ø8-250	750	0	0	176	0	82.4	0	6
12	S54+750	S71+0	Ø8-250	2250	0	0	0	0	54.1	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 5:5

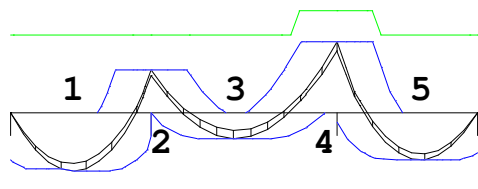


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 5:5



Δ S4 Δ S18 Δ S33 Δ S41

Hoofdwapening

Balk 5:5

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S4+898	-48.18	-64.91	370 Ond	252	340	3x12	
2	S18+0	35.97	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S33+0	59.10	84.94	431 Bov	311	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

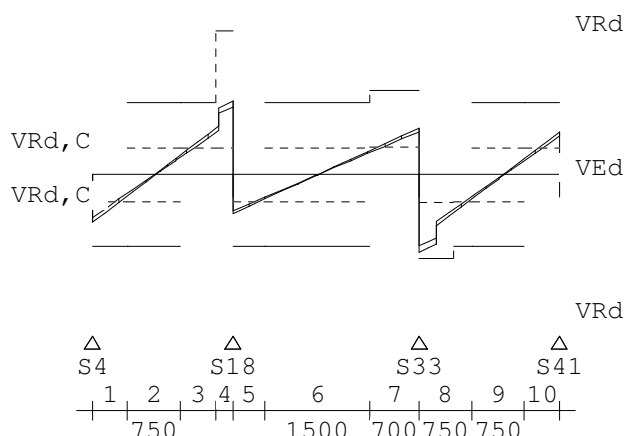
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 5:5

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E,freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S4+898	-36.55	Ond	251.5	7.3.3	151	186	12.0	11.5			
2	S18+0	25.61	Bov	176.3	7.3.3	151	280	12.0	22.7			
4	S33+0	42.93	Bov	223.1	7.3.3	101	221	12.0	15.4			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 5:5 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 5:5

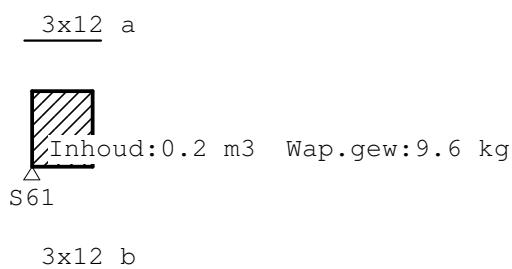
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]		[kN]	[kNm]	
1	S4+0	S4+500	Ø8-250	500	0	0	266	0	107.0	0	6
2	S4+500	S18-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.2	0	
3	S18-750	S18-250	Ø8-250	500	0	0	258	0	103.7	0	6
4	S18-250	S18+0	Ø8-125	250	0	0	411	0	165.5	0	6
5	S18+0	S18+450	Ø8-250	450	0	0	218	0	87.6	0	6
6	S18+450	S33-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.9	0	
7	S33-700	S33+0	Ø8-250	700	0	0	224	0	105.1	0	6
8	S33+0	S33+750	Ø8-250	750	0	0	371	0	174.0	0	6
9	S33+750	S41-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	54.7	0	
10	S41-500	S41+0	Ø8-250	500	0	0	239	0	96.3	0	6

Opmerkingen

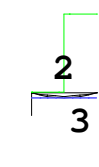
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 6:6


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 6:6


 △
S61

Hoofdwapening

Balk 6:6

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
3	S61+925	0.00	0.32	370	Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S61+463	-4.12	-63.01	427	Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 6:6

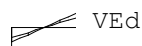
Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
2	S61+463	-2.40	Ond	16.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 6:6 Fundamentele combinatie

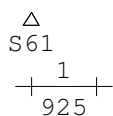
_____ VRd

VRd,C ----


 VEd

VRd,C ----

_____ VRd


 Δ
S61
+ 1
925

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 6:6

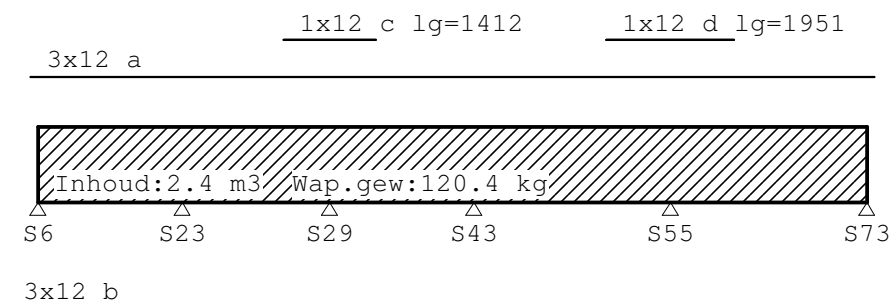
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S61+0	S61+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0	58

Opmerkingen

[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 7:7

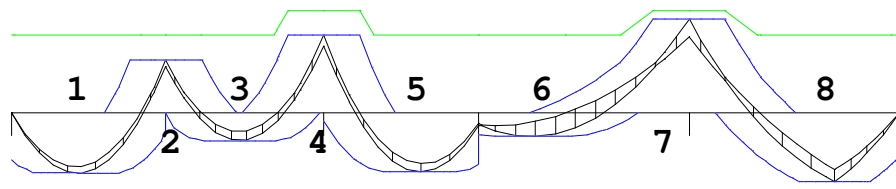


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 7:7



Δ S6 Δ S23 Δ S29 Δ S43 Δ S55 Δ S73

Hoofdwapening

Balk 7:7

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
8	S73-925	-56.82	-64.91	370 Ond	299	340	3x12	
2	S23+0	44.11	64.91	370 Bov	230	340	3x12	
4	S29+0	64.91	84.94	431 Bov	343	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
7	S55+0	77.88	84.94	431 Bov	414	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

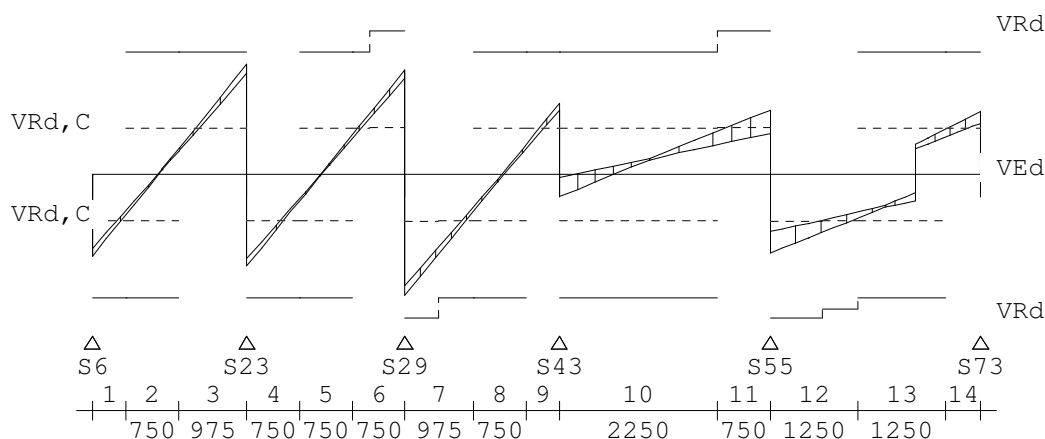
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 7:7

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
8	S73-925	-38.99	Ond	268.3	7.3.3	151	165	12.0	10.2			
2	S23+0	31.97	Bov	220.0	7.3.3	151	225	12.0	15.9			
4	S29+0	46.29	Bov	240.6	7.3.3	101	199	12.0	12.4			
7	S55+0	52.70	Bov	273.9	7.3.3	101	158	12.0	9.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 7:7 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 7:7

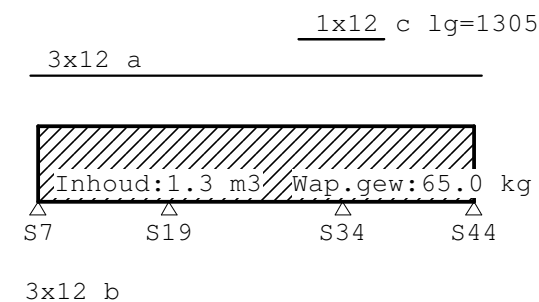
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S6+0	S6+475	Ø8-250	475	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S6+475	S23-975	Ø8-250	750	0	0	0	0	52.5	0	
3	S23-975	S23+0	Ø8-250	975	0	0	360	0	144.7	0	6
4	S23+0	S23+750	Ø8-250	750	0	0	297	0	119.3	0	6
5	S23+750	S29-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	51.5	0	
6	S29-750	S29+0	Ø8-250	750	0	0	291	0	136.8	0	6
7	S29+0	S29+975	Ø8-250	975	0	0	338	0	158.6	0	6
8	S29+975	S43-475	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.8	0	
9	S43-475	S43+0	Ø8-250	475	0	0	232	0	93.4	0	6
10	S43+0	S55-750	Ø8-250	2250	0	0	0	0	56.7	0	
11	S55-750	S55+0	Ø8-250	750	0	0	180	0	84.4	0	6
12	S55+0	S55+1250	Ø8-250	1250	0	0	220	0	103.1	0	6
13	S55+1250	S73-500	Ø8-250	1250	0	0	0	0	59.6	0	
14	S73-500	S73+0	Ø8-250	500	3	0	206	0	82.7	0	6

Opmerkingen

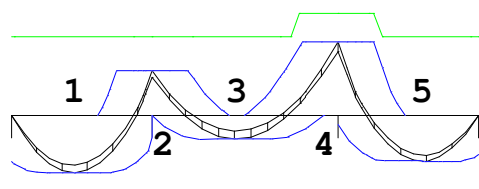
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 8:8


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 8:8



△ S7 △ S19 △ S34 △ S44

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening

Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S7+893	-47.74	-64.91	370 Ond	250	340	3x12	1
2	S19+0	36.99	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	
4	S34+0	60.78	84.94	431 Bov	320	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

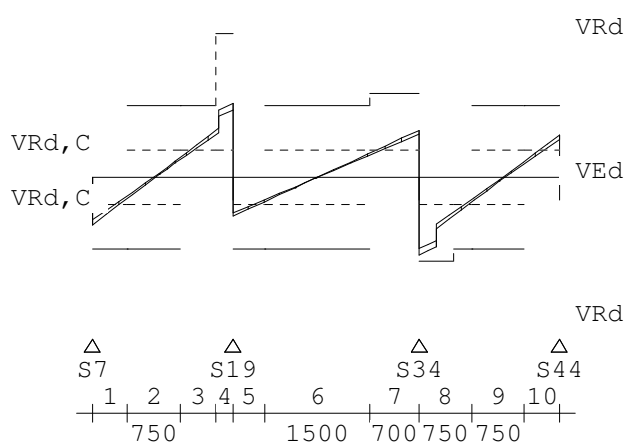
Balk 8:8

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	σ_{km} opt. [mm]	σ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S7+893	-36.23	Ond	249.3	7.3.3	151	188	12.0	11.7			
2	S19+0	26.35	Bov	181.3	7.3.3	151	273	12.0	22.0			
4	S34+0	44.16	Bov	229.6	7.3.3	101	213	12.0	14.3			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 8:8 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 8:8

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
					A_{langs} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]			
1	S7+0	S7+500	Ø8-250	500	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S7+500	S19-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	46.7	0	
3	S19-750	S19-250	Ø8-250	500	0	0	259	0	104.2	0	6
4	S19-250	S19+0	Ø8-125	250	0	0	413	0	166.0	0	6
5	S19+0	S19+450	Ø8-250	450	0	0	217	0	87.4	0	6
6	S19+450	S34-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.7	0	
7	S34-700	S34+0	Ø8-250	700	0	0	224	0	105.4	0	6
8	S34+0	S34+750	Ø8-250	750	0	0	372	0	174.9	0	6
9	S34+750	S44-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	55.5	0	
10	S44-500	S44+0	Ø8-250	500	0	0	237	0	95.5	0	6

Opmerkingen

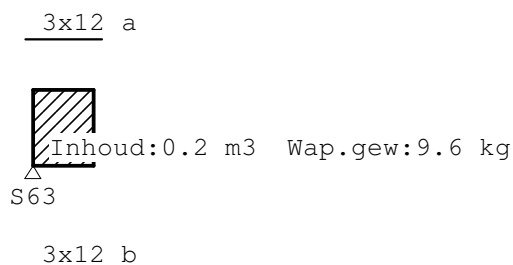
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 9:9


Med dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 9:9


Hoofdwapening

Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S63+0	0.00	0.32	2 Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S63+463	-4.12	-63.01	427 Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 9:9

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
2	S63+463	-2.41	Ond	16.6	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 9:9 Fundamentele combinatie

— VRd

VRd,C ----


 VRd,C ----

 — VRd
 Δ
 S63
 $\frac{1}{925}$
Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 9:9

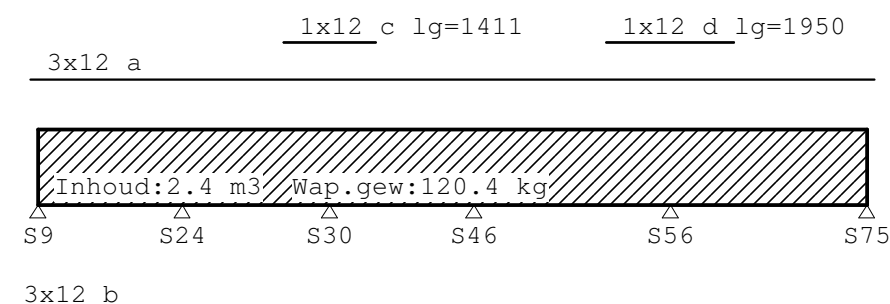
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S63+0	S63+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0	58

Opmerkingen

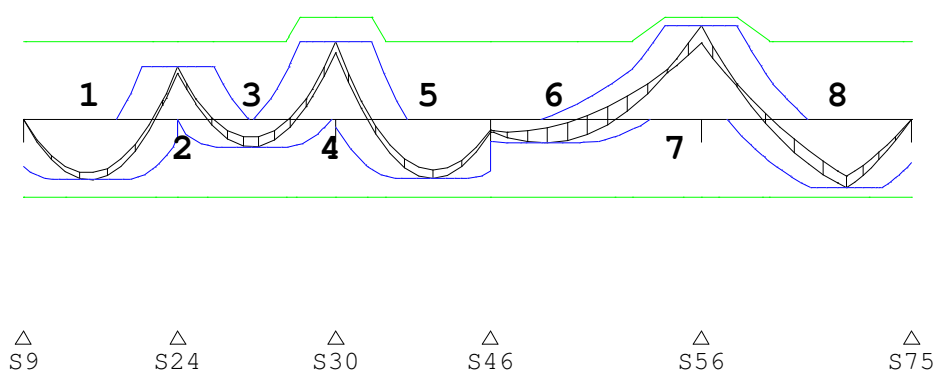
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 10:10


MED dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 10:10



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening

Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
8	S75-925	-56.83	-64.91	370 Ond	299	340	3x12	
2	S24+0	44.10	64.91	370 Bov	230	340	3x12	
4	S30+0	64.90	84.94	431 Bov	342	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
7	S56+0	77.87	84.94	431 Bov	414	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

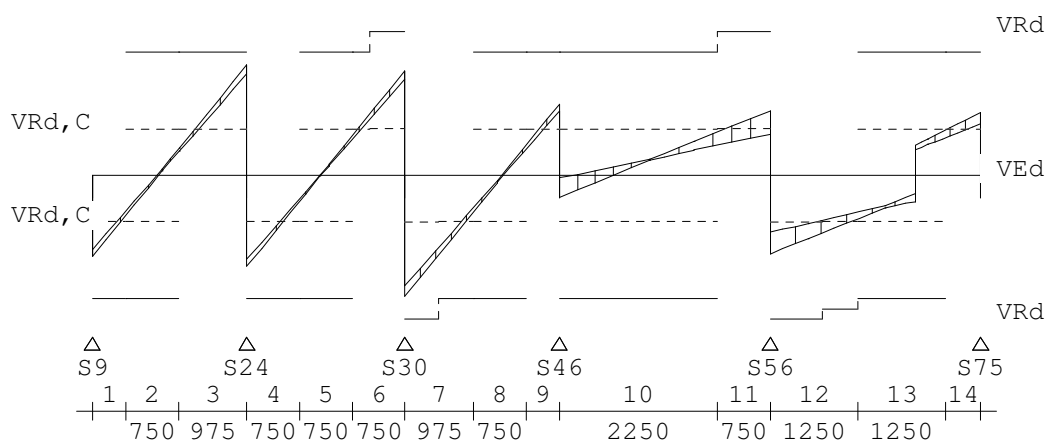
Balk 10:10

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
8	S75-925	-39.00	Ond	268.4	7.3.3	151	165	12.0	10.2			
2	S24+0	31.97	Bov	220.0	7.3.3	151	225	12.0	15.9			
4	S30+0	46.27	Bov	240.5	7.3.3	101	199	12.0	12.4			
7	S56+0	52.69	Bov	273.9	7.3.3	101	158	12.0	9.8			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 10:10 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 10:10

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	<Wringing>				<Dwarskr.>		Opm.
					A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	
1	S9+0	S9+475	Ø8-250	475	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S9+475	S24-975	Ø8-250	750	0	0	0	0	52.6	0	
3	S24-975	S24+0	Ø8-250	975	0	0	360	0	144.7	0	6
4	S24+0	S24+750	Ø8-250	750	0	0	297	0	119.3	0	6
5	S24+750	S30-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	51.5	0	
6	S30-750	S30+0	Ø8-250	750	0	0	291	0	136.8	0	6
7	S30+0	S30+975	Ø8-250	975	0	0	338	0	158.6	0	6
8	S30+975	S46-475	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.7	0	
9	S46-475	S46+0	Ø8-250	475	0	0	232	0	93.4	0	6
10	S46+0	S56-750	Ø8-250	2250	0	0	0	0	56.7	0	
11	S56-750	S56+0	Ø8-250	750	0	0	180	0	84.4	0	6
12	S56+0	S56+1250	Ø8-250	1250	0	0	220	0	103.1	0	6
13	S56+1250	S75-500	Ø8-250	1250	0	0	0	0	59.6	0	
14	S75-500	S75+0	Ø8-250	500	3	0	206	0	82.7	0	6

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Dwarskrachtwapening

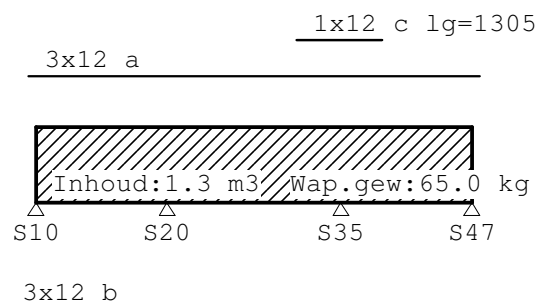
Balk 10:10

Opmerkingen

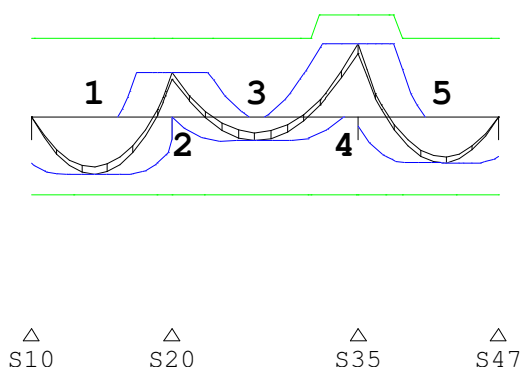
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 11:11


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 11:11


Hoofdwapening

Balk 11:11

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S10+893	-47.74	-64.91	370 Ond	250	340	3x12	
2	S20+0	36.99	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S35+0	60.79	84.94	431 Bov	320	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 11:11

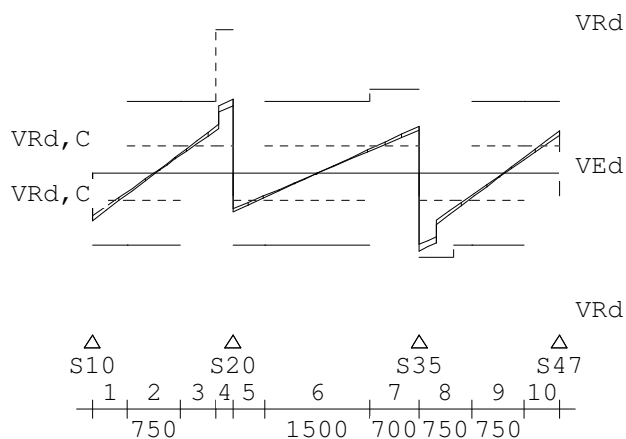
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S10+893	-36.23	Ond	249.3	7.3.3	151	188	12.0	11.7	
2	S20+0	26.36	Bov	181.4	7.3.3	151	273	12.0	22.0	
4	S35+0	44.16	Bov	229.6	7.3.3	101	213	12.0	14.3	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 11:11 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 11:11

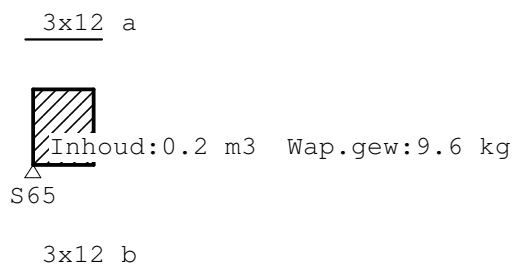
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S10+0	S10+500	Ø8-250	500	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S10+500	S20-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	46.7	0	
3	S20-750	S20-250	Ø8-250	500	0	0	259	0	104.2	0	6
4	S20-250	S20+0	Ø8-125	250	0	0	413	0	166.0	0	6
5	S20+0	S20+450	Ø8-250	450	0	0	217	0	87.4	0	6
6	S20+450	S35-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.7	0	
7	S35-700	S35+0	Ø8-250	700	0	0	224	0	105.4	0	6
8	S35+0	S35+750	Ø8-250	750	0	0	372	0	174.9	0	6
9	S35+750	S47-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	55.5	0	
10	S47-500	S47+0	Ø8-250	500	0	0	237	0	95.5	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 12:12

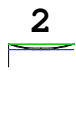


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 12:12


 Δ
S65

Hoofdwapening

Balk 12:12

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S65+0	0.00	0.35	2 Bov	153*	340	3x12	54,2
2	S65+463	-4.12	-63.01	427 Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 12:12

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
2	S65+463	-2.40	Ond	16.5	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 12:12 Fundamentele combinatie

— VRd

VRd,C ----

VEd

VRd,C ----

— VRd

 Δ
S65

 $\frac{1}{925}$

Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 12:12

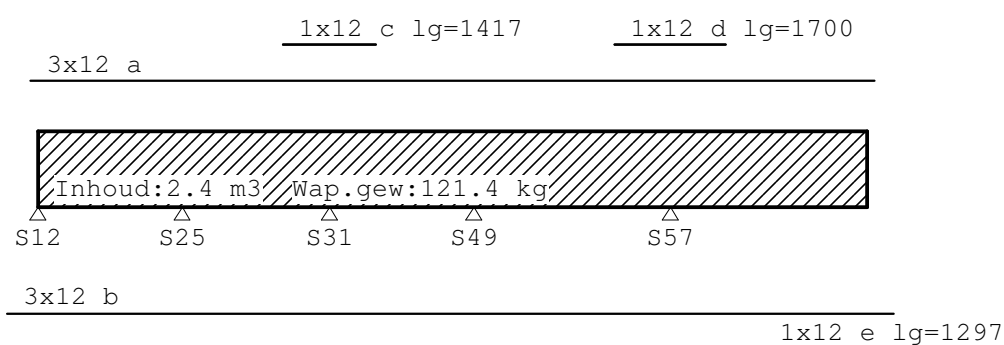
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>					
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]		[kN]	[kNm]
1	S65+0	S65+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	17.7	0

Opmerkingen

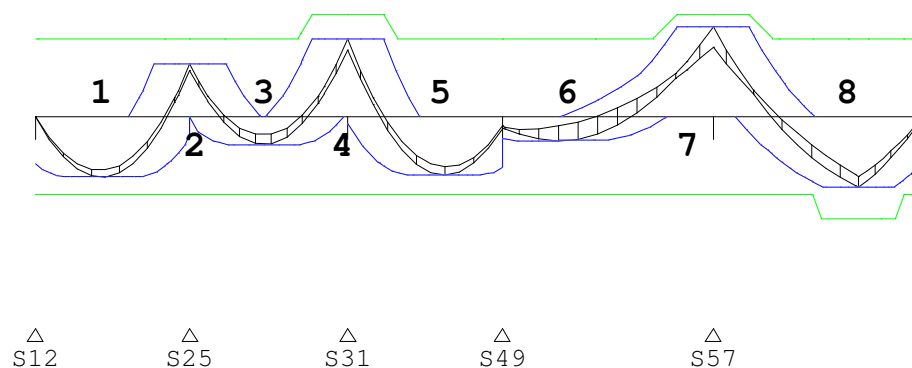
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 13:13


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 13:13


Hoofdwapening

Balk 13:13

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
1	S12+941	-50.27	-64.91	370	Ond	263	340	3x12	
2	S25+0	44.04	64.91	370	Bov	230	340	3x12	
4	S31+0	64.91	84.94	431	Bov	343	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
7	S57+0	74.40	84.94	431	Bov	395	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
8	S57+2075	-58.49	-84.94	431	Ond	308	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

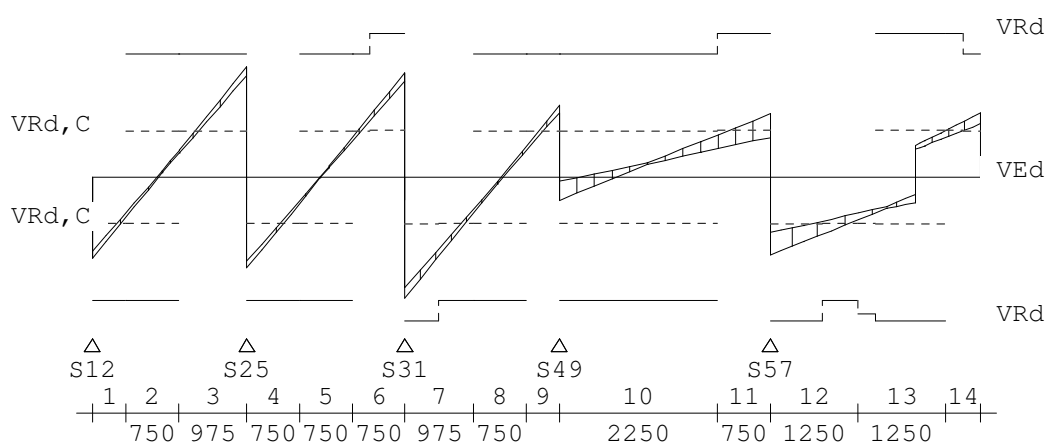
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 13:13

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S12+941	-38.49	Ond	264.9	7.3.3	151	169	12.0	10.5			
2	S25+0	31.92	Bov	219.7	7.3.3	151	225	12.0	16.0			
4	S31+0	46.36	Bov	241.0	7.3.3	101	199	12.0	12.4			
7	S57+0	48.24	Bov	250.8	7.3.3	101	187	12.0	11.6			
8	S57+2075	-41.15	Ond	213.9	7.3.3	101	233	12.0	17.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 13:13 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 13:13

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S12+0	S12+475	Ø8-250	475	0	0	265	0	106.6	0	6
2	S12+475	S25-975	Ø8-250	750	0	0	0	0	52.6	0	
3	S25-975	S25+0	Ø8-250	975	0	0	360	0	144.7	0	6
4	S25+0	S25+750	Ø8-250	750	0	0	296	0	119.2	0	6
5	S25+750	S31-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	51.6	0	
6	S31-750	S31+0	Ø8-250	750	0	0	291	0	136.8	0	6
7	S31+0	S31+975	Ø8-250	975	0	0	337	0	158.3	0	6
8	S31+975	S49-475	Ø8-250	750	0	0	0	0	47.5	0	
9	S49-475	S49+0	Ø8-250	475	0	0	233	0	93.7	0	6
10	S49+0	S57-750	Ø8-250	2250	0	0	0	0	55.4	0	
11	S57-750	S57+0	Ø8-250	750	0	0	177	0	83.0	0	6
12	S57+0	S57+1250	Ø8-250	1250	0	0	218	0	102.2	0	6
13	S57+1250	S57+2500	Ø8-250	1250	0	0	0	0	61.4	0	
14	S57+2500	S57+3000	Ø8-250	500	4	0	210	0	84.5	0	6

Opmerkingen

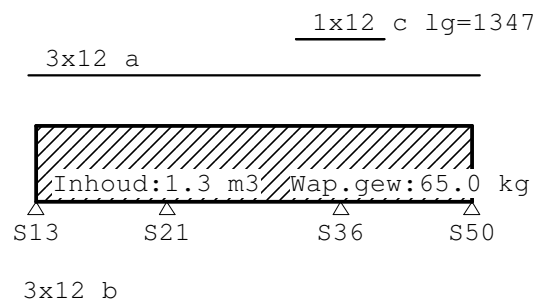
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

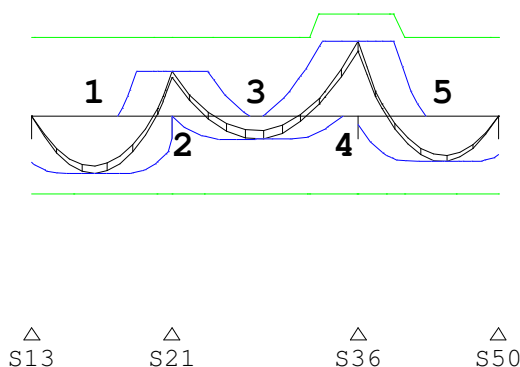
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 14:14


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 14:14


Hoofdwapening

Balk 14:14

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S13+893	-47.69	-64.91	370 Ond	250	340	3x12	
2	S21+0	37.09	64.91	370 Bov	212*	340	3x12	1
4	S36+0	62.10	84.94	431 Bov	327	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 14:14

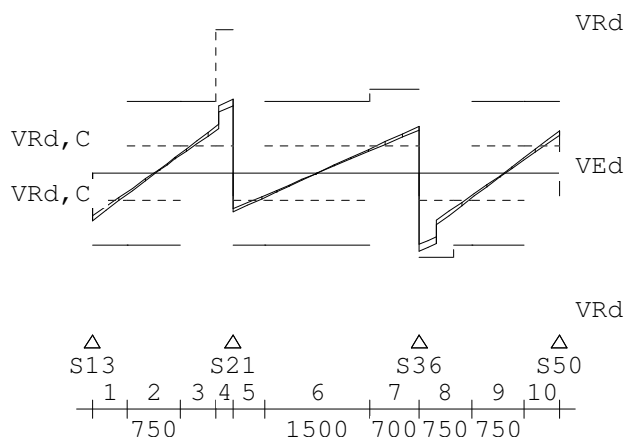
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S13+893	-36.19	Ond	249.1	7.3.3	151	189	12.0	11.7			
2	S21+0	26.43	Bov	181.9	7.3.3	151	273	12.0	21.9			
4	S36+0	45.06	Bov	234.2	7.3.3	101	207	12.0	13.5			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 14:14 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 14:14

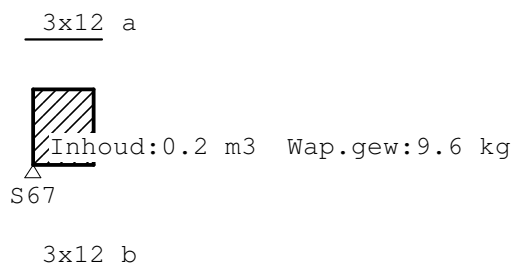
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S13+0	S13+500	Ø8-250	500	0	0	265	0	106.5	0	6
2	S13+500	S21-750	Ø8-250	750	0	0	0	0	46.6	0	
3	S21-750	S21-250	Ø8-250	500	0	0	259	0	104.3	0	6
4	S21-250	S21+0	Ø8-125	250	0	0	413	0	166.0	0	6
5	S21+0	S21+450	Ø8-250	450	0	0	216	0	87.0	0	6
6	S21+450	S36-700	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.8	0	
7	S36-700	S36+0	Ø8-250	700	0	0	225	0	105.8	0	6
8	S36+0	S36+750	Ø8-250	750	0	0	374	0	175.5	0	6
9	S36+750	S50-500	Ø8-250	750	0	0	0	0	56.2	0	
10	S50-500	S50+0	Ø8-250	500	0	0	236	0	94.9	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 15:15



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 15:15

 Δ
S67

Hoofdwapening

Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S67+0	0.01	64.91	370 Bov	153*	340	3x12	54,2,68
2	S67+463	-3.70	-63.02	427 Ond	153*	340	3x12	54,2

Opmerkingen

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

[68] MRd als gevolg van de gedrongen ligger berekening (NB. 6.1(10)) is groter dan MRd volgens 6.1(P). De momentweerstand en inwendige hefboomsarm volgens 6.1(P) zijn maatgevend en daarom alsnog toegepast.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 15:15

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
2	S67+463	-2.20	Ond	15.2	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 15:15 Fundamentele combinatie

VRd,C ----

VRd,C ----

 Δ
S67

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 15:15

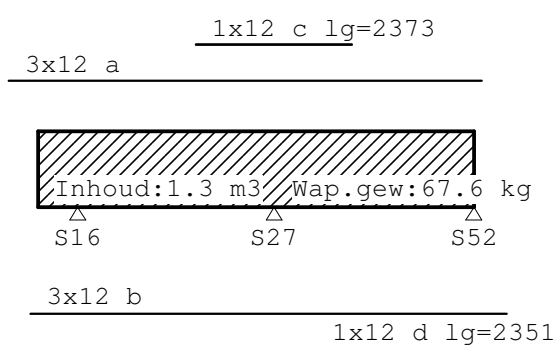
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>	<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]
1	S67+0	S67+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	15.9	0

Opmerkingen

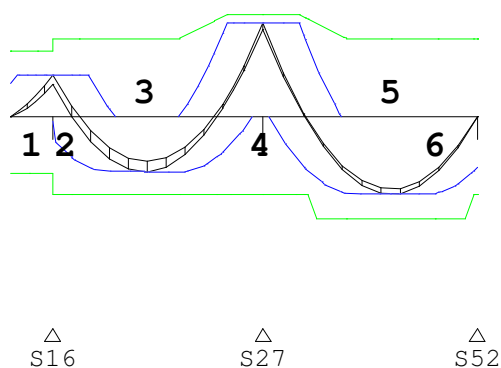
[58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. 0.9d

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 16:16


Med dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 16:16


Hoofdwapening

Balk 16:16

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z	B/O	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S16+0	34.79	54.58	370	Bov	253*	340	3x12	1,2
3	S16+1307	-45.94	-64.91	370	Ond	240	340	3x12	
4	S27+0	78.05	84.94	431	Bov	415	340	3x12	
					Bov		114	+1x12	
5	S52-1231	-64.73	-84.94	431	Ond	342	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	
6	S52+0	0.04	64.91	370	Bov	153*	340	3x12	54

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

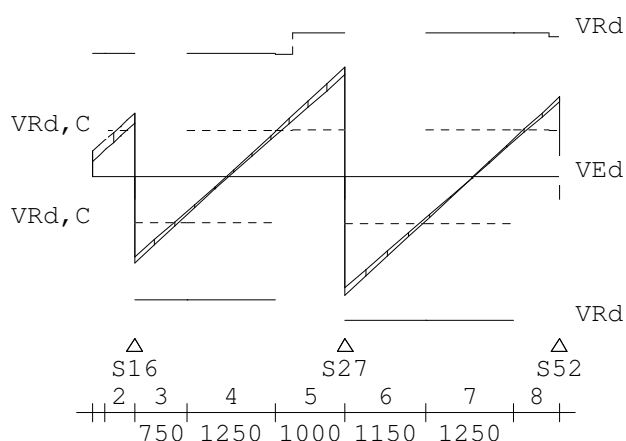
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 16:16

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S16+0	23.31	Bov	160.4	7.3.3	151	299	12.0	24.8			
3	S16+1307	-34.67	Ond	238.6	7.3.3	151	202	12.0	12.7			
4	S27+0	60.16	Bov	312.7	7.3.3	101	109	12.0	8.1			
5	S52-1231	-50.62	Ond	263.1	7.3.3	101	171	12.0	10.6			
6	S52+0	0.03	Bov	0.2	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 16:16 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 16:16

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ² /m]	[mm ²]			
1	S16-600	S16-425	Ø8-250	175	0	0	0	0	47.7	0	59
2	S16-425	S16+0	Ø8-250	425	0	0	206	0	82.9	0	6, 59
3	S16+0	S16+750	Ø8-250	750	0	0	282	0	113.3	0	6
4	S16+750	S27-1000	Ø8-250	1250	0	0	0	0	59.0	0	
5	S27-1000	S27+0	Ø8-250	1000	0	0	308	0	144.4	0	6
6	S27+0	S27+1150	Ø8-250	1150	0	0	331	0	155.6	0	6
7	S27+1150	S52-650	Ø8-250	1250	0	0	0	0	57.4	0	
8	S52-650	S52+0	Ø8-250	650	0	0	229	0	104.9	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

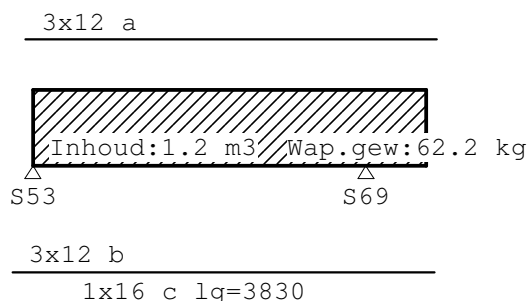
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

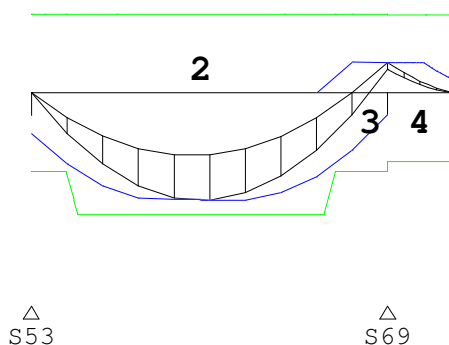
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 17:17


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 17:17


Hoofdwapening

Balk 17:17

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S69-0	25.26	64.91	434 Bov	168*	340	3x12	1, 54, 2
2	S53+2412	-88.63	-100.31	426 Ond	474	340	3x12	
				Ond		202	+1x16	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 17:17

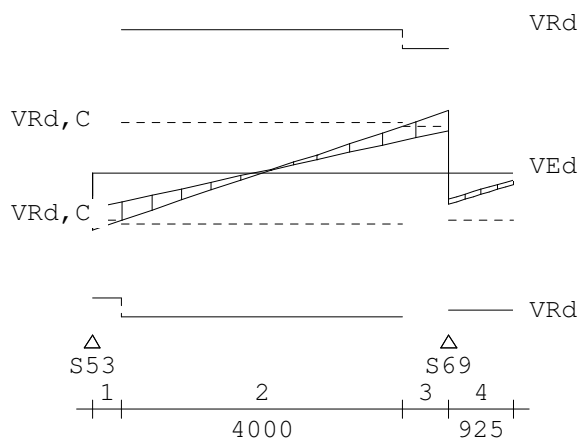
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	σ_{km} opt.	σ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
4	S69-0	16.42	Bov	113.0	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S53+2412	-51.15	Ond	224.5	7.3.3	102	219	16.0	14.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 17:17 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 17:17

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]				
1	S53+0	S53+413	Ø8-250	413	0	0	183	0	73.4	0	6
2	S53+413	S69-663	Ø8-250	4000	0	0	0	0	60.9	0	
3	S69-663	S69-0	Ø8-250	663	0	0	201	0	81.0	0	6
4	S69-0	S69+925	Ø8-250	925	0	0	0	0	40.0	0	58

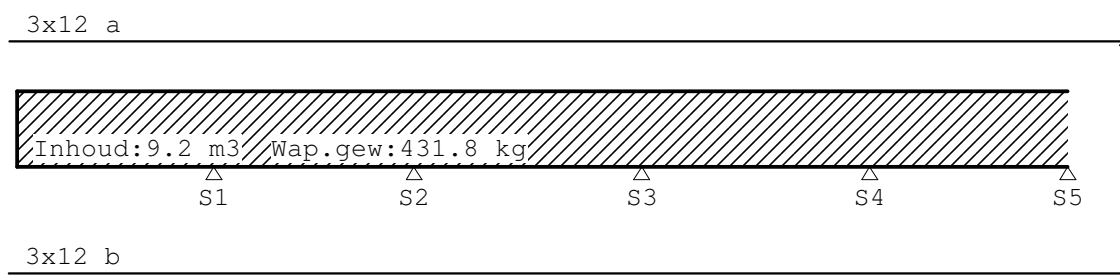
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

 [58] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. $0.9d$
Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 18:18

Velden: 1 t/m 5

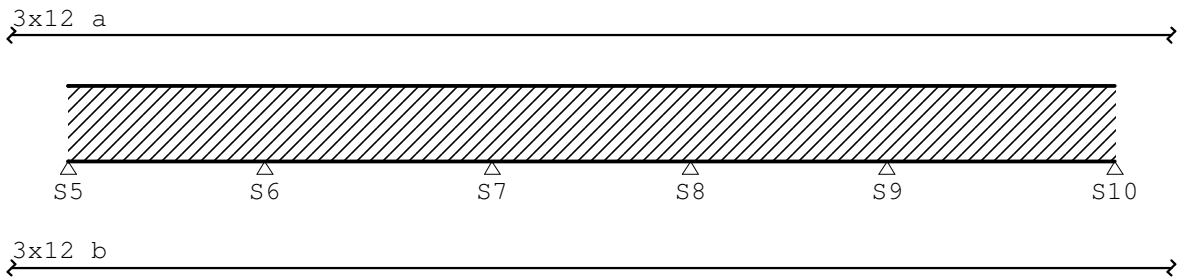


Project.: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 18:18

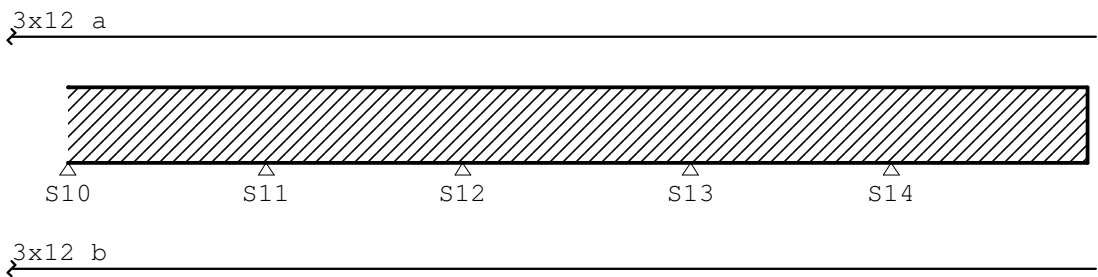
Velden: 6 t/m 10



Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 18:18

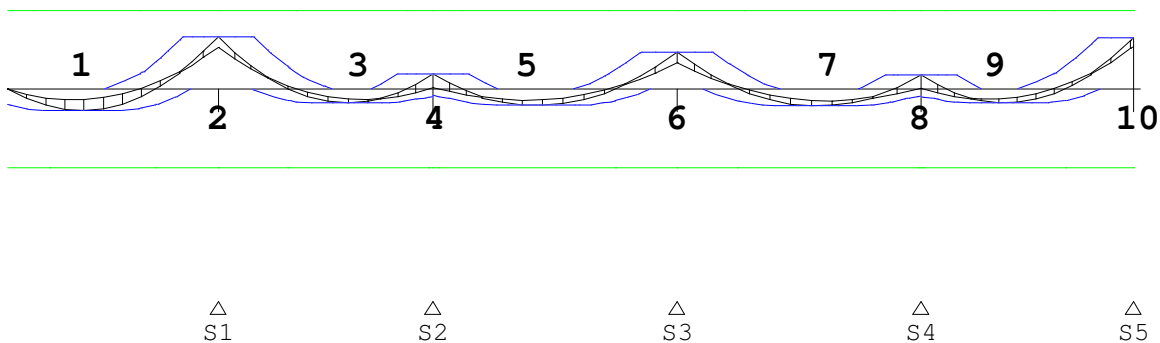
Velden: 11 t/m 15



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 18:18

Velden: 1 t/m 5



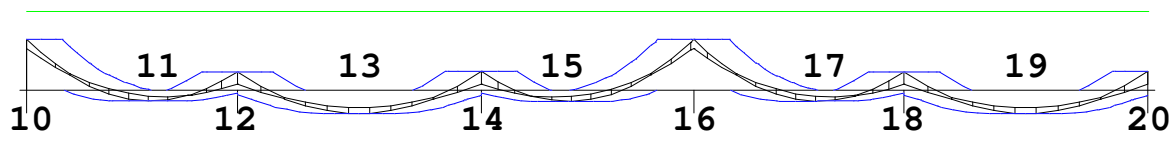
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 18:18

Velden: 6 t/m 10

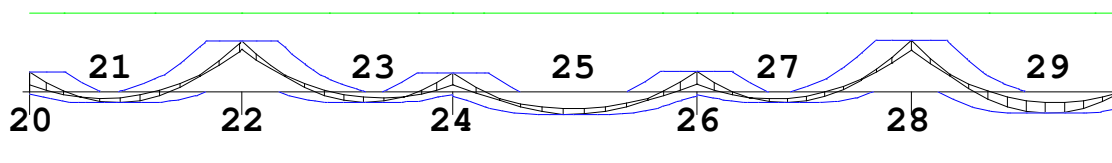


$\triangle$ S5 $\triangle$ S6 $\triangle$ S7 $\triangle$ S8 $\triangle$ S9 $\triangle$ S10

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 18:18

Velden: 11 t/m 15



$\triangle$ S10 $\triangle$ S11 $\triangle$ S12 $\triangle$ S13 $\triangle$ S14

Hoofdwapening

Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
19	S9+1734	-19.10	-64.91	370 Ond	153*	340	3x12	54
2	S1+0	42.62	64.91	370 Bov	223	340	3x12	

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 18:18

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
19	S9+1734	-11.78	Ond	81.1	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S1+0	29.00	Bov	199.6	7.3.3	151	251	12.0	19.5			

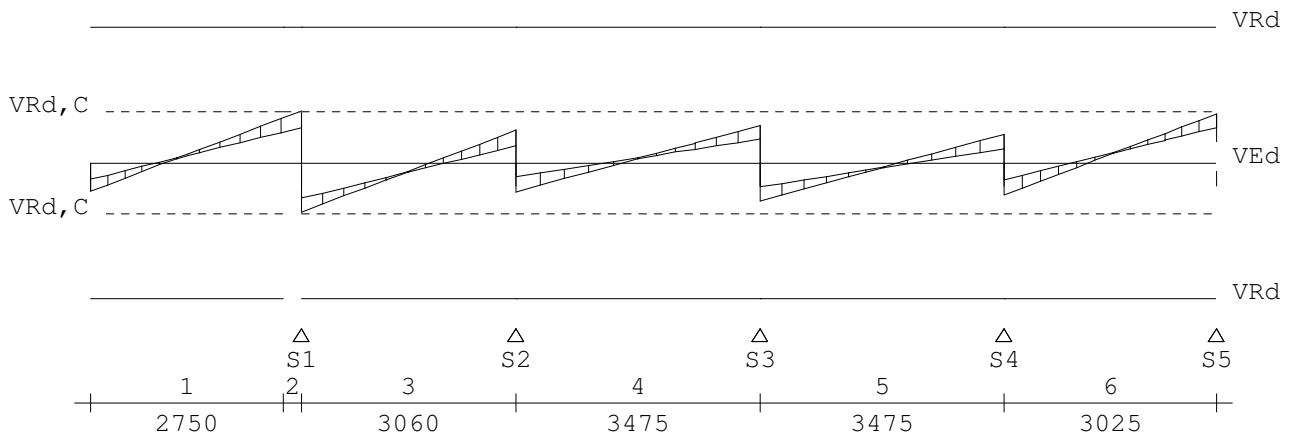
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 18:18 Fundamentele combinatie

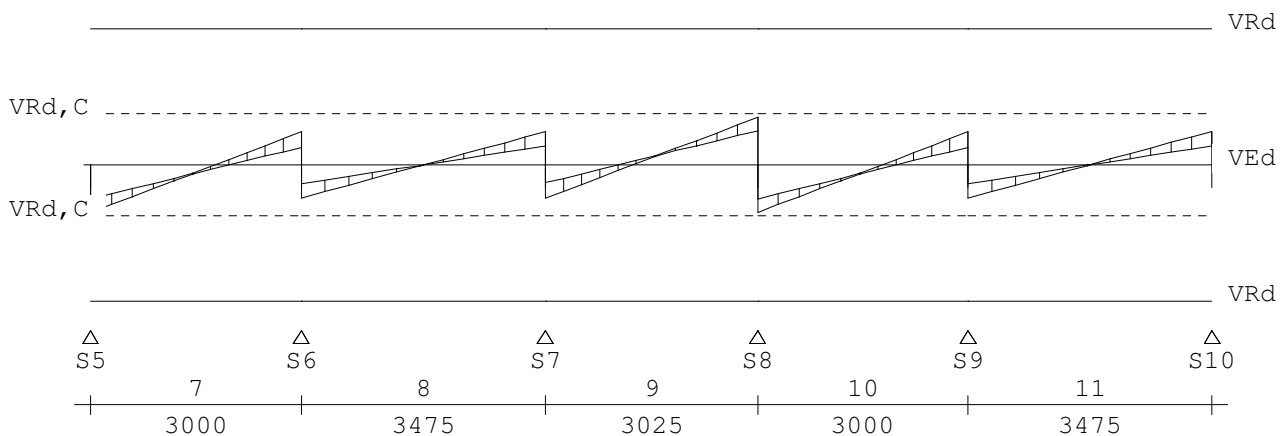
Velden: 1 t/m 5



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 18:18 Fundamentele combinatie

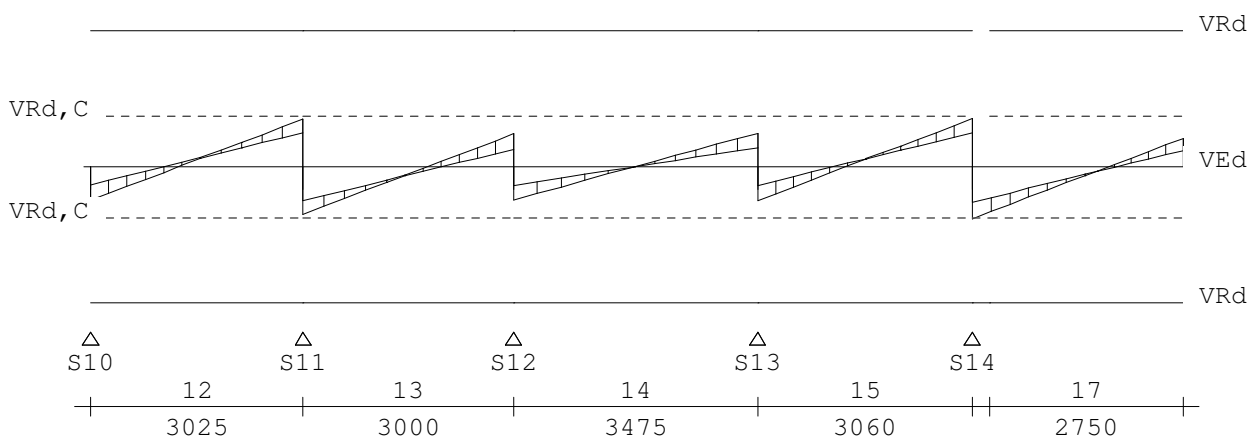
Velden: 6 t/m 10



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 18:18 Fundamentele combinatie

Velden: 11 t/m 15



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 18:18

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S1-3000	S1-250	Ø8-250	2750	0	0	0	0	54.0	0	
2	S1-250	S1+0	Ø8-250	250	0	0	154	0	62.0	0	6
3	S1+0	S2+0	Ø8-250	3060	0	0	0	0	58.6	0	
4	S2+0	S3+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	44.7	0	
5	S3+0	S4+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	44.9	0	
6	S4+0	S5+0	Ø8-250	3025	0	0	0	0	58.0	0	
7	S5+0	S6+0	Ø8-250	3000	0	0	0	0	56.4	0	
8	S6+0	S7+0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	39.6	0	
9	S7+0	S8+0	Ø8-250	3025	0	0	0	0	56.6	0	
10	S8+0	S9+0	Ø8-250	3000	0	0	0	0	56.4	0	
11	S9+0	S10-0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	39.6	0	
12	S10-0	S11+0	Ø8-250	3025	0	0	0	0	56.6	0	
13	S11+0	S12+0	Ø8-250	3000	0	0	0	0	56.4	0	
14	S12+0	S13-0	Ø8-250	3475	0	0	0	0	39.9	0	
15	S13-0	S14+0	Ø8-250	3060	0	0	0	0	57.2	0	
16	S14+0	S14+250	Ø8-250	250	0	0	154	0	61.9	0	6
17	S14+250	S14+3000	Ø8-250	2750	0	0	0	0	53.9	0	

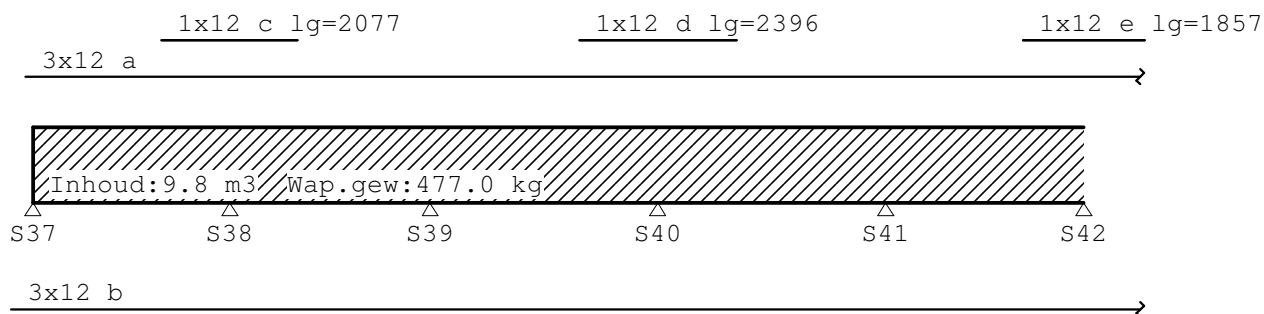
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

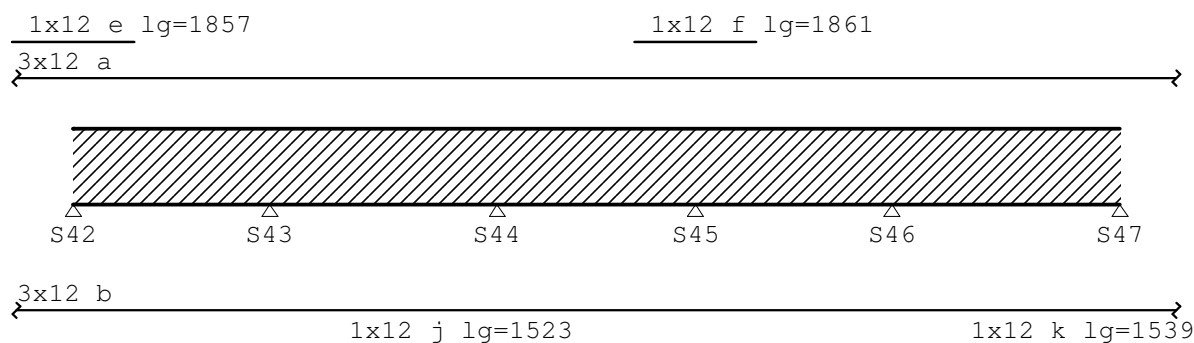
Balk 19:19

Velden: 1 t/m 5


Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 19:19

Velden: 6 t/m 10



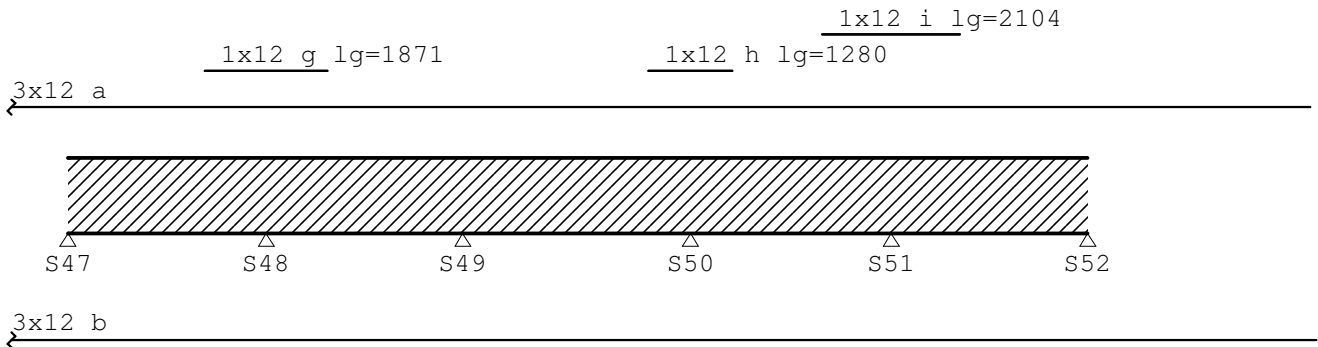
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg
Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening

Fysisch lineair

Velden: 11 t/m 15

Balk 19:19

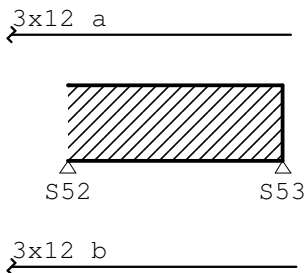


Hoofdwapening

Fysisch lineair

Velden: 16 t/m 16

Balk 19:19

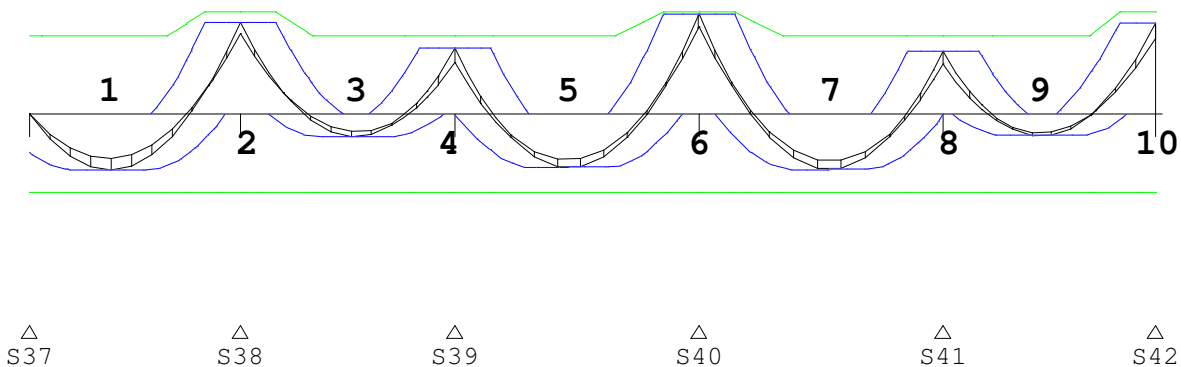


MEd dekkingslijn

Fysisch lineair

Velden: 1 t/m 5

Balk 19:19



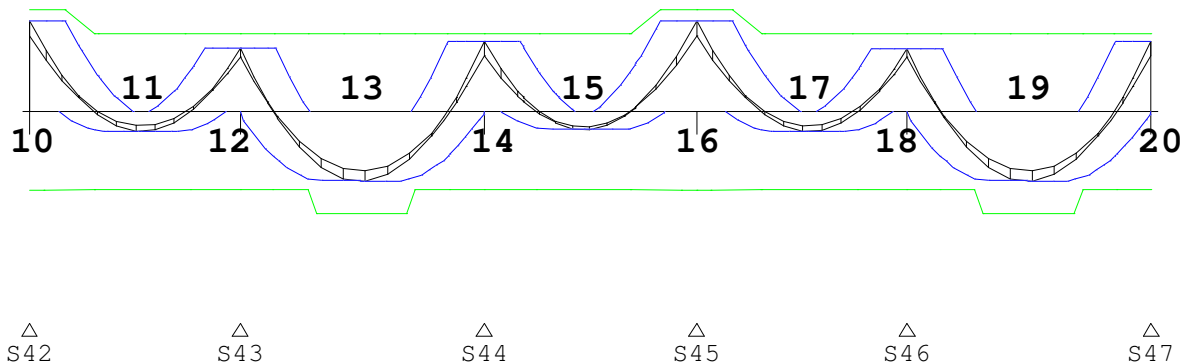
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

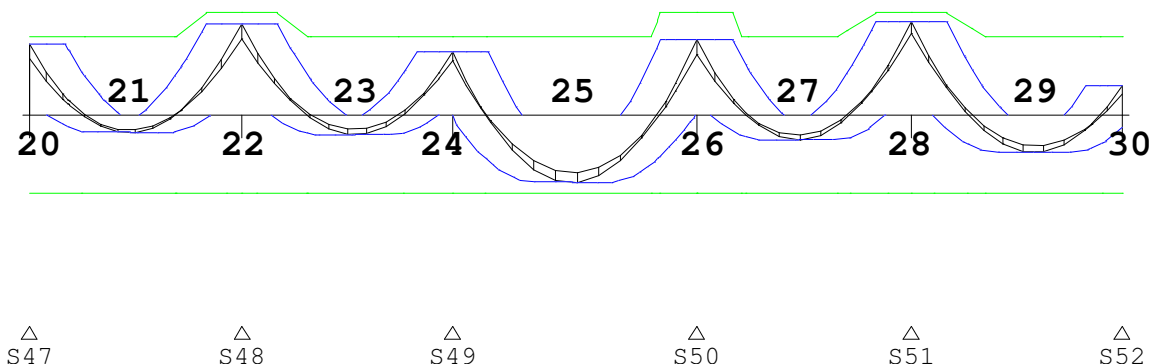
Balk 19:19

Velden: 6 t/m 10


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

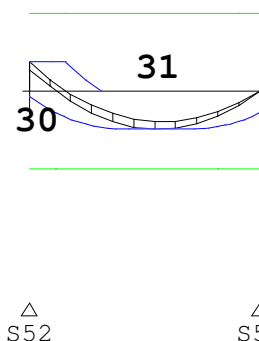
Balk 19:19

Velden: 11 t/m 15


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 19:19

Velden: 16 t/m 16


Hoofdwapening

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S37+1143	-46.47	-64.91	370 Ond	243	340	3x12	
2	S38+0	76.32	84.94	431 Bov	405	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
4	S39+0	54.72	64.91	370 Bov	287	340	3x12	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Hoofdwapening

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
6	S40+0	83.22	84.94	431 Bov	443	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
8	S41+0	52.65	64.91	370 Bov	276	340	3x12	
10	S42+0	75.48	84.94	431 Bov	401	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
14	S44+0	58.72	64.91	370 Bov	309	340	3x12	
13	S43+1715	-57.75	-84.94	431 Ond	304	340	3x12	
				Ond		114	+1x12	
17	S46-1392	-16.45	-64.91	370 Ond	153*	340	3x12	54
16	S45+0	75.55	84.94	431 Bov	401	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
20	S47+0	58.75	64.91	370 Bov	309	340	3x12	
19	S46+1714	-57.83	-84.94	431 Ond	304	340	3x12	
				Ond		114	+1x12	
25	S49+1699	-56.21	-64.91	370 Ond	295*	340	3x12	54
22	S48+0	75.63	84.94	431 Bov	401	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
24	S49+0	52.25	64.91	370 Bov	274	340	3x12	
26	S50+0	62.36	84.94	431 Bov	329	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
28	S51+0	77.54	84.94	431 Bov	412	340	3x12	
				Bov		114	+1x12	
30	S52+0	24.36	64.91	370 Bov	158*	340	3x12	1

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 19:19

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S37+1143	-30.59	Ond	210.5	7.3.3	151	237	12.0	17.6			
2	S38+0	55.88	Bov	290.4	7.3.3	101	137	12.0	8.9			
4	S39+0	35.80	Bov	246.4	7.3.3	151	192	12.0	11.9			
6	S40+0	60.48	Bov	314.4	7.3.3	101	107	12.0	8.0			
8	S41+0	34.60	Bov	238.1	7.3.3	151	202	12.0	12.8			
10	S42+0	52.71	Bov	274.0	7.3.3	101	158	12.0	9.8			
14	S44+0	39.01	Bov	268.4	7.3.3	151	164	12.0	10.2			
13	S43+1715	-41.03	Ond	213.3	7.3.3	101	233	12.0	17.1			
17	S46-1392	-10.01	Ond	68.9	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
16	S45+0	52.77	Bov	274.3	7.3.3	101	157	12.0	9.8			
20	S47+0	39.02	Bov	268.5	7.3.3	151	164	12.0	10.2			
19	S46+1714	-41.09	Ond	213.6	7.3.3	101	233	12.0	17.1			
25	S49+1699	-39.98	Ond	275.2	7.3.3	151	156	12.0	9.7			
22	S48+0	52.91	Bov	275.0	7.3.3	101	156	12.0	9.7			
24	S49+0	37.35	Bov	257.0	7.3.3	151	179	12.0	11.1			
26	S50+0	41.63	Bov	216.4	7.3.3	101	230	12.0	16.6			
28	S51+0	56.27	Bov	292.5	7.3.3	101	134	12.0	8.8			
30	S52+0	14.73	Bov	101.4	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

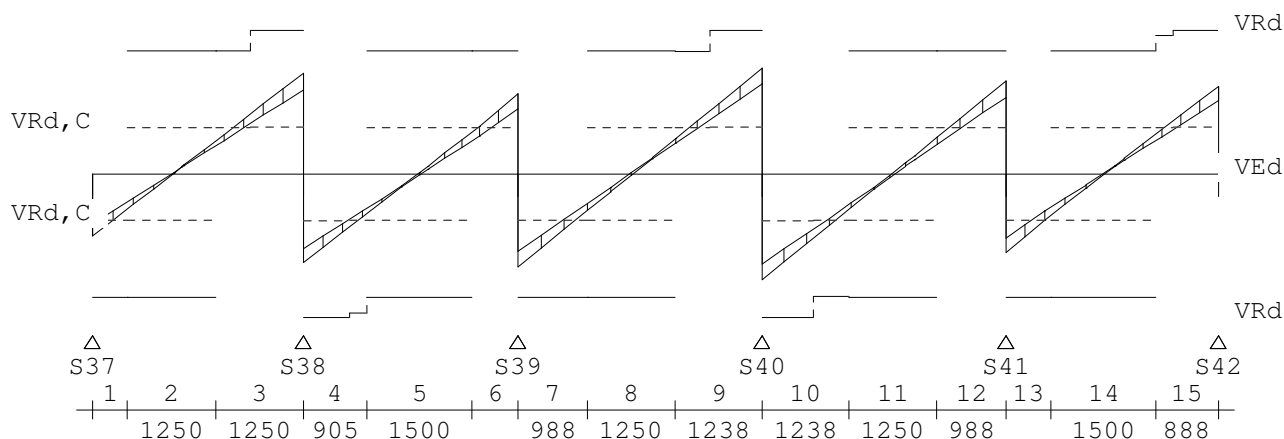
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 19:19 Fundamentele combinatie

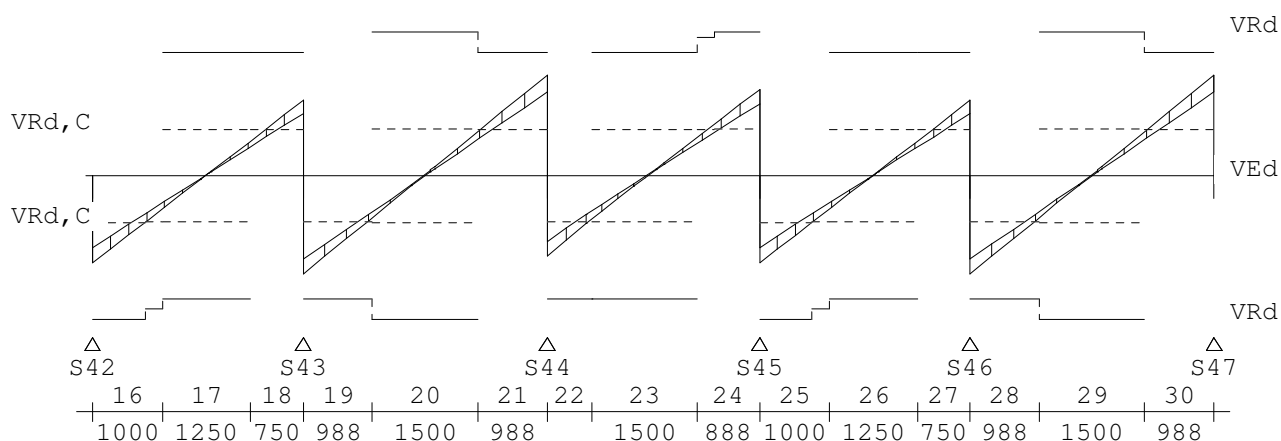
Velden: 1 t/m 5



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 19:19 Fundamentele combinatie

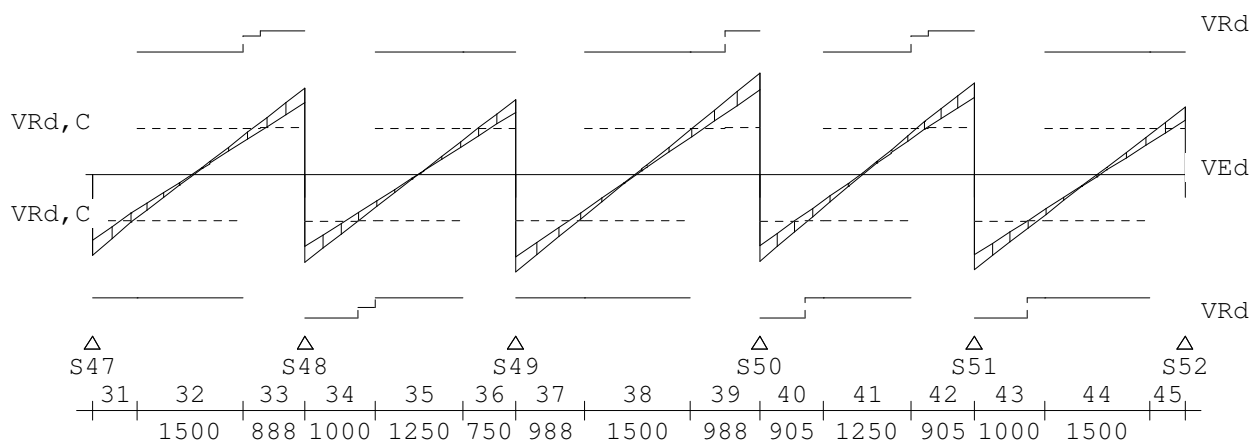
Velden: 6 t/m 10



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 19:19 Fundamentele combinatie

Velden: 11 t/m 15



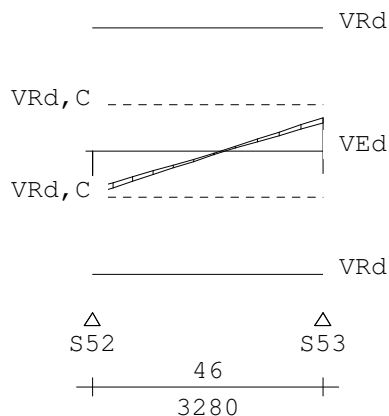
Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 19:19 Fundamentele combinatie

Velden: 16 t/m 16


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 19:19

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs} [mm ²]	A _{bgl} [mm ² /m]	A _{bgl} [mm ²]	A _{opg} [mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S37+0	S37+500	Ø8-250	500	0	0	202	0	81.1	0	6
2	S37+500	S38-1250	Ø8-250	1250	0	0	0	0	45.5	0	
3	S38-1250	S38+0	Ø8-250	1250	0	0	281	0	132.0	0	6
4	S38+0	S38+905	Ø8-250	905	0	0	247	0	116.1	0	6
5	S38+905	S39-655	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.7	0	
6	S39-655	S39+0	Ø8-250	655	0	0	261	0	105.2	0	6
7	S39+0	S39+988	Ø8-250	988	0	0	304	0	122.2	0	6
8	S39+988	S40-1238	Ø8-250	1250	0	0	0	0	47.9	0	
9	S40-1238	S40+0	Ø8-250	1238	0	0	295	0	138.6	0	6
10	S40+0	S40+1238	Ø8-250	1238	0	0	296	0	139.2	0	6
11	S40+1238	S41-988	Ø8-250	1250	0	0	0	0	47.3	0	
12	S41-988	S41+0	Ø8-250	988	0	0	302	0	121.6	0	6
13	S41+0	S41+637	Ø8-250	638	0	0	257	0	103.4	0	6
14	S41+637	S42-887	Ø8-250	1500	0	0	0	0	54.2	0	
15	S42-887	S42+0	Ø8-250	888	0	0	246	0	115.4	0	6
16	S42+0	S42+1000	Ø8-250	1000	0	0	243	0	114.2	0	6
17	S42+1000	S43-750	Ø8-250	1250	0	0	0	0	45.6	0	
18	S43-750	S43+0	Ø8-250	750	0	0	246	0	99.0	0	6
19	S43+0	S43+987	Ø8-250	988	0	0	320	0	128.6	0	6
20	S43+987	S44-988	Ø8-250	1500	0	0	0	0	57.9	0	
21	S44-988	S44+0	Ø8-250	988	0	0	328	0	132.1	0	6
22	S44+0	S44+637	Ø8-250	638	0	0	262	0	105.4	0	6
23	S44+637	S45-888	Ø8-250	1500	0	0	0	0	56.2	0	
24	S45-888	S45+0	Ø8-250	888	0	0	242	0	113.4	0	6
25	S45+0	S45+1000	Ø8-250	1000	0	0	243	0	114.2	0	6
26	S45+1000	S46-750	Ø8-250	1250	0	0	0	0	45.5	0	
27	S46-750	S46+0	Ø8-250	750	0	0	246	0	98.9	0	6
28	S46+0	S46+987	Ø8-250	988	0	0	320	0	128.6	0	6
29	S46+987	S47-987	Ø8-250	1500	0	0	0	0	57.9	0	
30	S47-987	S47+0	Ø8-250	988	0	0	329	0	132.2	0	6
31	S47+0	S47+638	Ø8-250	638	0	0	262	0	105.4	0	6
32	S47+638	S48-888	Ø8-250	1500	0	0	0	0	56.1	0	
33	S48-888	S48+0	Ø8-250	888	0	0	242	0	113.4	0	6
34	S48+0	S48+1000	Ø8-250	1000	0	0	244	0	114.4	0	6

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 19:19

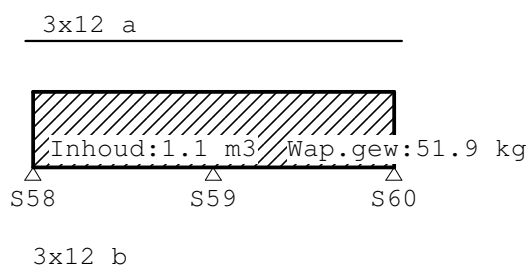
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]		[kN]	[kNm]	
35	S48+1000	S49-750	Ø8-250	1250	0	0	0	0	45.4	0	
36	S49-750	S49+0	Ø8-250	750	0	0	246	0	98.8	0	6
37	S49+0	S49+987	Ø8-250	988	0	0	317	0	127.5	0	6
38	S49+987	S50-987	Ø8-250	1500	0	0	0	0	59.1	0	
39	S50-987	S50+0	Ø8-250	988	0	0	284	0	133.3	0	6
40	S50+0	S50+905	Ø8-250	905	0	0	243	0	114.0	0	6
41	S50+905	S51-905	Ø8-250	1250	0	0	0	0	54.2	0	
42	S51-905	S51+0	Ø8-250	905	0	0	256	0	120.1	0	6
43	S51+0	S51+1000	Ø8-250	1000	0	0	265	0	124.3	0	6
44	S51+1000	S52-500	Ø8-250	1500	0	0	0	0	53.2	0	
45	S52-500	S52+0	Ø8-250	500	0	0	221	0	88.8	0	6
46	S52+0	S53-0	Ø8-250	3280	0	0	0	0	56.8	0	

Opmerkingen

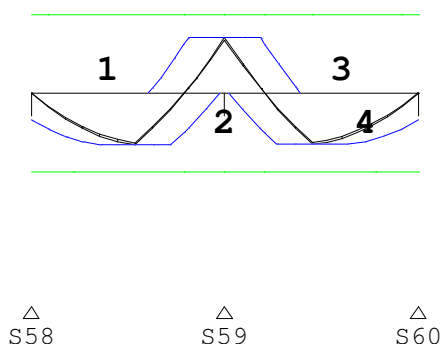
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 20:20


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 20:20


Hoofdwapening

Balk 20:20

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
1	S59-1275	-42.48	-64.91	370	Ond	222	340	3x12	
2	S59+0	46.13	64.91	370	Bov	241	340	3x12	

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

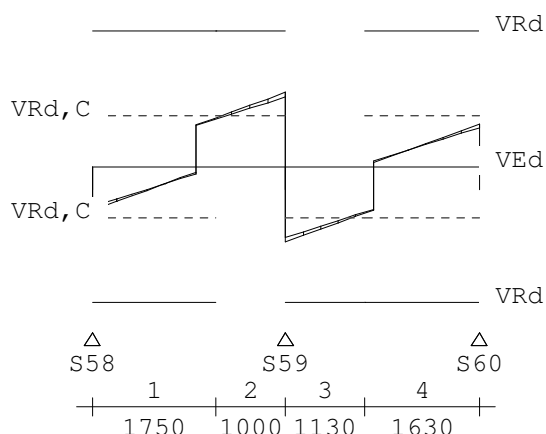
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 20:20

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S59-1275	-34.15	Ond	235.0	7.3.3	151	206	12.0	13.3			
2	S59+0	36.28	Bov	249.7	7.3.3	151	188	12.0	11.7			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 20:20 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 20:20

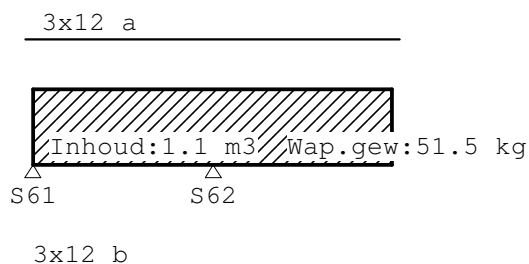
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S58+0	S59-1000	Ø8-250	1750	0	0	0	0	58.3	0	
2	S59-1000	S59+0	Ø8-250	1000	0	0	220	0	88.5	0	6
3	S59+0	S59+1130	Ø8-250	1130	0	0	222	0	89.1	0	6
4	S59+1130	S60+0	Ø8-250	1630	0	0	0	0	55.1	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 21:221

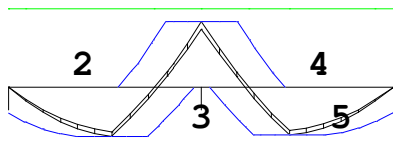


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 21:221


 Δ
S61

 Δ
S62

Hoofdwapening

Balk 21:221

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
3	S62+0	54.66	64.91	370 Bov	287*	340	3x12	54
2	S62-1275	-40.04	-64.91	370 Ond	212*	340	3x12	1

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

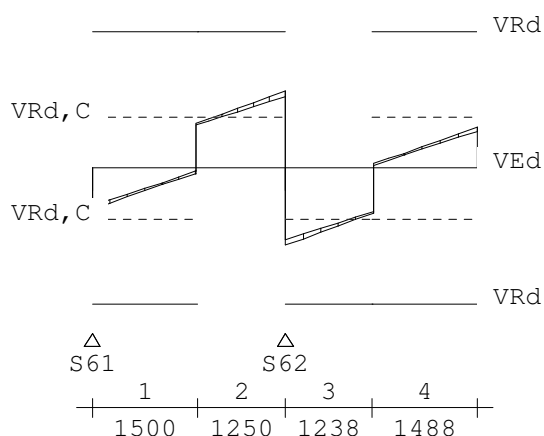
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 21:221

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
3	S62+0	40.36	Bov	277.7	7.3.3	151	153	12.0	9.5			
2	S62-1275	-31.94	Ond	219.8	7.3.3	151	225	12.0	16.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 21:221 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 21:221

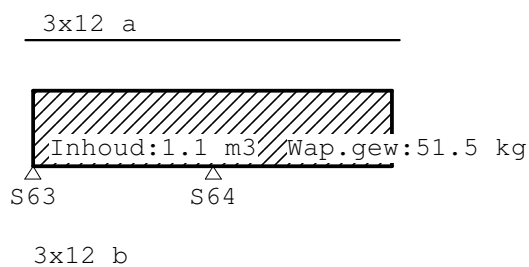
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]	[kN]	[kNm]	
1	S61+0	S62-1250	Ø8-250	1500	0	0	0	0	53.8	0	
2	S62-1250	S62+0	Ø8-250	1250	0	0	228	0	91.5	0	6
3	S62+0	S62+1238	Ø8-250	1238	0	0	228	0	91.6	0	6
4	S62+1238	S62+2725	Ø8-250	1488	0	0	0	0	54.3	0	

Opmerkingen

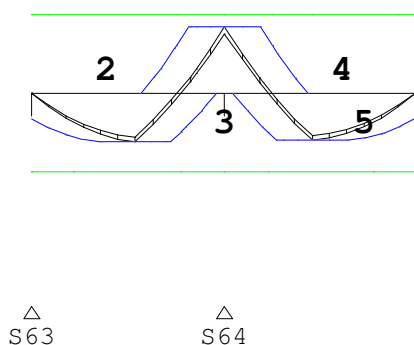
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 22:22


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 22:22


Hoofdwapening

Balk 22:22

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
3	S64+0	54.66	64.91	370	Bov	287*	340	3x12	54
2	S64-1275	-40.03	-64.91	370	Ond	212*	340	3x12	1

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

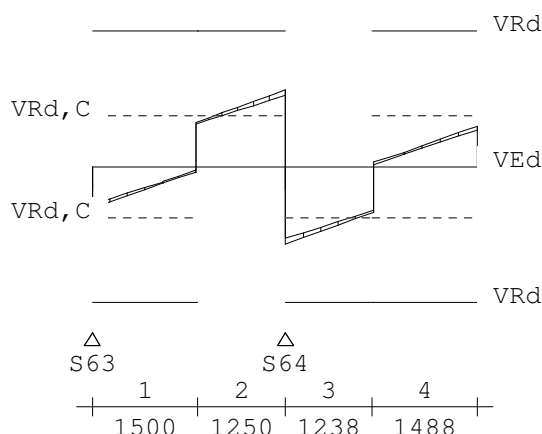
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 22:22

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	$\emptyset_{km}$	$\emptyset_{km}$	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
3	S64+0	40.36	Bov	277.7	7.3.3	151	153	12.0	9.5			
2	S64-1275	-31.93	Ond	219.7	7.3.3	151	225	12.0	16.0			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 22:22 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 22:22

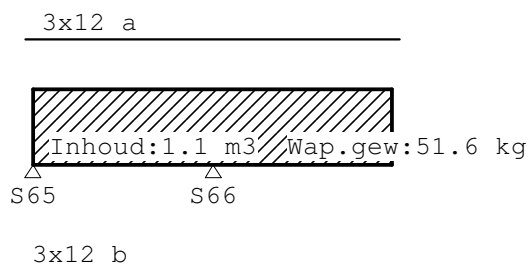
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S63+0	S64-1250	Ø8-250	1500	0	0	0	0	53.8	0	
2	S64-1250	S64+0	Ø8-250	1250	0	0	228	0	91.5	0	6
3	S64+0	S64+1238	Ø8-250	1238	0	0	228	0	91.6	0	6
4	S64+1238	S64+2725	Ø8-250	1488	0	0	0	0	54.3	0	

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 23:23

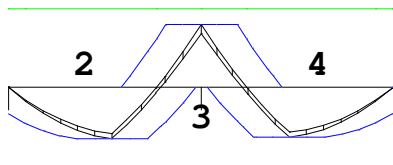


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 23:23


 Δ
S65

 Δ
S66

Hoofdwapening

Balk 23:23

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
3	S66+0	52.16	64.91	370 Bov	274*	340	3x12	54
2	S66-1275	-41.91	-64.91	370 Ond	219	340	3x12	

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

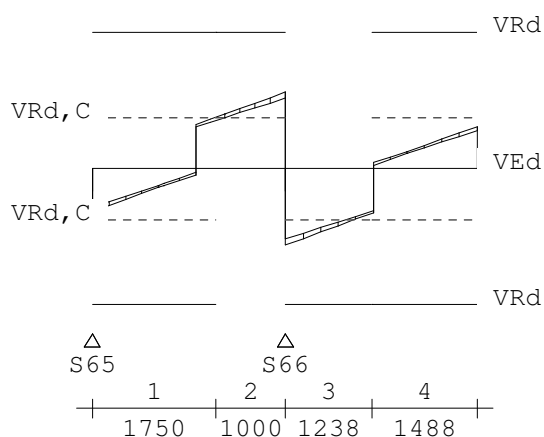
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 23:23

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt.	s max.	ϕ_{km} opt.	ϕ_{km} max.	σ_b opt.	σ_b max.	Opm.
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
3	S66+0	37.10	Bov	255.3	7.3.3	151	181	12.0	11.3			
2	S66-1275	-33.68	Ond	231.8	7.3.3	151	210	12.0	13.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 23:23 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 23:23

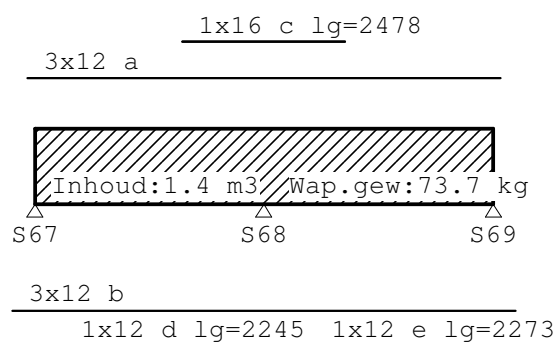
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>		V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs} [mm ²]	A _{bgl} [mm ² /m]	A _{bgl} [mm ²]	A _{opg} [mm ²]			
1	S65+0	S66-1000	Ø8-250	1750	0	0	0	0	60.5	0	
2	S66-1000	S66+0	Ø8-250	1000	0	0	225	0	90.6	0	6
3	S66+0	S66+1238	Ø8-250	1238	0	0	225	0	90.7	0	6
4	S66+1238	S66+2725	Ø8-250	1488	0	0	0	0	53.4	0	

Opmerkingen

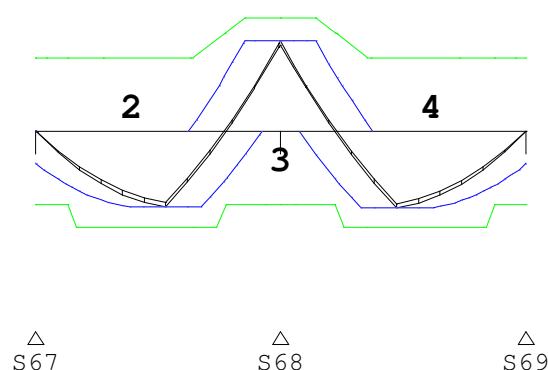
[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 24:24


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 24:24


Hoofdwapening

Balk 24:24

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	M _{Rd} [kNm]	z	B/O	A _b [mm ²]	A _a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S67+0	0.18	64.91	370	Bov	153*	340	3x12	54
2	S68-1640	-67.10	-84.94	431	Ond	355	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	
3	S68+0	79.85	100.31	426	Bov	425	340	3x12	
					Bov		202	+1x16	
4	S68+1660	-68.08	-84.94	431	Ond	360	340	3x12	
					Ond		114	+1x12	

Opmerkingen

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

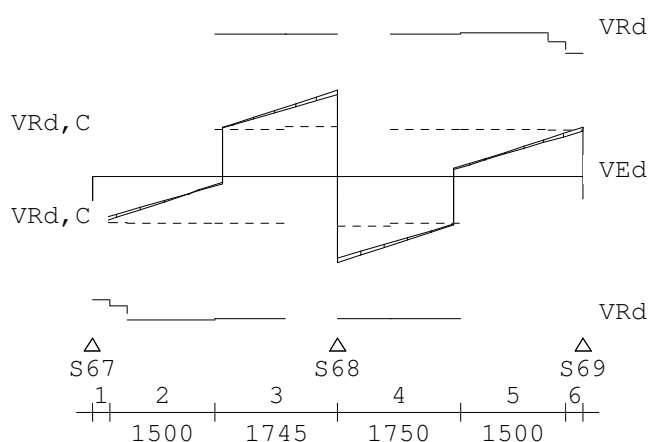
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 24:24

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	S67+0	0.15	Bov	1.1	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S68-1640	-53.29	Ond	277.0	7.3.3	101	154	12.0	9.6			
3	S68+0	63.27	Bov	277.7	7.3.3	102	153	16.0	9.4			
4	S68+1660	-54.07	Ond	281.1	7.3.3	101	149	12.0	9.3			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 24:24 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 24:24

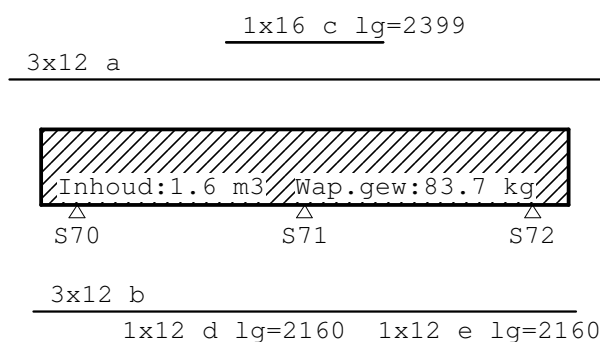
Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S67+0	S67+245	Ø8-250	245	0	0	160	0	64.2	0	6
2	S67+245	S67+1745	Ø8-250	1500	0	0	0	0	56.8	0	
3	S67+1745	S68+0	Ø8-250	1745	0	0	245	0	113.7	0	6
4	S68+0	S68+1750	Ø8-250	1750	0	0	245	0	113.5	0	6
5	S68+1750	S69-250	Ø8-250	1500	0	0	0	0	57.1	0	
6	S69-250	S69-0	Ø8-250	250	0	0	161	0	64.7	0	6

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 25:25

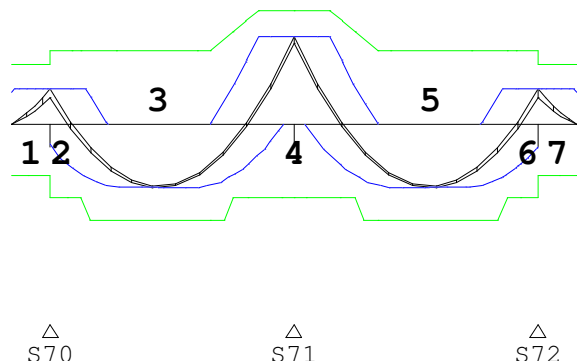


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 25:25


Hoofdwapening

Balk 25:25

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S70+0	31.45	53.11	359 Bov	252*	340	3x12	1,2
3	S70+1543	-56.29	-84.94	431 Ond	296	340	3x12	
				Ond		114	+1x12	
4	S71+0	77.44	100.31	426 Bov	411	340	3x12	
				Bov		202	+1x16	
5	S72-1543	-56.29	-84.94	431 Ond	296	340	3x12	
				Ond		114	+1x12	
7	S72+0	31.45	64.91	360 Bov	252*	340	3x12	1,2

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 25:25

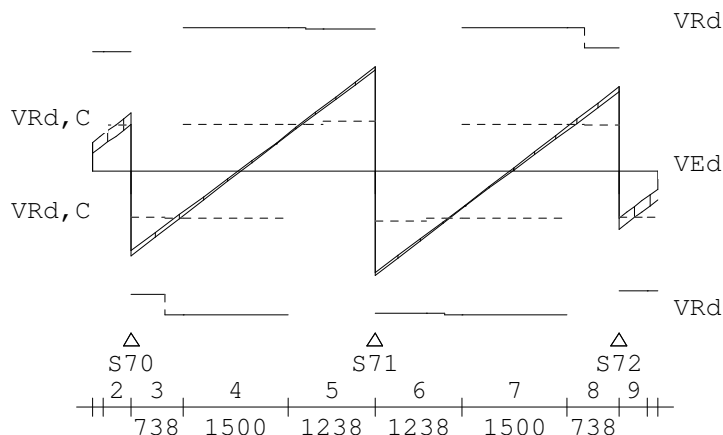
Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S70+0	19.80	Bov	136.2	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
3	S70+1543	-46.39	Ond	241.1	7.3.3	101	199	12.0	12.4			
4	S71+0	62.05	Bov	272.3	7.3.3	102	160	16.0	9.8			
5	S72-1543	-46.39	Ond	241.1	7.3.3	101	199	12.0	12.4			
7	S72+0	19.80	Bov	136.3	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 25:25 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 25:25

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing > <Dwarskr.>				V _{Ed}	T _{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A _{langs}	A _{bgl}	A _{bgl}	A _{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S70-550	S70-400	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59
2	S70-400	S70+0	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6,59
3	S70+0	S70+738	Ø8-250	738	0	0	275	0	110.8	0	6
4	S70+738	S71-1238	Ø8-250	1500	0	0	0	0	58.4	0	
5	S71-1238	S71+0	Ø8-250	1238	0	0	295	0	137.0	0	6
6	S71+0	S71+1237	Ø8-250	1238	0	0	295	0	137.0	0	6
7	S71+1237	S72-738	Ø8-250	1500	0	0	0	0	58.4	0	
8	S72-738	S72+0	Ø8-250	738	0	0	275	0	110.8	0	6
9	S72+0	S72+400	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6,59
10	S72+400	S72+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59

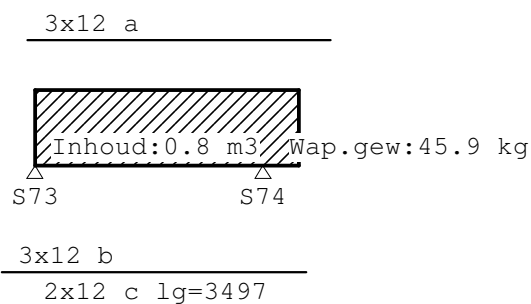
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 26:26

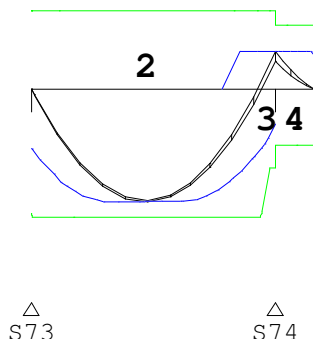


Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 26:26


Hoofdwapening

Balk 26:26

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S74+0	31.46	64.95	359 Bov	252*	340	3x12	1, 54, 2
2	S73+1619	-93.01	-104.91	426 Ond	498	340	3x12	
				Ond		227	+2x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

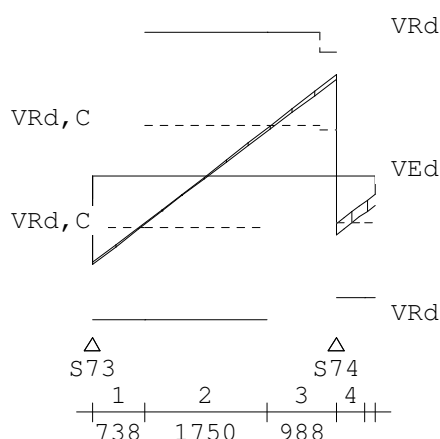
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 26:26

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
4	S74+0	19.81	Bov	136.3	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S73+1619	-76.37	Ond	319.5	7.3.3	76	101	12.0	7.8			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 26:26 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 26:26

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing>		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	$A_{l\text{angs}}$ [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S73+0	S73+738	Ø8-250	738	0	0	247	0	114.8	0	6
2	S73+738	S74-987	Ø8-250	1750	0	0	0	0	62.4	0	
3	S74-987	S74+0	Ø8-250	988	0	0	329	0	132.2	0	6
4	S74+0	S74+400	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6,59
5	S74+400	S74+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59

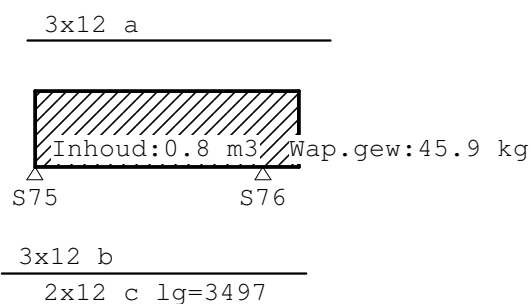
Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

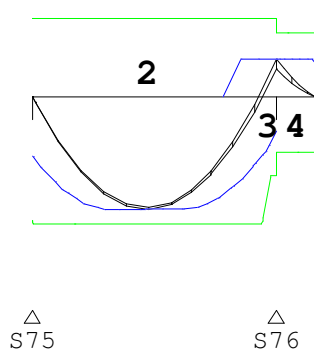
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening Fysisch lineair

Balk 27:27


MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 27:27


Hoofdwapening

Balk 27:27

Geb.	Pos.	M_{Ed}	M_{Rd}	z	B/O	A_b	A_a	Basiswapening	Opm.
	[mm]	[kNm]	[kNm]	[mm]		[mm ²]	[mm ²]	+Bijlegwapening	
4	S76+0	31.46	64.95	359	Bov	252*	340	3x12	1,54,2
2	S75+1619	-93.01	-104.91	426	Ond	498	340	3x12	
					Ond		227	+2x12	

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

[54] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening ten behoeve van gecontroleerde scheurvorming zijn toegepast volgens art. 7.3.2.

Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

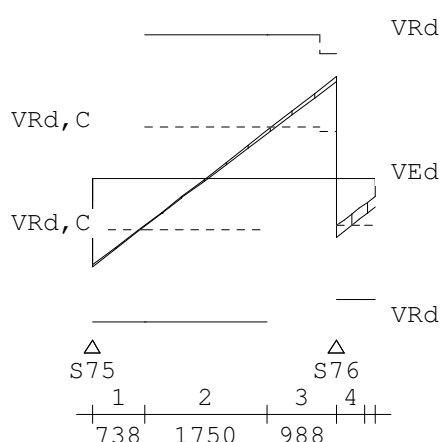
Balk 27:27

Geb.	Pos.	$M_{E;freq}$	B/O	σ_s	art.	s	s	ϕ_{km}	ϕ_{km}	σ_b	σ_b	Opm.
	[mm]	[kNm]		[N/mm ²]		opt.	max.	opt.	max.	opt.	max.	
						[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
4	S76+0	19.81	Bov	136.3	7.3.3	151	300	12.0	24.9			
2	S75+1619	-76.37	Ond	319.5	7.3.3	76	101	12.0	7.8			

DWARSKRACHTEN

Fysisch lineair

Balk 27:27 Fundamentele combinatie


Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 27:27

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing> <Dwarskr.>				V_{Ed}	T_{Ed}	Opm.
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang}	A_{bgl}	A_{bgl}	A_{opg}	[kN]	[kNm]	
					[mm ²]	[mm ² /m]	[mm ²]	[mm ²]			
1	S75+0	S75+738	Ø8-250	738	0	0	247	0	114.8	0	6
2	S75+738	S76-987	Ø8-250	1750	0	0	0	0	62.4	0	
3	S76-987	S76+0	Ø8-250	988	0	0	329	0	132.2	0	6
4	S76+0	S76+400	Ø8-250	400	0	0	195	0	76.4	0	6, 59
5	S76+400	S76+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	48.0	0	59

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

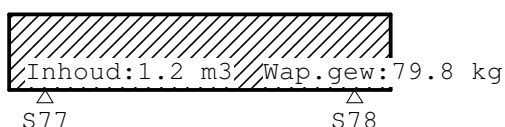
[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligter berekening art 6.1 (10)

Hoofdwapening

Fysisch lineair

Balk 28:28

1x12 c lg=1828
3x12 a



3x12 b

1x16 d lg=4808

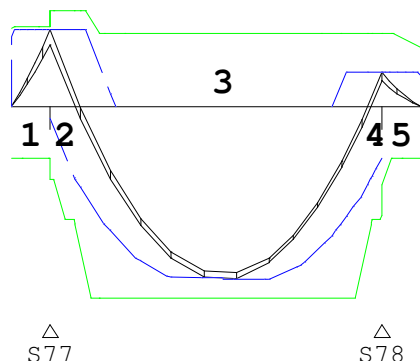
2x16 e lg=4245

Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Balk 28:28


Hoofdwapening

Balk 28:28

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	M_{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S77+0	68.26	70.81	359 Bov	437	340	3x12	2
2	S77+0	68.26	84.94	431 Bov	361	340	3x12	
3	S78-2265	-153.86	-169.95	414 Ond	853	340	3x12	
5	S78-0	30.57	65.03	360 Bov	245*	340	3x12	1,2

Opmerkingen

[1] * = Eisen met betrekking tot minimum wapening zijn toegepast, zie nationale bijlage art. 9.2.1.1(1).

[2] Benodigde wapening en inwendige hefboomsarm zijn bepaald volgens gedrongen ligger detaillering, zie nationale bijlage art. 6.1(10).

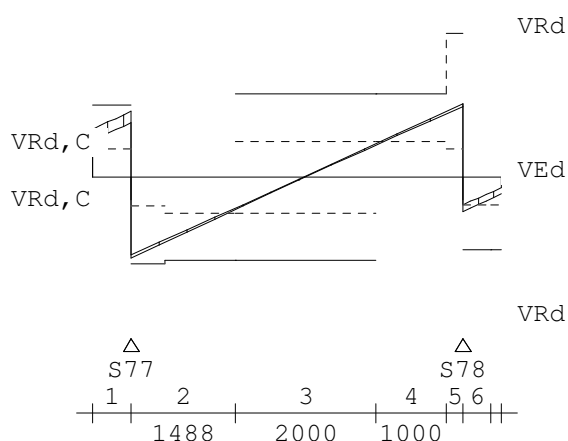
Scheurvorming volgens artikel 7.3.3

Balk 28:28

Geb.	Pos. [mm]	$M_{E;freq}$ [kNm]	B/O	σ_s [N/mm ²]	art.	s opt. [mm]	s max. [mm]	ϕ_{km} opt. [mm]	ϕ_{km} max. [mm]	σ_b opt. [N/mm ²]	σ_b max. [N/mm ²]	Opm.
1	S77+0	46.20	Bov	240.1	7.3.3	101	200	12.0	12.4			
2	S77+0	46.20	Bov	240.1	7.3.3	101	200	12.0	12.4			
3	S78-2265	-126.53	Ond	324.7	7.3.3	60	94	16.0	7.4			
5	S78-0	19.42	Bov	133.8	7.3.3	151	300	12.0	24.9			

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Balk 28:28 Fundamentele combinatie



Project...: 173837 - 9 waterwoningen plan Valkhof te Oost-Souburg

Onderdeel: Funderingsconstructie - blok 2

Wring- en dwarskrachtwapening

Balk 28:28

Geb.	Vanaf	Tot	Beugels	Lengte	<Wringing >		<Dwarskr.>				
	[mm]	[mm]		[mm]	A_{lang} [mm ²]	A_{bgl} [mm ² /m]	A_{bgl} [mm ²]	A_{opg} [mm ²]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Opm.
1	S77-550	S77+0	Ø8-250	550	0	0	366	0	143.2	0	6,59
2	S77+0	S77+1488	Ø8-250	1488	0	0	374	0	175.5	0	6
3	S77+1488	S78-1238	Ø8-250	2000	0	0	0	0	72.8	0	
4	S78-1238	S78-238	Ø8-250	1000	0	0	319	0	143.8	0	6
5	S78-238	S78+0	Ø8-125	238	0	0	413	0	160.6	0	6
6	S78+0	S78+400	Ø8-250	400	0	0	191	0	74.6	0	6,59
7	S78+400	S78+550	Ø8-250	150	0	0	0	0	46.2	0	59

Opmerkingen

[6] 9.2.2 (4) 50% van de dwarskrachtwapening moet uit beugels bestaan.

[59] 6.2.3: Z is berekend m.b.v. de gedrongen ligger berekening art 6.1 (10)

Wapeningsgewicht

Inhoud:51.4 m3 Wap.gewicht:2548.6 kg, 49.6 kg/m3

Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl



Project : 9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord
Ordernr : 173837

Bijlagen

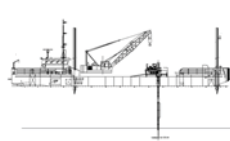
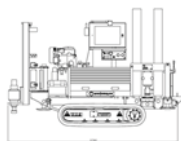
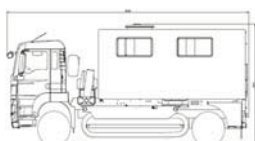
Bijlage A : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 1 (woning 1 t/m 4)

Bijlage B : Computeruitvoer funderingsconstructie - blok 2 (woning 5 t/m 9)

***Bijlage C : Sondeerrapport Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.
opdrachtnr 180612 d.d. 8-11-2018***

Funderingsadvies

Rapport geotechnisch bodemonderzoek



Rapportnummer : 180612
Plaats : Oost-Souburg
Omschrijving : Palts

Versie	Wijziging	Datum rapport
0	Definitief	8 november 2018
1		
2		
3		
4		



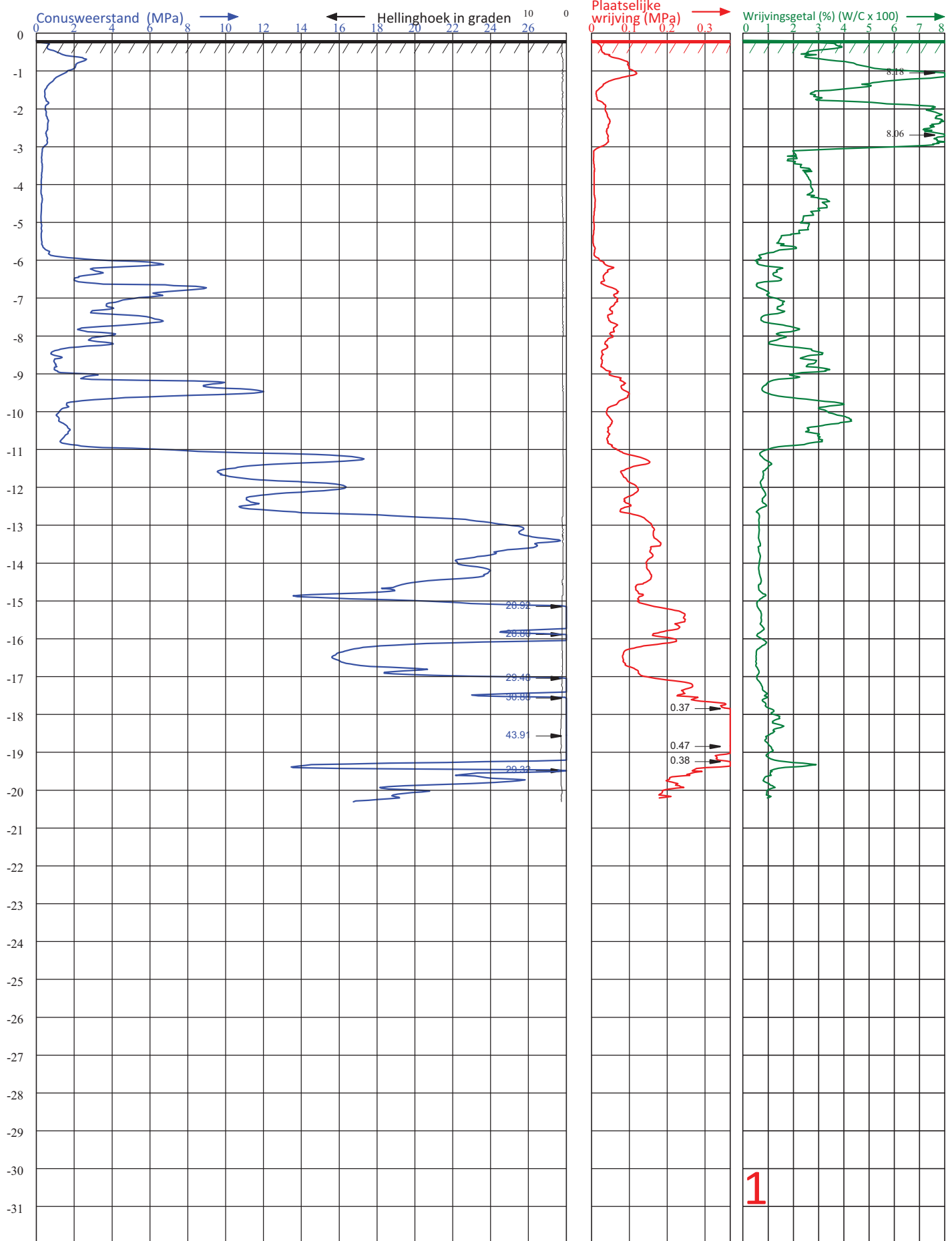
VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

Rapport geotechnisch bodemonderzoek

Inhoud

1.	Sondeergrafiek	pagina 3
2.	Boringen	n.v.t.
3.	Resultaten laboratoriumonderzoek	n.v.t.
4.	Waterpasstaat	pagina 12
5.	Tekening onderzoeklocaties	pagina 13
6.	Toelichting / verklaring	pagina 14





1

Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m1



Postbus 5
4417 ZG Hansweert

Telefoon (0031) 113-382510
E-mail : info@vd-straaten.nl

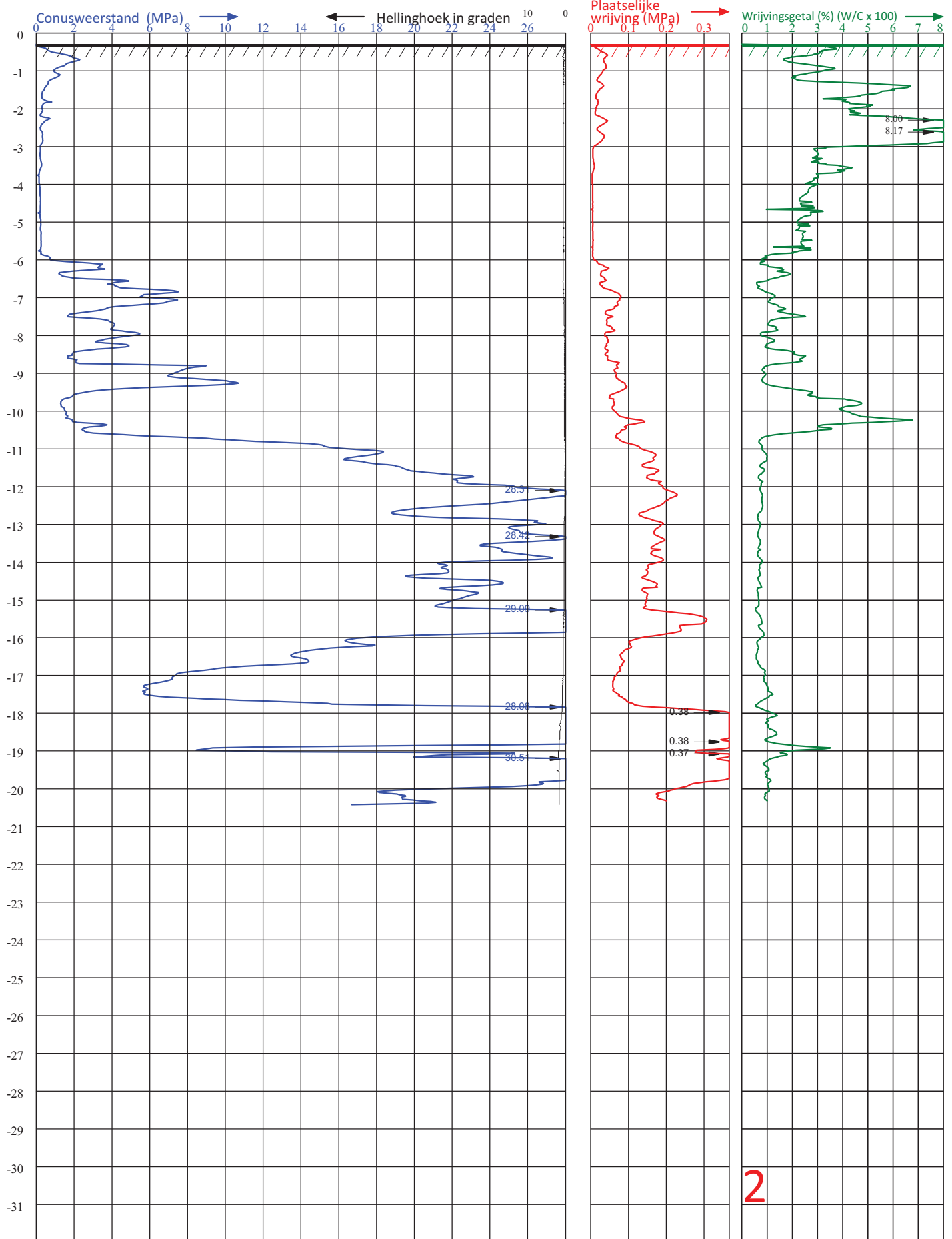
PLAATS : OOST-SOUBURG
LOCATIE : PALTS
OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
PROJECTNUMMER : 180612
ID SONDERING : 1

HOOGTE MAAIVELD : -0.19 m1 t.o.v. NAP
GRONDWATERSTAND : m1- MAAIVELD
DATUM : 7-11-2018
TIJD : 9:00

X-COÖRDINAAT (RD) : 31554.02

CONUS TYPE : SUB-15
ID CONUS : 180302
SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
- TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT (RD) : 388671.15



Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

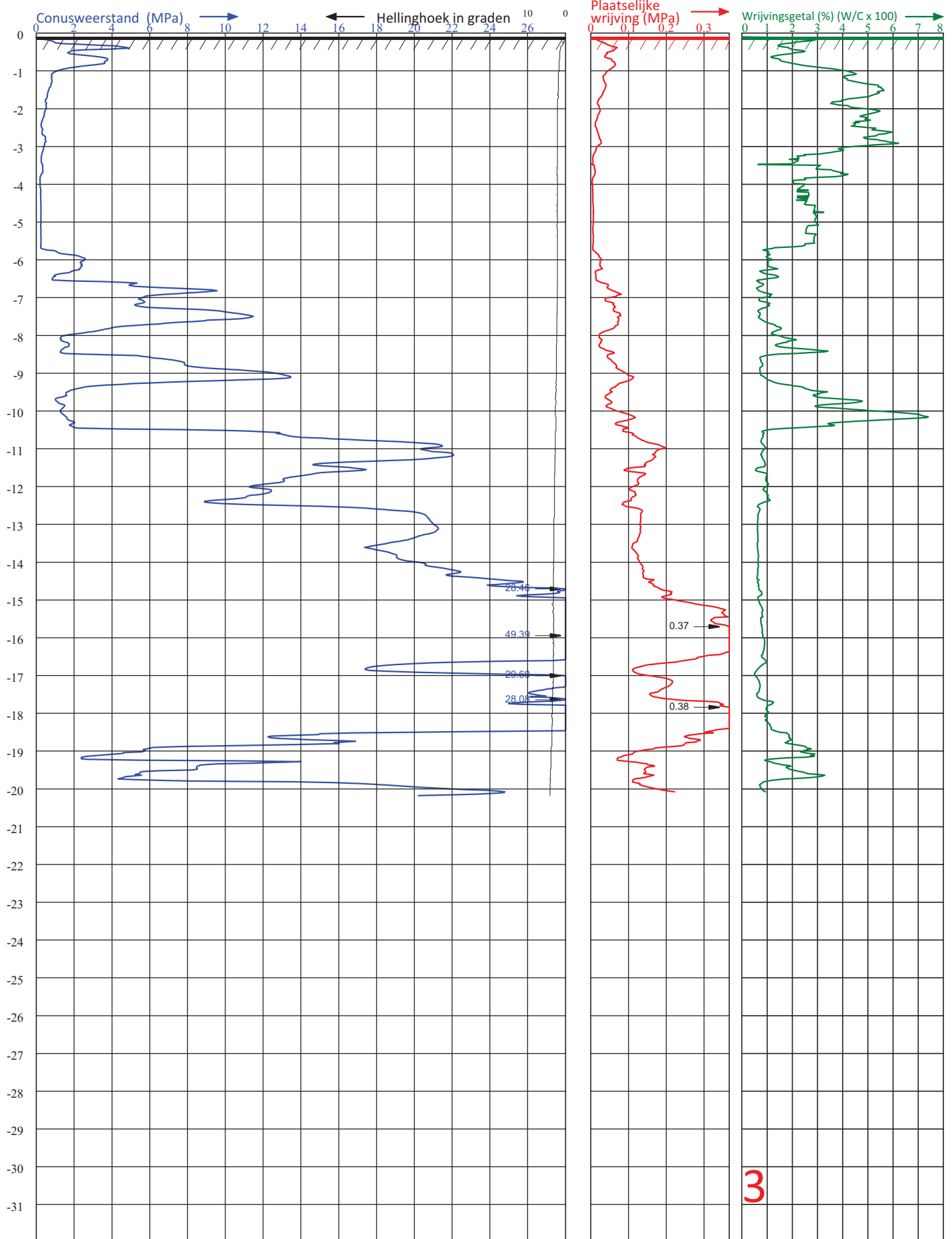
 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 2

 HOOGTE MAAIVELD : -0.3 m t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAIVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 9:39

X-COÖRDINAAT (RD) : 31577.01

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT (RD) : 388668.72



Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

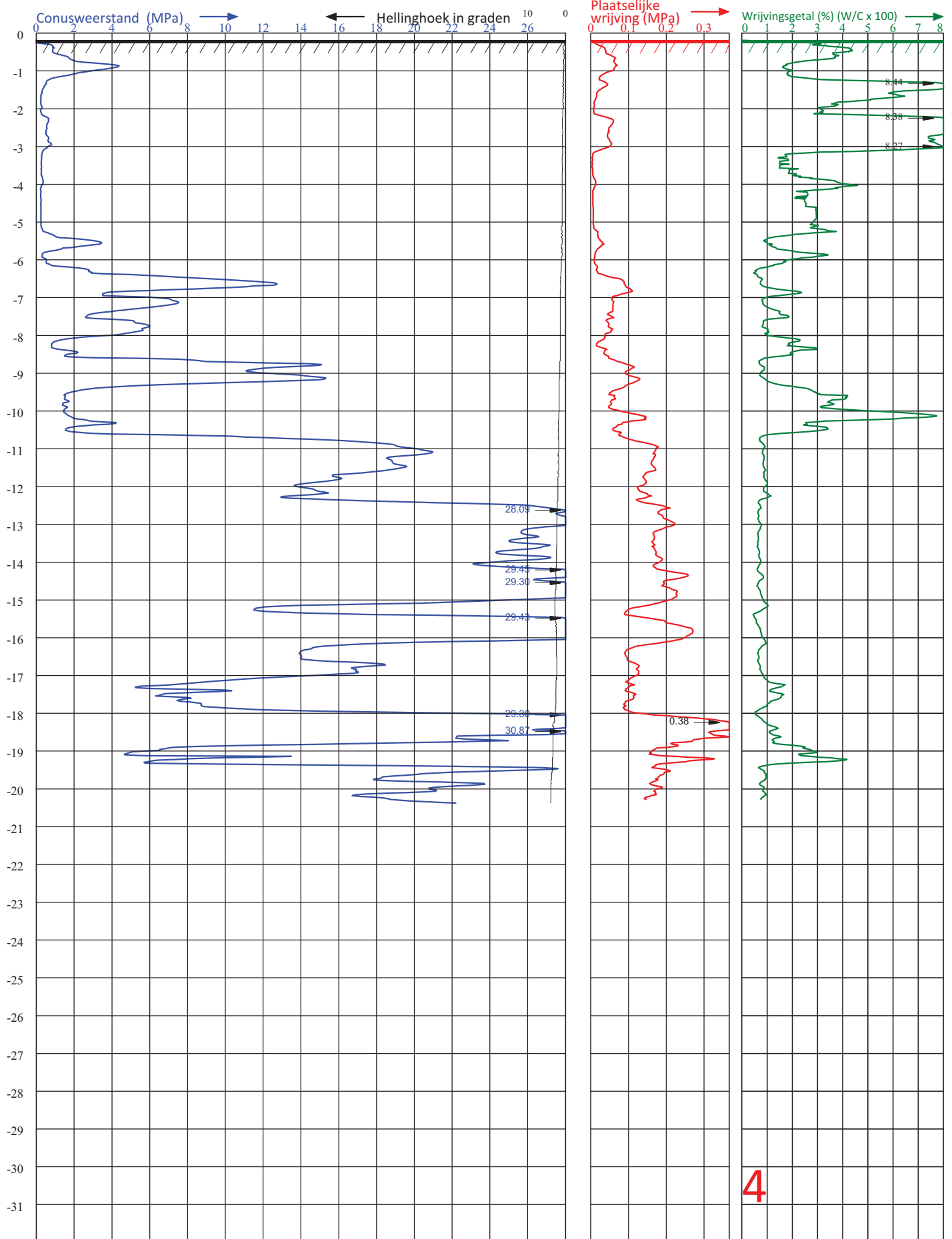
 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 3

 HOOGTE MAAIVELD : -0.1 m1 t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAIVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 14:55
 X-COÖRDINAAT (RD) : 31569.26

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3
 Y-COÖRDINAAT (RD) : 388651.17



Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m



VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

Postbus 5
4417 ZG Hansweert

Telefoon (0031) 113-382510
E-mail : info@vd-straaten.nl

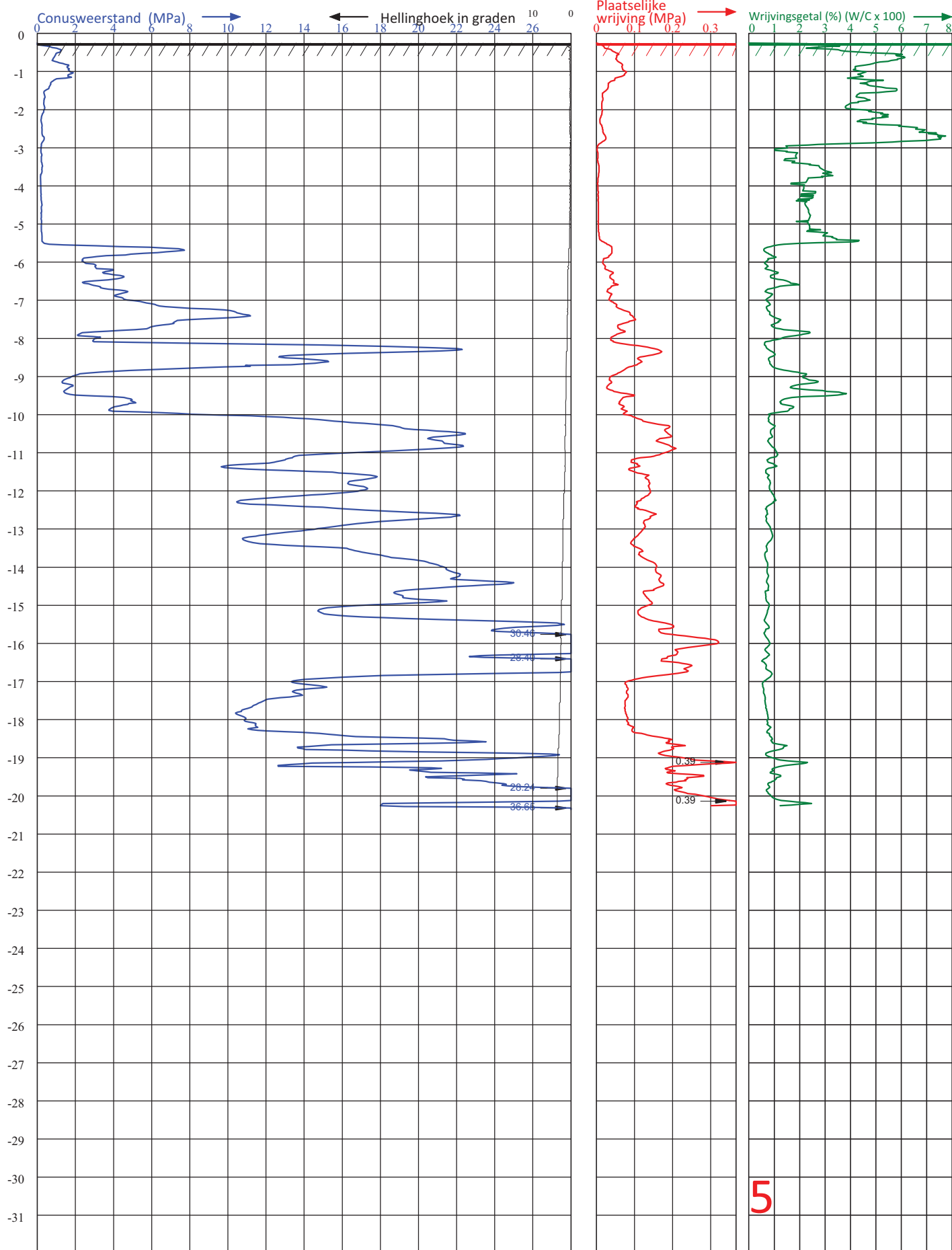
PLAATS : OOST-SOUBURG
LOCATIE : PALTS
OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
PROJECTNUMMER : 180612
ID SONDERING : 4

HOOGTE MAAIVELD : -0.19 m t.o.v. NAP
GRONDWATERSTAND : 1.50 m t.o.v. MAAIVELD
DATUM : 7-11-2018
TIJD : 10:19

X-COÖRDINAAT (RD) : 31590.11

CONUS TYPE : SUB-15
ID CONUS : 180302
SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
- TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT (RD) : 388649.93



5

Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

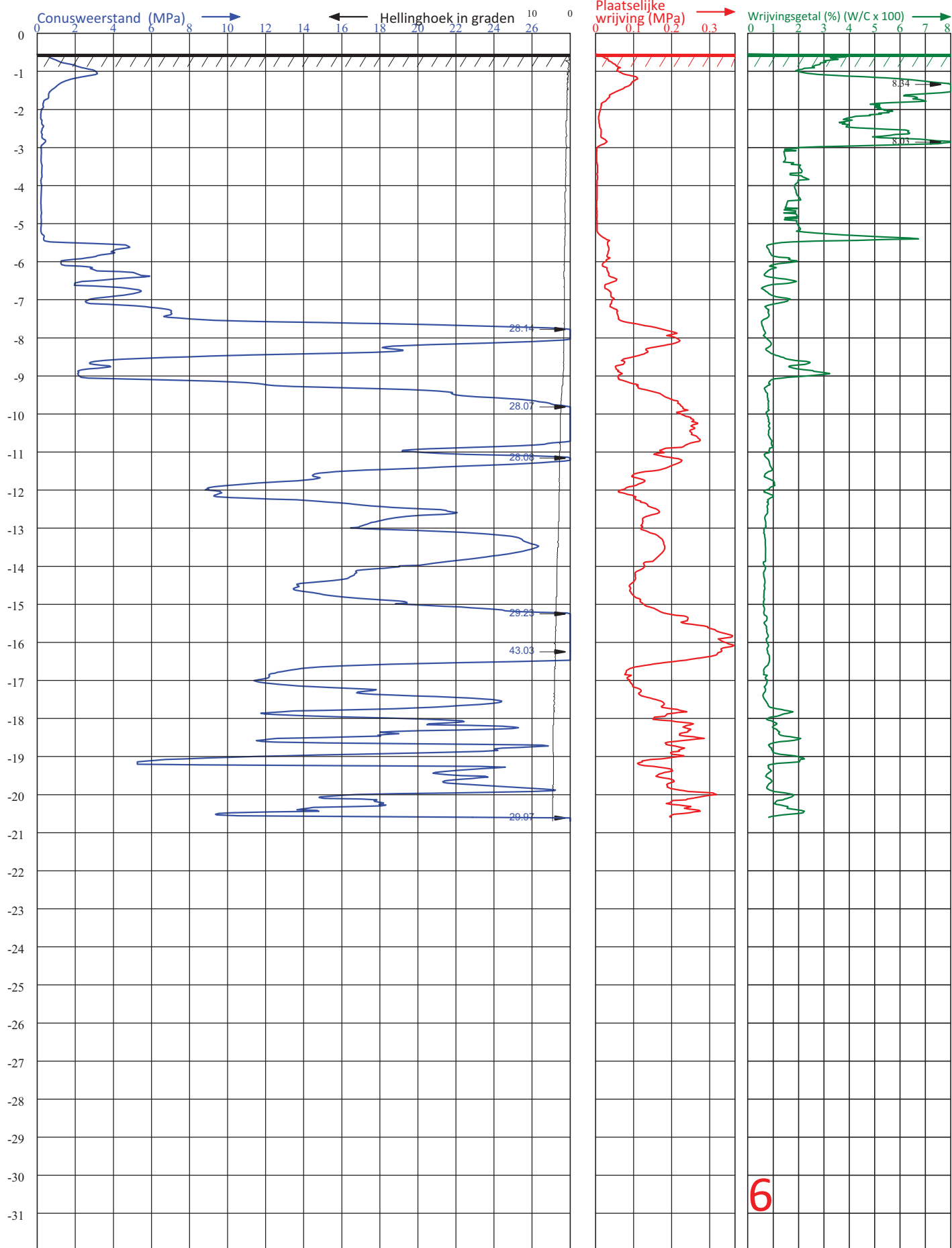
 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 5

 HOOGTE MAAVELD : -0.25 m1 t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 14:18

X-COÖRDINAAT (RD) : 31594.33

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT (RD) : 388615.10



Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m1


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

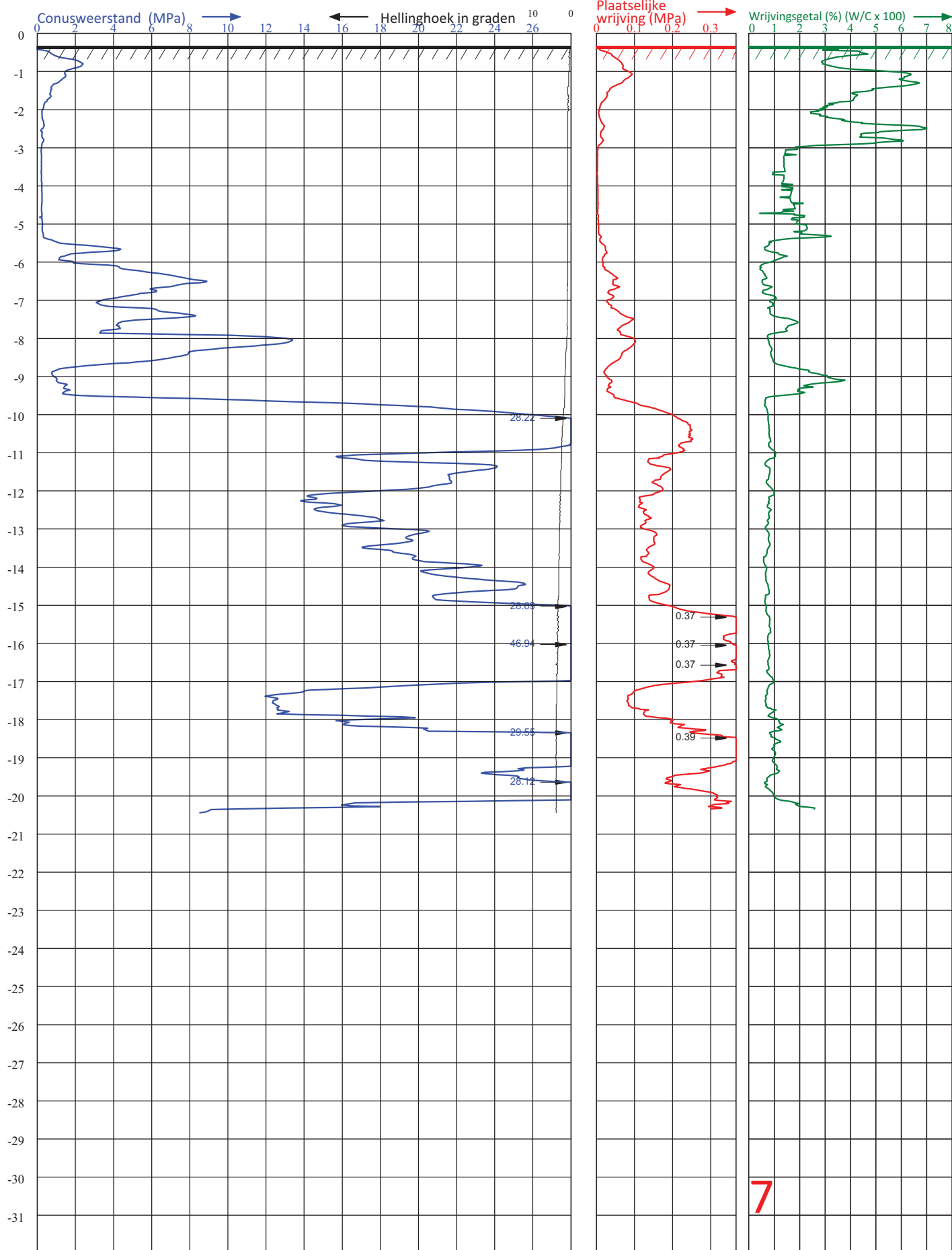
 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 6

 HOOGTE MAAVELD : -0.54 m1 t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 10:59

X-COÖRDINAAT (RD) : 31616.35

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT (RD) : 388613.93



Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

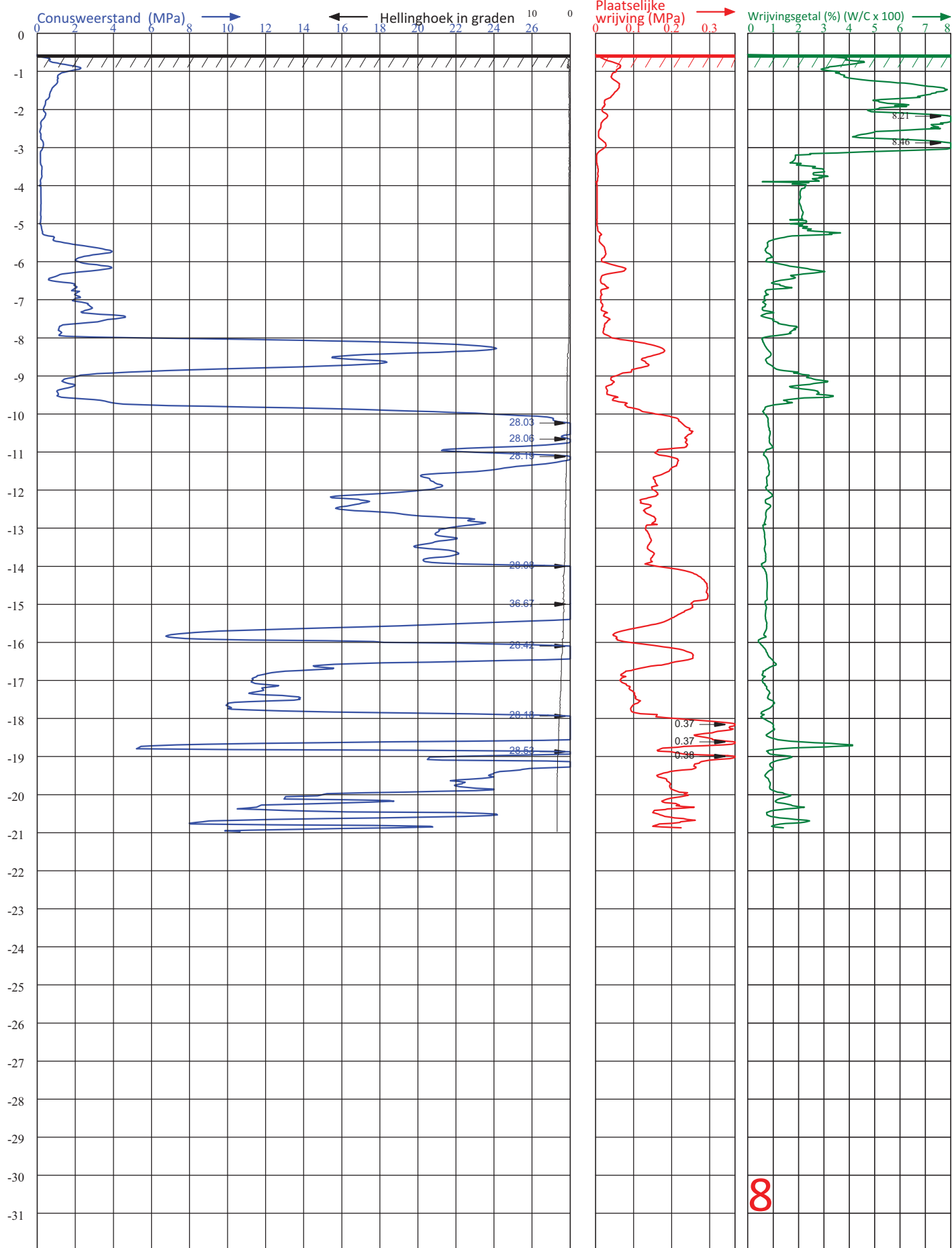
 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 7

 HOOGTE MAAIVELD : -0.34 m1 t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAIVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 13:41

X-COÖRDINAAT (RD) : 31607.73

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT (RD) : 388596.08



8

Diepteschaal: 75 mm = 1 m1


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

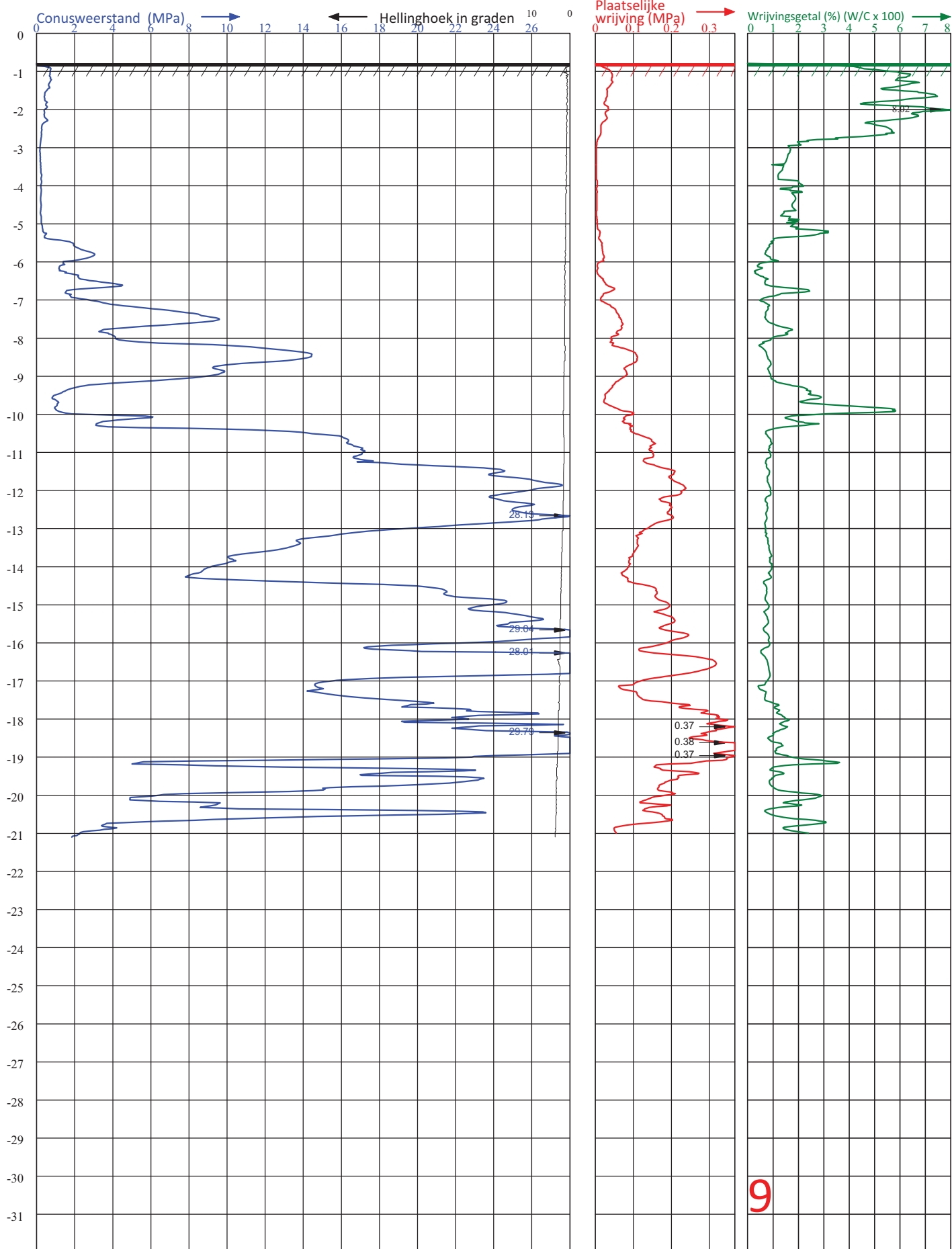
 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 8

 HOOGTE MAAIVELD : -0.56 m1 t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAIVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 11:54
 X-COÖRDINAAT (RD) : 31626.99

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3
 Y-COÖRDINAAT (RD) : 388598.83



Diepteschaal: 7.5 mm = 1 m1


VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

 Postbus 5
 4417 ZG Hansweert

 Telefoon (0031) 113-382510
 E-mail : info@vd-straaten.nl

 PLAATS : OOST-SOUBURG
 LOCATIE : PALTS
 OPDRACHTGEVER : PETERS BV, BOUWGROEP
 PROJECTNUMMER : 180612
 ID SONDERING : 9

 HOOGTE MAAVELD : -0.79 m1 t.o.v. NAP
 GRONDWATERSTAND : m1- MAAVELD
 DATUM : 7-11-2018
 TIJD : 12:34

X-COÖRDINAAT (RD) : 31623.01

 CONUS TYPE : SUB-15
 ID CONUS : 180302
 SONDERING VOLGENS : - NEN-EN-ISO 22476-1
 - TOEPASSINGSKLASSE 3

Y-COÖRDINAAT(RD) : 388575.04

Rapport geotechnisch bodemonderzoek

4. Waterpasstaat

Projectnummer : 180612
Omschrijving vast punt : Putdeksel
NAP-hoogte vast punt : 0.29 m'
Bron hoogte maat : GPS
x-coördinaat (RD) vast punt : 31531.458
y-coördinaat (RD) vast punt : 388662.493

Sondering	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte t.o.v. NAP
1.	31554.018	388671.153	- 0.19 m'
2.	31577.007	38868.724	- 0.30 m'
3.	31569.256	388651.167	- 0.10 m'
4.	31590.107	388649.930	- 0.19 m'
5.	31594.328	388615.095	- 0.25 m'
6.	31616.349	388613.930	- 0.54 m'
7.	31607.734	388596.075	- 0.34 m'
8.	31626.991	388598.833	- 0.56 m'
9.	31623.007	388575.037	- 0.79 m'





		VAN DER STRAATEN AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ B.V.		Afdeling Geotechniek	
Projectnr.: 180612		Datum: 8 november 2018		Plaats: Oost-Souburg	
				Locatie: Palts	
Sondering met nummer				Sondering met meting pt. wrijvings met nummer	
				Boring met nummer	
				Overzicht sondeerpunten	
				Opmerking:	
				Pagina 13 van 15	

6. Toelichting / verklaring

Wat is een sondering ?

Bij het sonderen wordt een conus met een basisoppervlak van 10 of 15 cm² en een tophoek van 60 graden met een snelheid van 2 cm/s de grond ingedrukt. De daarbij optredende weerstand wordt continu gemeten in MPa (=1 N/mm²).

Normaliter wordt er gesondeerd conform de NEN-EN-ISO 22476-1 en zal dus ook de plaatselijke wrijvingsweerstand en de helling van de sonderingstreng ten opzichte van de verticaal gemeten worden.

De gemeten waarden worden in de wagen digitaal vastgelegd en op kantoor verwerkt tot een rapport zoals thans voor u ligt.

Het rapport

In dit rapport vindt u een grafische weergave van de meetresultaten, alsmede de situatietekening waarop staat aangegeven waar de sonderingen gemaakt zijn.

In de opmeetstaat staat de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de sonderingen ten opzichte van een referentiepunt en/of NAP aangegeven. Tevens zijn de sonderingen (indien mogelijk) ingemeten in coördinaten (RD) welke ook aldaar worden vermeldt.

Gezien de importantie van de hoogtemeting is het sterk aan te bevelen deze te verifiëren aan de hand van meting van derden of e.e.a. zelf te controleren voordat bestellingen worden gedaan of met werkzaamheden wordt begonnen.

Indicatie grondsoort en grondwaterstand

Indien de plaatselijke wrijvingsweerstand is gemeten dan is het mogelijk het wrijvingsgetal in procenten te bepalen. Dit getal geeft mede een indicatie van de grondsoorten die gedurende de meting gepasseerd worden.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van enkele waarden en de over het algemeen bij die waarden behorende grondsoorten.

(HOOFD)GRONDSOORT	WRIJVINGSGETAL	CONUSWEERSTAND
Zand	0.2 à 1.5	2.0 à 25
Klei, Silt, Leem, Löss	1.5 à 6.0	0.2 à 6.0
Veen	5.0 à 10.00	0.1 à 4.0

Als service vermelden wij (indien mogelijk) de gemeten grondwaterstanden in het sondeer(boor)gat t.o.v. het maaiveld, wij willen U er op wijzen dat dit slechts een éénmalige opname is.

De gemeten grondwaterstand ten tijde van de sondering kan afwijken van de normale grondwaterstand o.a. door invloeden van het weer en/of spanningswater uit de ondergrond.

Plaatsbepaling c.q. inmeting.

De sondeerpunten worden ingemeten m.b.v. een dGPS-RTK, afhankelijk van de omstandigheden zijn de waarden in de x en y binnen de 3 cm nauwkeurig en de z-hoogte heeft een maximale afwijking van 5 cm.

Vaak vallen de gemeten waardes ruim binnen deze toleranties.

Een enkele keer is het door omstandigheden (bv. bomen, gebouwen e.d.) niet mogelijk om de punten in te meten dan worden ze handmatig ingemeten en vastgelegd aan een vast punt.

Januari 2018

Van der Straaten **Geotechniek BV**

www.vd-straaten.nl



Wat nu?

Voor u ligt een geotechnisch rapport, gemaakt door Van der Straaten Geotechniek BV, zo'n rapport bevat vaak de gegevens voor de start van uw project.

Wat kunnen wij misschien voor u betekenen m.b.t. het vervolg van uw project?

Wie zijn wij?

Van der Straaten is een aannemer in de civiele techniek die bijna alle disciplines op civiel gebied voor u uit kan voeren.



Wij zijn ter zake kundig op het gebied van:

- Grond- en waterkerende constructies en paalfundaties, zowel nat als droog (damwanden, prefab betonpalen, buispalen etc.)
- Betonwerken, Civiel en industriële
- Staalconstructies, zoals remming- en geleidewerken, bruggen, steigers, bordessen, verkeersportalen e.d.
- Waterbouwkundige werken
- Onderhoud, reparatie en restauratie van allerlei soorten civiele constructies zoals kademuren, bruggen, steigers, sluiscomplexen e.d.
- Grond- en wegenbouw, zoals aanleg wegen en parkeer terreinen, rioleringen.
- Kabels en leidingen, zoals aanleg en onderhoud nutsleidingen,
- Bodemonderzoek, o.a. het uitvoeren van sonderingen en boringen t.b.v. geotechnisch onderzoek.
- Ontwerp en advies; door de vele disciplines en kennisgebieden kunnen wij onze klanten van advies dienen en bijvoorbeeld projecten van "nul" tot "sleutelklaar" uitvoeren.



VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal met constante vierkante dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

RESULTATEN

Niveau paalvoet	<i>F_{nk}</i> ;rep	<i>F_c</i> ;tot	<i>R_b</i> ;cal;max;rep	<i>R_s</i> ;cal;max;rep	<i>R_c</i> ;d	Controle
180612_1.GEF						
-10.000	16.50	341.50	23.12	111.81	134.92	Niet Ok
-10.250	16.50	341.50	26.67	113.89	140.56	Niet Ok
-10.500	16.50	341.50	27.20	118.41	145.60	Niet Ok
-10.750	16.50	341.50	30.68	123.13	153.81	Niet Ok
-11.000	16.50	341.50	136.01	129.68	265.69	Niet Ok
-11.250	16.50	341.50	146.44	145.37	291.81	Niet Ok
-11.500	16.50	341.50	146.38	162.29	308.67	Niet Ok
-11.750	16.50	341.50	182.76	176.69	359.46	Ok
-12.000	16.50	341.50	193.67	193.94	387.61	Ok
-12.250	16.50	341.50	200.14	211.29	411.43	Ok
-12.500	16.50	341.50	225.52	227.68	453.20	Ok
-12.750	16.50	341.50	452.91	336.57	789.48	Ok
-13.000	16.50	341.50	487.77	363.39	851.16	Ok
180612_2.GEF						
-10.000	17.77	342.77	32.17	101.02	133.19	Niet Ok
-10.250	17.77	342.77	43.34	105.83	149.16	Niet Ok
-10.500	17.77	342.77	58.60	113.85	172.45	Niet Ok
-10.750	17.77	342.77	168.56	122.38	290.94	Niet Ok
-11.000	17.77	342.77	228.07	141.00	369.07	Ok
-11.250	17.77	342.77	253.30	160.59	413.89	Ok
-11.500	17.77	342.77	310.53	180.17	490.70	Ok
-11.750	17.77	342.77	348.59	199.76	548.34	Ok
-12.000	17.77	342.77	370.81	219.34	590.15	Ok
-12.250	17.77	342.77	387.27	238.92	626.20	Ok
-12.500	17.77	342.77	396.95	258.51	655.46	Ok
-12.750	17.77	342.77	581.10	380.87	961.97	Ok
-13.000	17.77	342.77	597.63	407.69	1005.32	Ok
180612_3.GEF						
-10.000	21.71	346.71	27.25	127.77	155.03	Niet Ok
-10.250	21.71	346.71	32.70	132.07	164.76	Niet Ok
-10.500	21.71	346.71	148.23	140.04	288.27	Niet Ok
-10.750	21.71	346.71	210.88	167.58	378.46	Ok
-11.000	21.71	346.71	200.54	186.06	386.60	Ok
-11.250	21.71	346.71	201.05	204.54	405.58	Ok
-11.500	21.71	346.71	179.38	223.01	402.40	Ok
-11.750	21.71	346.71	184.90	241.49	426.39	Ok
-12.000	21.71	346.71	192.46	259.57	452.03	Ok
-12.250	21.71	346.71	197.27	276.74	474.01	Ok
-12.500	21.71	346.71	292.30	291.64	583.94	Ok
-12.750	21.71	346.71	435.74	423.85	859.59	Ok
-13.000	21.71	346.71	453.39	448.28	901.67	Ok

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
Omschrijving	te Souburg Noord	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Funderingsadvies	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	Bouwgroep Peters bv		
	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_4.GEF

-10.000	13.17	338.17	32.60	136.58	169.18	Niet Ok
-10.250	13.17	338.17	38.53	141.84	180.36	Niet Ok
-10.500	13.17	338.17	62.99	153.48	216.47	Niet Ok
-10.750	13.17	338.17	215.74	170.99	386.73	Ok
-11.000	13.17	338.17	217.61	189.80	407.41	Ok
-11.250	13.17	338.17	227.42	208.62	436.04	Ok
-11.500	13.17	338.17	231.52	227.43	458.95	Ok
-11.750	13.17	338.17	243.02	246.24	489.26	Ok
-12.000	13.17	338.17	257.66	265.06	522.72	Ok
-12.250	13.17	338.17	294.37	283.87	578.24	Ok
-12.500	13.17	338.17	385.00	302.68	687.68	Ok
-12.750	13.17	338.17	567.54	440.31	1007.85	Ok
-13.000	13.17	338.17	598.33	466.08	1064.41	Ok

180612_5.GEF

-9.000	19.69	344.69	29.98	117.49	147.48	Niet Ok
-9.250	19.69	344.69	30.98	119.74	150.72	Niet Ok
-9.500	19.69	344.69	60.06	124.41	184.48	Niet Ok
-9.750	19.69	344.69	62.03	146.97	209.01	Niet Ok
-10.000	19.69	344.69	169.99	154.11	324.10	Niet Ok
-10.250	19.69	344.69	214.33	172.89	387.21	Ok
-10.500	19.69	344.69	195.69	192.71	388.40	Ok
-10.750	19.69	344.69	199.26	212.54	411.80	Ok
-11.000	19.69	344.69	194.15	232.36	426.51	Ok
-11.250	19.69	344.69	196.30	251.64	447.94	Ok
-11.500	19.69	344.69	237.76	267.66	505.42	Ok
-11.750	19.69	344.69	243.62	285.12	528.74	Ok
-12.000	19.69	344.69	242.48	302.58	545.06	Ok

180612_6.GEF

-9.000	3.57	328.57	85.85	135.29	221.14	Niet Ok
-9.250	3.57	328.57	226.71	146.86	373.57	Ok
-9.500	3.57	328.57	326.53	167.57	494.10	Ok
-9.750	3.57	328.57	403.00	188.61	591.61	Ok
-10.000	3.57	328.57	367.29	209.65	576.94	Ok
-10.250	3.57	328.57	391.20	230.69	621.89	Ok
-10.500	3.57	328.57	368.31	251.73	620.04	Ok
-10.750	3.57	328.57	331.45	272.77	604.22	Ok
-11.000	3.57	328.57	249.91	293.81	543.72	Ok
-11.250	3.57	328.57	230.62	314.85	545.47	Ok
-11.500	3.57	328.57	215.36	335.89	551.25	Ok
-11.750	3.57	328.57	206.00	356.88	562.88	Ok
-12.000	3.57	328.57	203.55	372.28	575.83	Ok

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_7.GEF

-9.000	3.41	328.41	19.88	119.46	139.34	Niet Ok
-9.250	3.41	328.41	24.57	122.81	147.38	Niet Ok
-9.500	3.41	328.41	104.48	125.76	230.24	Niet Ok
-9.750	3.41	328.41	264.24	140.41	404.65	Ok
-10.000	3.41	328.41	330.75	160.50	491.25	Ok
-10.250	3.41	328.41	302.23	180.59	482.82	Ok
-10.500	3.41	328.41	325.73	200.69	526.41	Ok
-10.750	3.41	328.41	319.97	220.78	540.76	Ok
-11.000	3.41	328.41	313.20	240.88	554.07	Ok
-11.250	3.41	328.41	327.07	260.97	588.04	Ok
-11.500	3.41	328.41	329.87	281.06	610.94	Ok
-11.750	3.41	328.41	327.29	301.16	628.44	Ok
-12.000	3.41	328.41	315.57	321.25	636.83	Ok

180612_8.GEF

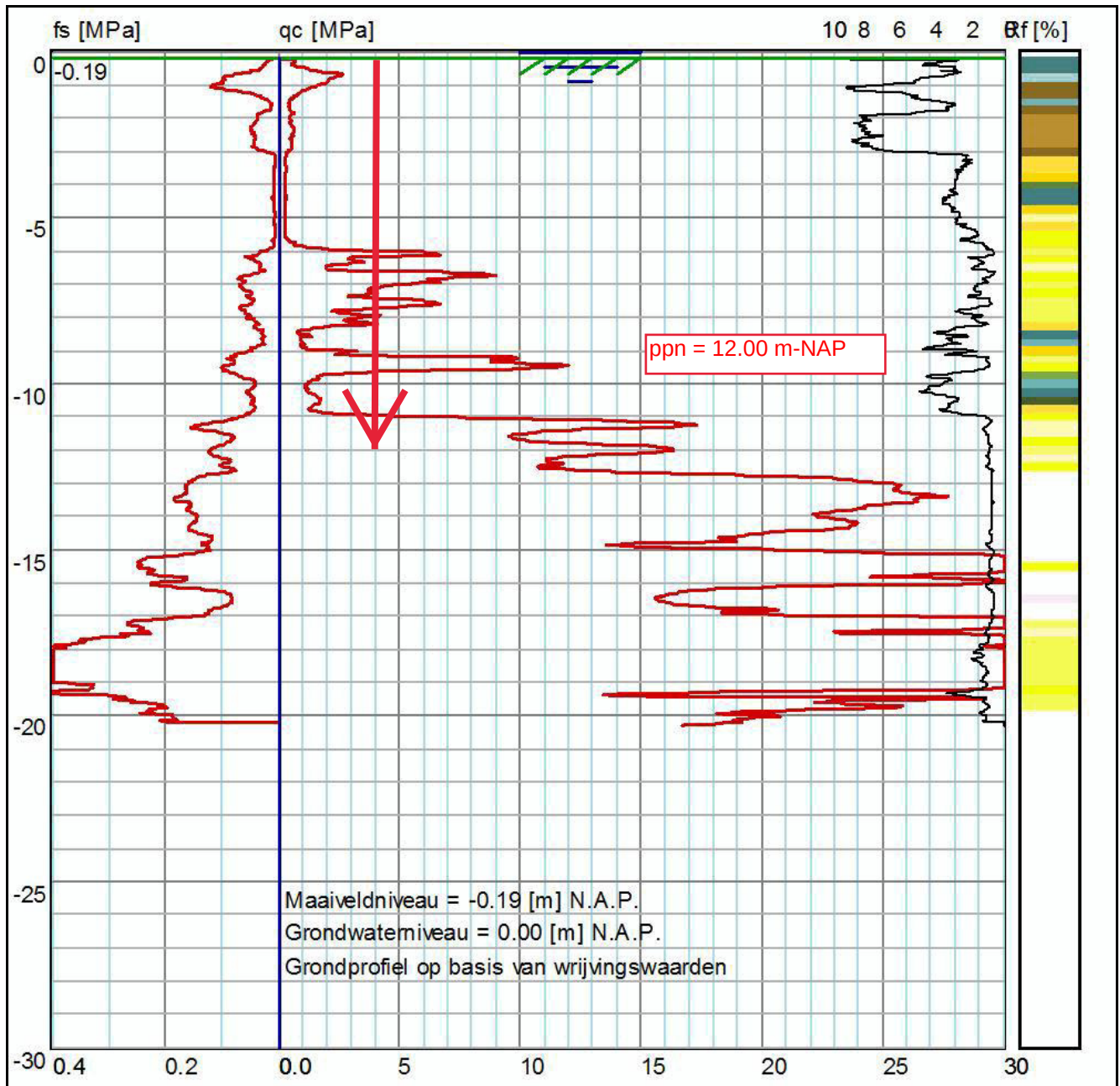
-9.000	5.61	330.61	25.32	100.34	125.66	Niet Ok
-9.250	5.61	330.61	24.49	105.30	129.79	Niet Ok
-9.500	5.61	330.61	35.41	109.50	144.91	Niet Ok
-9.750	5.61	330.61	156.06	121.03	277.09	Niet Ok
-10.000	5.61	330.61	304.38	144.62	449.00	Ok
-10.250	5.61	330.61	333.36	166.45	499.81	Ok
-10.500	5.61	330.61	356.51	188.27	544.79	Ok
-10.750	5.61	330.61	364.57	210.10	574.67	Ok
-11.000	5.61	330.61	386.93	231.92	618.85	Ok
-11.250	5.61	330.61	337.63	253.75	591.38	Ok
-11.500	5.61	330.61	345.42	275.57	620.99	Ok
-11.750	5.61	330.61	359.18	297.40	656.58	Ok
-12.000	5.61	330.61	354.91	319.23	674.14	Ok

180612_9.GEF

-9.000	2.19	327.19	27.80	117.84	145.63	Niet Ok
-9.250	2.19	327.19	20.97	126.30	147.28	Niet Ok
-9.500	2.19	327.19	19.34	131.37	150.71	Niet Ok
-9.750	2.19	327.19	20.44	133.11	153.54	Niet Ok
-10.000	2.19	327.19	50.22	136.28	186.50	Niet Ok
-10.250	2.19	327.19	79.98	151.88	231.86	Niet Ok
-10.500	2.19	327.19	199.67	164.93	364.60	Ok
-10.750	2.19	327.19	232.06	184.76	416.82	Ok
-11.000	2.19	327.19	254.61	204.59	459.20	Ok
-11.250	2.19	327.19	318.00	224.42	542.42	Ok
-11.500	2.19	327.19	389.04	244.26	633.30	Ok
-11.750	2.19	327.19	427.67	264.09	691.76	Ok
-12.000	2.19	327.19	417.72	283.92	701.64	Ok

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_1.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal
	met constante vierkante
	dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf		

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR**180612_1.GEF**

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
14	-5.190	-5.440	0.880	0.250	6.67	0.025	0.27	1.00	1.47
15	-5.440	-5.940	0.880	0.500	5.51	0.010	0.55	1.00	2.42
16	-5.940	-6.190	0.880	0.250	48.68	0.010	4.87	1.00	10.71
17	-6.190	-6.440	0.880	0.250	30.18	0.010	3.02	1.00	6.64
18	-6.440	-6.690	0.880	0.250	33.69	0.010	3.37	1.00	7.41
19	-6.690	-6.940	0.880	0.250	74.86	0.010	7.49	1.00	16.47
20	-6.940	-7.190	0.880	0.250	46.71	0.010	4.67	1.00	10.28
21	-7.190	-7.440	0.880	0.250	35.25	0.010	3.53	1.00	7.76
22	-7.440	-8.190	0.880	0.750	41.88	0.010	4.19	1.00	27.64
23	-8.190	-8.440	0.880	0.250	53.07	0.025	2.12	1.00	11.68
24	-8.440	-8.690	0.880	0.250	20.14	0.020	1.01	1.00	4.43
25	-8.690	-8.940	0.880	0.250	20.07	0.020	1.00	0.50	2.21
26	-8.940	-9.190	0.880	0.250	72.82	0.025	2.91	1.00	16.02
27	-9.190	-9.440	0.880	0.250	97.01	0.010	9.70	1.00	21.34
28	-9.440	-9.690	0.880	0.250	82.07	0.010	8.21	1.00	18.05
29	-9.690	-9.940	0.880	0.250	35.09	0.020	1.75	0.50	3.86
30	-9.940	-10.190	0.880	0.250	23.30	0.020	1.17	0.50	2.56
31	-10.190	-10.440	0.880	0.250	28.31	0.020	1.42	1.00	6.23
32	-10.440	-10.690	0.880	0.250	32.64	0.020	1.63	1.00	7.18
33	-10.690	-10.940	0.880	0.250	41.37	0.025	1.65	1.00	9.10
34	-10.940	-11.190	0.880	0.250	90.94	0.010	9.09	1.00	20.01
35	-11.190	-11.690	0.880	0.500	109.62	0.010	10.96	1.00	48.23
36	-11.690	-11.940	0.880	0.250	114.57	0.010	11.46	1.00	25.20
37	-11.940	-12.000	0.880	0.060	120.00	0.010	12.00	1.00	6.34

293.24

-	m	m	m	m	kN/m ²	-	N/mm ²	-	kN
---	---	---	---	---	-------------------	---	-------------------	---	----

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR**180612_1.GEF**

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
2	-0.690	-0.940	0.880	0.250	0.70	13.13	0.00	0.01	1.00	0.28
3	-0.940	-1.440	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.74
4	-1.440	-1.690	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	0.50	0.24
5	-1.690	-1.940	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.57
6	-1.940	-2.940	0.880	1.000	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	2.75
7	-2.940	-3.190	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.02	1.00	0.80
8	-3.190	-3.690	0.880	0.500	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	1.98
9	-3.690	-3.940	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	1.20
10	-3.940	-4.190	0.880	0.250	0.62	16.88	0.02	0.03	1.00	1.33
11	-4.190	-4.690	0.880	0.500	0.70	13.13	0.03	0.03	1.00	3.05
12	-4.690	-4.940	0.880	0.250	0.54	20.63	0.03	0.03	1.00	1.71
13	-4.940	-5.190	0.880	0.250	0.54	20.63	0.03	0.03	1.00	1.84

16.50

-	m	m	m	m	-	°	N/mm ²	N/mm ²	-	kN
---	---	---	---	---	---	---	-------------------	-------------------	---	----

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf		

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient	16.98 [%]
Beta	1.00
Gamma;b	1.20

Ksi;4		1.26 [-]
Rb;d	292.83/1.26/1.20	193.67 [kN]
Rs;d	293.24/1.26/1.20	193.94 [kN]
Rc;d	(193.67+193.94)	387.61 [kN]

Rc;d	387.61 [kN]
(Ksi;4)	
Fc;d	325.0 [kN]
Fs;d <= Grenstoestand 1A	Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
1	-12.00	-12.59	12.39	-12.59	-12.00	10.76	-12.00	-10.01	5.71	6.05
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
1	292.83	-	293.24	586.07
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
1	325.00	16.50	341.50	149.53	193.67	191.97	193.94	283.66
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
1	10.0	3.3	13.3	0.0	13.3	4.4
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

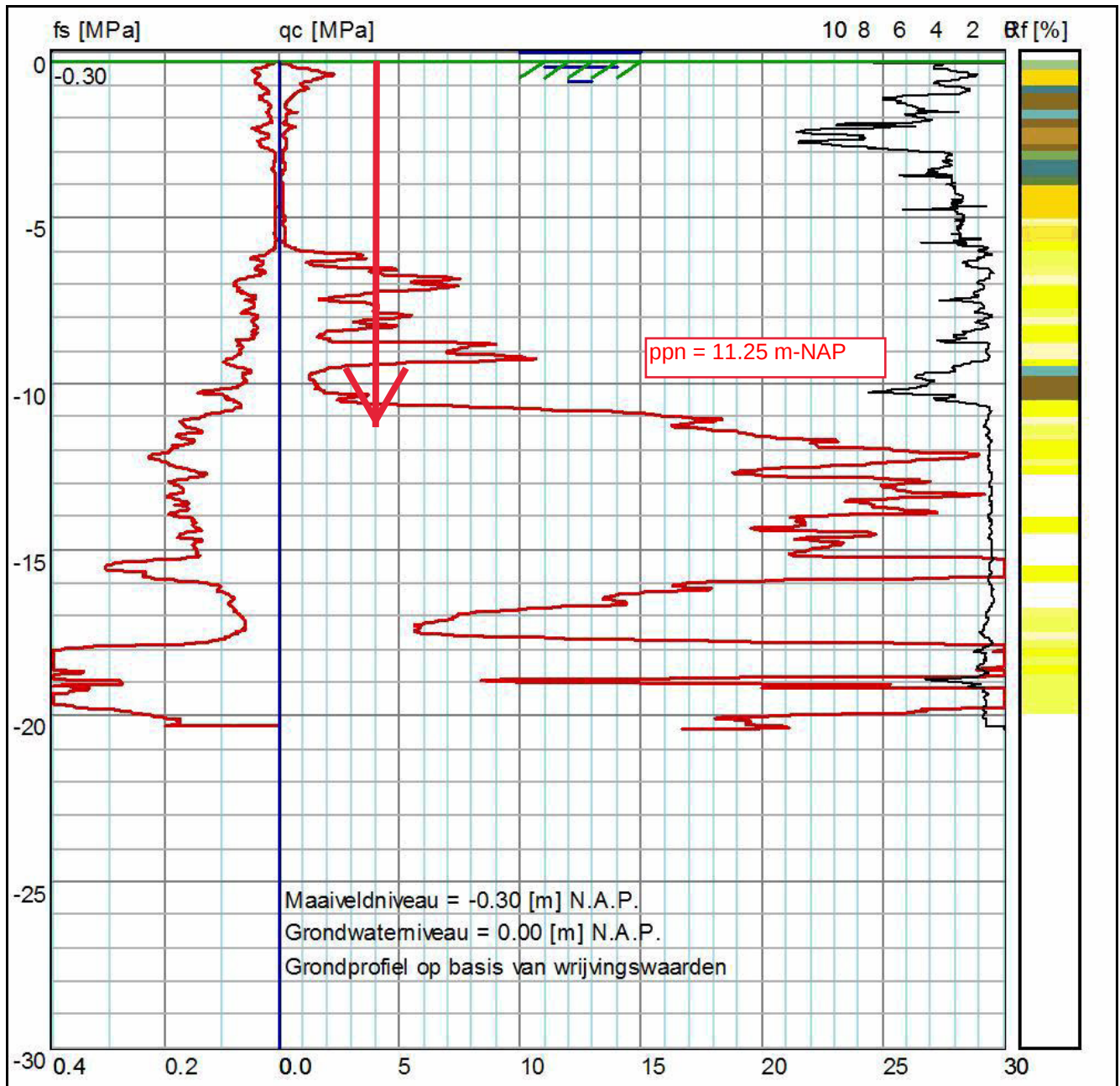
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
1	260.00	16.50	276.50	111.39	232.40	165.12	232.73	226.75
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
1	3.0	2.6	5.7	0.0	5.7
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_2.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal
	met constante vierkante
	dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Type paal	Beton	Alpha;p	0.700 [-]
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal	Alpha;s	0.010 [-]
	met constante vierkante dwarsafmeting		
Installatie	Geheid	Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Paal afmeting d	220 [mm]	Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Paal equ. diam. deq	248 [mm]	Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Paaldoorsnede gebied A	48400 [mm ²]	Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Omtrek profile Os	880 [mm]	Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
E-modulus	20000 [N/mm ²]	Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
		Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Niveau onderkant fundering	-0.700 [m]	Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Niveau paalvoet	-11.250 [m]	Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
		Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
		Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
		Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
		Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
		Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
		Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR

180612_2.GEF

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
14	-5.300	-5.800	0.880	0.500	6.03	0.025	0.24	1.00	2.65
15	-5.800	-6.050	0.880	0.250	6.45	0.010	0.65	1.00	1.42
16	-6.050	-6.550	0.880	0.500	25.29	0.010	2.53	1.00	11.13
17	-6.550	-6.800	0.880	0.250	45.86	0.010	4.59	1.00	10.09
18	-6.800	-7.050	0.880	0.250	64.78	0.010	6.48	1.00	14.25
19	-7.050	-7.800	0.880	0.750	39.91	0.010	3.99	1.00	26.34
20	-7.800	-8.050	0.880	0.250	47.24	0.010	4.72	1.00	10.39
21	-8.050	-8.300	0.880	0.250	39.70	0.010	3.97	1.00	8.73
22	-8.300	-8.800	0.880	0.500	27.13	0.010	2.71	1.00	11.94
23	-8.800	-9.300	0.880	0.500	83.81	0.010	8.38	1.00	36.88
24	-9.300	-9.550	0.880	0.250	47.71	0.010	4.77	1.00	10.50
25	-9.550	-9.800	0.880	0.250	31.68	0.020	1.58	0.50	3.48
26	-9.800	-10.550	0.880	0.750	40.75	0.020	2.01	1.00	26.90
27	-10.550	-10.800	0.880	0.250	68.37	0.010	6.84	1.00	15.04
28	-10.800	-11.050	0.880	0.250	133.52	0.010	13.35	1.00	29.37
29	-11.050	-11.250	0.880	0.200	134.60	0.010	13.46	1.00	23.69

-	m	m	m	m	kN/m ²	-	N/mm ²	-	242.81 kN

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR

180612_2.GEF

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
2	-0.550	-1.050	0.880	0.500	0.54	20.63	0.00	0.01	1.00	0.39
3	-1.050	-1.300	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.38
4	-1.300	-1.800	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.02
5	-1.800	-2.050	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	0.50	0.31
6	-2.050	-2.300	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.71
7	-2.300	-2.800	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.57
8	-2.800	-3.050	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.02	1.00	0.86
9	-3.050	-3.300	0.880	0.250	0.62	16.88	0.02	0.02	0.50	0.47
10	-3.300	-3.800	0.880	0.500	0.70	13.13	0.02	0.02	1.00	2.25
11	-3.800	-4.050	0.880	0.250	0.62	16.88	0.02	0.03	1.00	1.32
12	-4.050	-5.050	0.880	1.000	0.54	20.63	0.03	0.03	1.00	6.54
13	-5.050	-5.300	0.880	0.250	0.54	20.63	0.03	0.04	1.00	1.95

-	m	m	m	m	-	°	N/mm ²	N/mm ²	-	17.77 kN

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 19.93 [%]
 Beta 1.00
 Gamma;b 1.20

Ksi;4 1.26 [-]

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

Rb;d 382.99/1.26/1.20 253.30 [kN]
Rs;d 242.81/1.26/1.20 160.59 [kN]
Rc;d (253.30+160.59) 413.89 [kN]

Rc;d 413.89 [kN]
(Ksi;4)
Fc;d 325.0 [kN]
Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
2	-11.25	-11.42	17.18	-11.42	-11.25	17.17	-11.25	-9.26	5.43	7.91
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
2	382.99	-	242.81	625.80
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
2	325.00	17.77	342.77	188.26	253.30	154.51	160.59	299.20
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
2	8.9	3.3	12.1	0.0	12.1	4.0
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

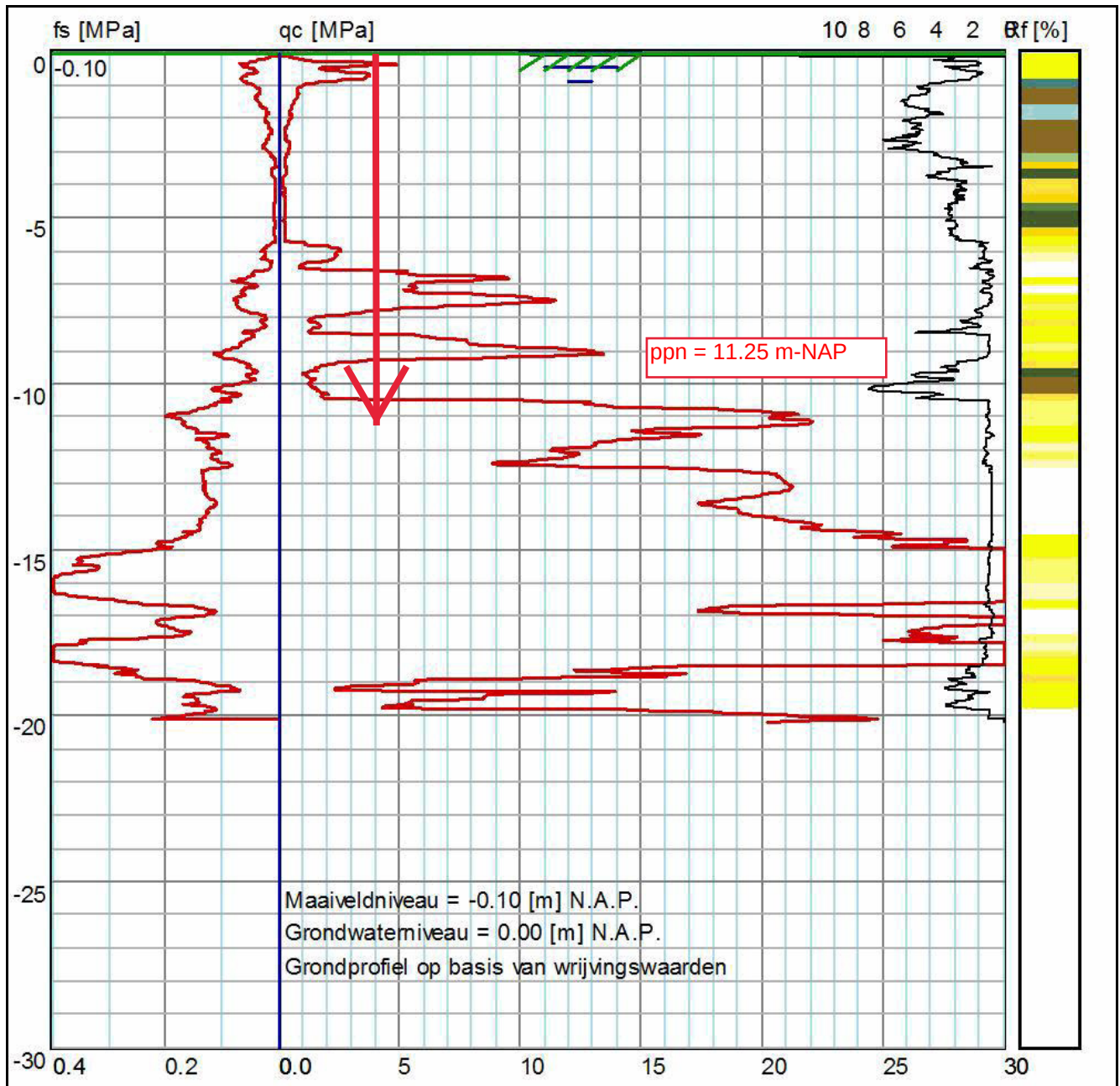
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
2	260.00	17.77	277.77	142.89	303.96	134.88	192.70	239.73
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
2	2.9	2.6	5.5	0.0	5.5
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_3.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor: Gamma;b	1.20 [-]
Partieele capaciteitsfactor: Gamma;f;nk	1.00 [-]

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal met constante vierkante dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR

180612_3.GEF

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
13	-5.350	-5.600	0.880	0.250	6.14	0.025	0.25	1.00	1.35
14	-5.600	-5.850	0.880	0.250	6.31	0.010	0.63	1.00	1.39
15	-5.850	-6.100	0.880	0.250	23.27	0.010	2.33	1.00	5.12
16	-6.100	-6.350	0.880	0.250	21.98	0.010	2.20	1.00	4.84
17	-6.350	-6.850	0.880	0.500	40.89	0.010	4.09	1.00	17.99
18	-6.850	-7.100	0.880	0.250	63.43	0.010	6.34	1.00	13.95
19	-7.100	-7.350	0.880	0.250	63.49	0.010	6.35	1.00	13.97
20	-7.350	-7.600	0.880	0.250	106.84	0.010	10.68	1.00	23.50
21	-7.600	-7.850	0.880	0.250	59.14	0.010	5.91	1.00	13.01
22	-7.850	-8.100	0.880	0.250	21.14	0.010	2.11	1.00	4.65
23	-8.100	-8.350	0.880	0.250	38.85	0.025	1.55	1.00	8.55
24	-8.350	-8.600	0.880	0.250	28.62	0.010	2.86	1.00	6.30
25	-8.600	-8.850	0.880	0.250	75.88	0.010	7.59	1.00	16.69
26	-8.850	-9.100	0.880	0.250	112.05	0.010	11.20	1.00	24.65
27	-9.100	-9.350	0.880	0.250	80.54	0.010	8.05	1.00	17.72
28	-9.350	-9.600	0.880	0.250	47.79	0.025	1.91	1.00	10.51
29	-9.600	-9.850	0.880	0.250	24.15	0.020	1.21	1.00	5.31
30	-9.850	-10.350	0.880	0.500	30.84	0.020	1.54	1.00	13.57
31	-10.350	-10.600	0.880	0.250	152.44	0.025	6.10	1.00	33.54
32	-10.600	-11.250	0.880	0.650	127.00	0.010	12.70	1.00	72.64

309.26

- m m m m kN/m² - N/mm² - kN

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR

180612_3.GEF

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
1	-0.100	-0.850	0.880	0.750	0.58	18.75	0.00	0.01	1.00	0.62
2	-0.850	-1.100	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.47
3	-1.100	-1.600	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.21
4	-1.600	-2.100	0.880	0.500	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	1.46
5	-2.100	-3.100	0.880	1.000	0.74	11.25	0.01	0.02	1.00	3.69
6	-3.100	-3.350	0.880	0.250	0.62	16.88	0.02	0.02	1.00	1.09
7	-3.350	-3.600	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	1.19
8	-3.600	-3.850	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	1.31
9	-3.850	-4.350	0.880	0.500	0.54	20.63	0.02	0.03	1.00	3.02
10	-4.350	-4.600	0.880	0.250	0.54	20.63	0.03	0.03	1.00	1.73
11	-4.600	-4.850	0.880	0.250	0.62	16.88	0.03	0.03	1.00	1.86
12	-4.850	-5.350	0.880	0.500	0.54	20.63	0.03	0.04	1.00	4.07

21.71

- m m m m - ° N/mm² N/mm² - kN

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 19.93 [%]

Beta 1.00

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

Gamma;b 1.20

Ksi;4 1.26 [-]
Rb;d 303.98/1.26/1.20 201.05 [kN]
Rs;d 309.26/1.26/1.20 204.54 [kN]
Rc;d (201.05+204.54) 405.58 [kN]

Rc;d 405.58 [kN]
(Ksi;4)
Fc;d 325.0 [kN]

Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
3	-11.25	-12.24	14.37	-12.24	-11.25	11.28	-11.25	-9.26	5.12	6.28
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
3	303.98	-	309.26	613.24
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
3	325.00	21.71	346.71	149.67	201.05	197.04	204.54	291.61
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
3	8.9	3.2	12.1	0.0	12.1	4.0
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

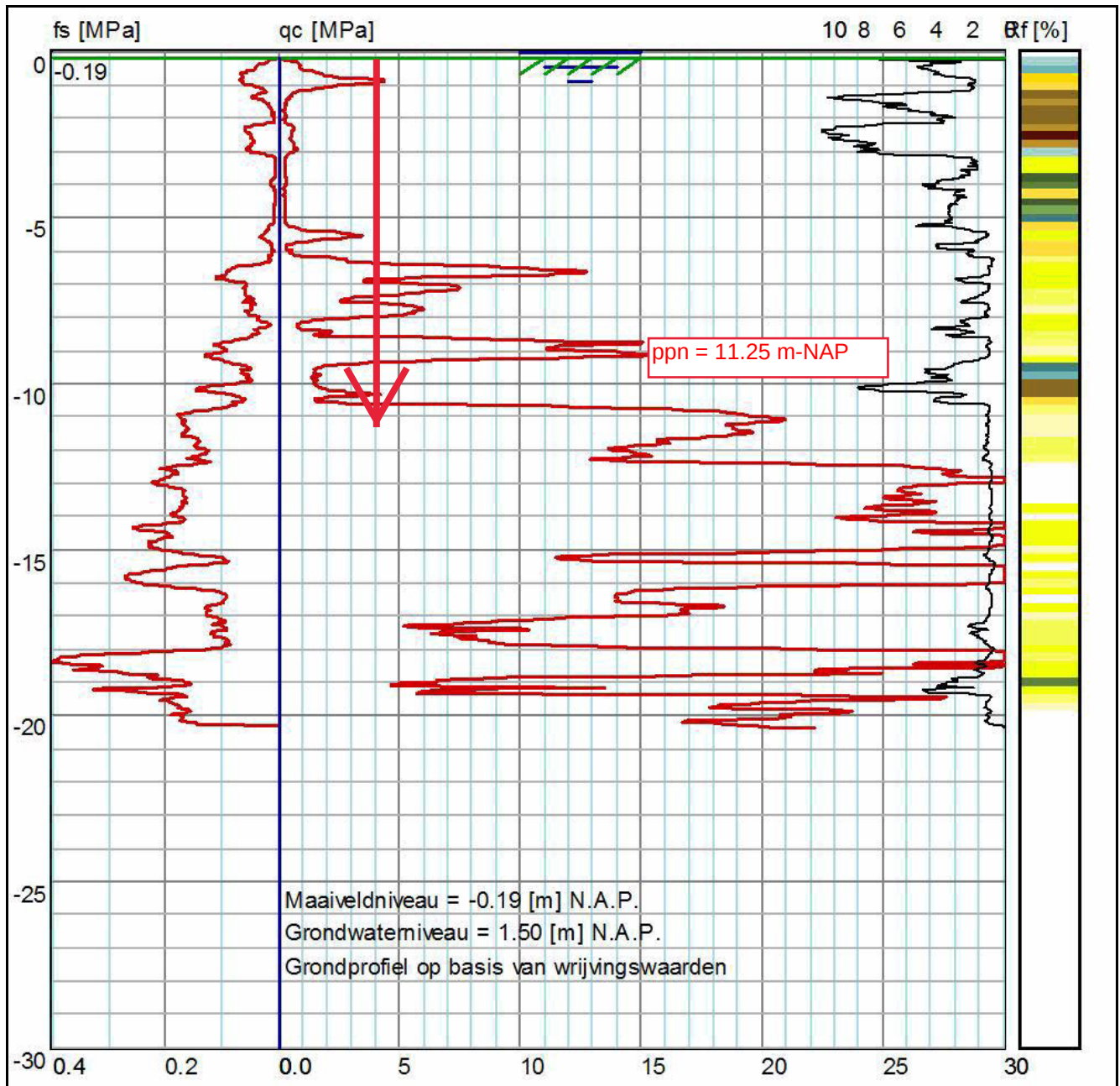
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
3	260.00	21.71	281.71	111.73	241.26	169.98	245.44	234.18
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
3	2.8	2.6	5.4	0.0	5.4
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_4.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal
	met constante vierkante
	dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR**180612_4.GEF**

<i>Nr.</i>	<i>Begin</i>	<i>Einde</i>	<i>O;s</i>	<i>dz</i>	<i>q;c;z;a</i>	<i>Alpha;s</i>	<i>q;s;max;z</i>	<i>Wrijving</i>	<i>R;s;cal;max;z</i>
17	-4.690	-4.940	0.880	0.250	4.73	0.020	0.24	0.50	0.52
18	-4.940	-5.190	0.880	0.250	5.20	0.020	0.26	1.00	1.14
19	-5.190	-5.440	0.880	0.250	19.80	0.025	0.79	1.00	4.36
20	-5.440	-5.690	0.880	0.250	27.95	0.010	2.80	1.00	6.15
21	-5.690	-6.190	0.880	0.500	16.02	0.025	0.64	1.00	7.05
22	-6.190	-6.440	0.880	0.250	34.71	0.010	3.47	1.00	7.64
23	-6.440	-6.690	0.880	0.250	105.63	0.010	10.56	1.00	23.24
24	-6.690	-7.190	0.880	0.500	65.72	0.010	6.57	1.00	28.92
25	-7.190	-7.690	0.880	0.500	43.96	0.010	4.40	1.00	19.34
26	-7.690	-7.940	0.880	0.250	56.32	0.010	5.63	1.00	12.39
27	-7.940	-8.440	0.880	0.500	17.86	0.010	1.79	1.00	7.86
28	-8.440	-8.690	0.880	0.250	39.66	0.010	3.97	1.00	8.72
29	-8.690	-8.940	0.880	0.250	116.63	0.010	11.66	1.00	25.66
30	-8.940	-9.190	0.880	0.250	118.72	0.010	11.87	1.00	26.12
31	-9.190	-9.440	0.880	0.250	68.08	0.010	6.81	1.00	14.98
32	-9.440	-9.690	0.880	0.250	33.91	0.020	1.70	1.00	7.46
33	-9.690	-9.940	0.880	0.250	30.90	0.020	1.55	0.50	3.40
34	-9.940	-10.440	0.880	0.500	56.82	0.025	2.26	1.00	25.00
35	-10.440	-10.690	0.880	0.250	99.93	0.025	4.00	1.00	21.99
36	-10.690	-10.940	0.880	0.250	128.28	0.010	12.83	1.00	28.22
37	-10.940	-11.250	0.880	0.310	129.30	0.010	12.93	1.00	35.27

-	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>kN/m²</i>	-	<i>N/mm²</i>	-	315.43
									<i>kN</i>

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR**180612_4.GEF**

Gamma;f;nk 1.00

<i>Nr.</i>	<i>Begin</i>	<i>Einde</i>	<i>O;s</i>	<i>dz</i>	<i>K;o</i>	<i>Delta;i</i>	<i>Sigma;v(i-1)</i>	<i>Sigma;v(i)</i>	<i>Wrijving</i>	<i>Fnk;rep</i>
3	-0.690	-0.940	0.880	0.250	0.54	20.63	0.00	0.01	1.00	0.21
4	-0.940	-1.190	0.880	0.250	0.54	20.63	0.01	0.01	1.00	0.35
5	-1.190	-1.440	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.46
6	-1.440	-1.690	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.52
7	-1.690	-2.190	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.21
8	-2.190	-2.440	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.69
9	-2.440	-2.690	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.73
10	-2.690	-2.940	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.76
11	-2.940	-3.190	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.02	1.00	0.81
12	-3.190	-3.690	0.880	0.500	0.58	18.75	0.02	0.02	1.00	1.95
13	-3.690	-3.940	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	1.17
14	-3.940	-4.190	0.880	0.250	0.62	16.88	0.02	0.02	1.00	1.29
15	-4.190	-4.440	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.03	1.00	1.44
16	-4.440	-4.690	0.880	0.250	0.54	20.63	0.03	0.03	1.00	1.57

-	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	-	°	<i>N/mm²</i>	<i>N/mm²</i>	-	13.17
										<i>kN</i>

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf		

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient	19.93 [%]
Beta	1.00
Gamma;b	1.20

Ksi;4		1.26 [-]
Rb;d	343.86/1.26/1.20	227.42 [kN]
Rs;d	315.43/1.26/1.20	208.62 [kN]
Rc;d	(227.42+208.62)	436.04 [kN]

Rc;d	436.04 [kN]
(Ksi;4)	
Fc;d	325.0 [kN]
Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok	

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
4	-11.25	-12.24	16.53	-12.24	-11.25	13.67	-11.25	-9.26	5.20	7.10
-	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>N/mm²</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>N/mm²</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>N/mm²</i>	<i>N/mm²</i>

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
4	343.86	-	315.43	659.29
-	<i>kN</i>		<i>kN</i>	<i>kN</i>

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
4	325.00	13.17	338.17	152.12	227.42	186.04	208.62	280.33
	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
4	6.5	3.1	9.6	0.0	9.6	3.2
	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

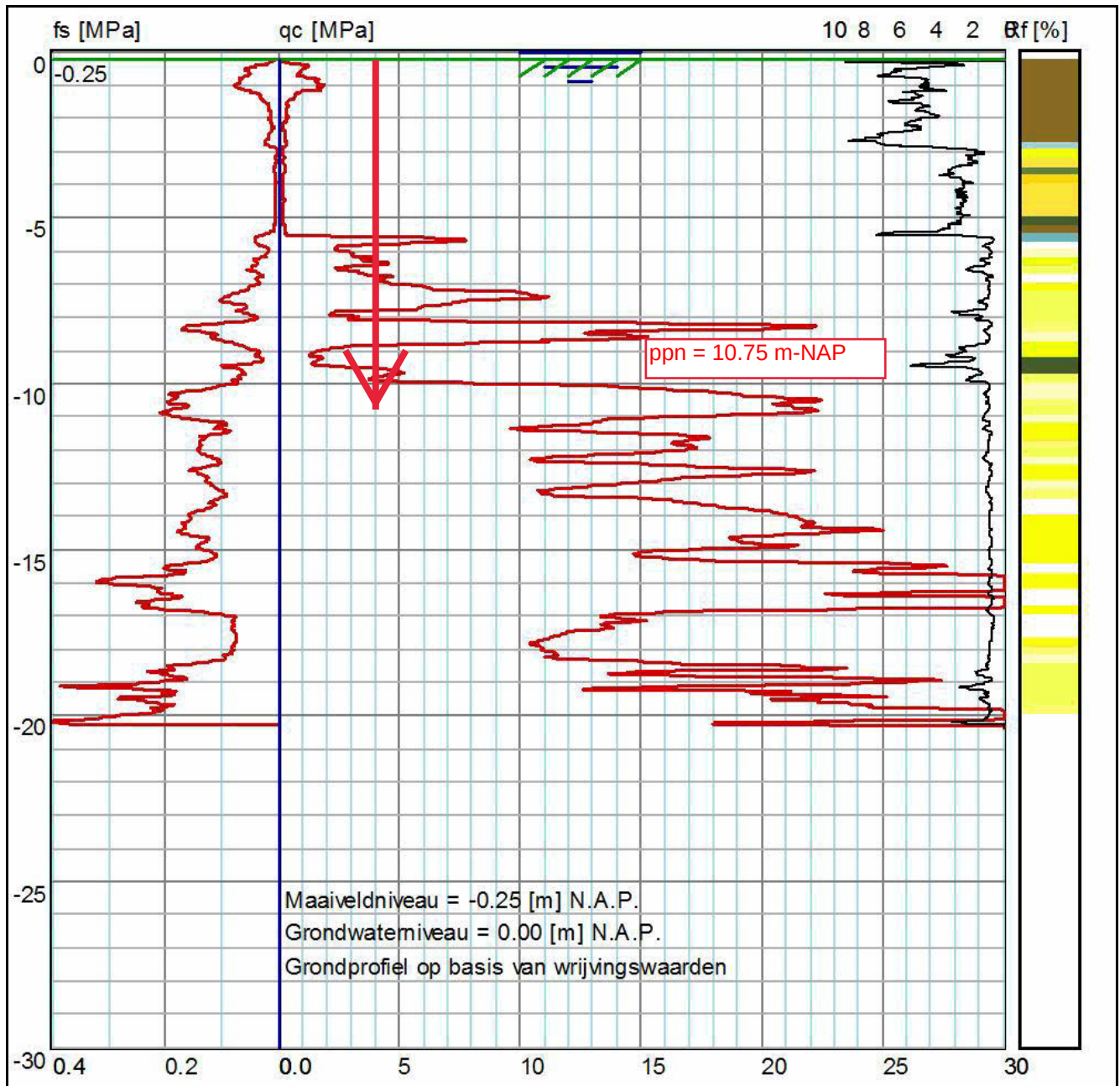
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
4	260.00	13.17	273.17	113.23	272.91	159.94	250.34	223.44
	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>	<i>kN</i>

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
4	2.3	2.4	4.7	0.0	4.7
	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof te Souburg Noord	Projectnummer	173837
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_5.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal met constante vierkante dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR

180612_5.GEF

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
11	-5.750	-6.000	0.880	0.250	33.83	0.010	3.38	1.00	7.44
12	-6.000	-6.250	0.880	0.250	31.92	0.010	3.19	1.00	7.02
13	-6.250	-6.500	0.880	0.250	39.31	0.010	3.93	1.00	8.65
14	-6.500	-6.750	0.880	0.250	31.57	0.010	3.16	1.00	6.95
15	-6.750	-7.000	0.880	0.250	44.25	0.010	4.42	1.00	9.73
16	-7.000	-7.250	0.880	0.250	66.07	0.010	6.61	1.00	14.54
17	-7.250	-8.250	0.880	1.000	69.76	0.010	6.98	1.00	61.39
18	-8.250	-8.500	0.880	0.250	120.00	0.010	12.00	1.00	26.40
19	-8.500	-8.750	0.880	0.250	117.60	0.010	11.76	1.00	25.87
20	-8.750	-9.250	0.880	0.500	29.66	0.010	2.97	1.00	13.05
21	-9.250	-9.750	0.880	0.500	93.59	0.030	3.12	1.00	41.18
22	-9.750	-10.000	0.880	0.250	49.05	0.010	4.90	1.00	10.79
23	-10.000	-10.500	0.880	0.500	132.65	0.010	13.26	1.00	58.37
24	-10.500	-10.750	0.880	0.250	136.25	0.010	13.63	1.00	29.97

321.36
kN

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR

180612_5.GEF

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
1	-0.250	-2.750	0.880	2.500	0.74	11.25	0.00	0.01	1.00	3.44
2	-2.750	-3.000	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.71
3	-3.000	-3.250	0.880	0.250	0.58	18.75	0.01	0.02	1.00	0.81
4	-3.250	-3.500	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	0.96
5	-3.500	-3.750	0.880	0.250	0.62	16.88	0.02	0.02	1.00	1.10
6	-3.750	-4.000	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	1.23
7	-4.000	-5.000	0.880	1.000	0.54	20.63	0.02	0.03	1.00	6.38
8	-5.000	-5.250	0.880	0.250	0.54	20.63	0.03	0.04	1.00	1.95
9	-5.250	-5.500	0.880	0.250	0.74	11.25	0.04	0.04	1.00	2.04
10	-5.500	-5.750	0.880	0.250	0.70	13.13	0.04	0.04	0.50	1.06

19.69
kN

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 32.21 [%]
 Beta 1.00
 Gamma;b 1.20

Ksi;4 1.26 [-]
 Rb;d 301.28/1.26/1.20 199.26 [kN]
 Rs;d 321.36/1.26/1.20 212.54 [kN]
 Rc;d (199.26+212.54) 411.80 [kN]

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

Rc;d 411.80 [kN]

(Ksi;4)

Fc;d 325.0 [kN]

Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
5	-10.75	-11.45	15.28	-11.45	-10.75	9.75	-10.75	-8.76	5.27	6.22
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
5	301.28	-	321.36	622.64
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
5	325.00	19.69	344.69	144.17	199.26	200.51	212.54	294.81
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
5	8.2	3.1	11.2	0.0	11.2	3.7
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

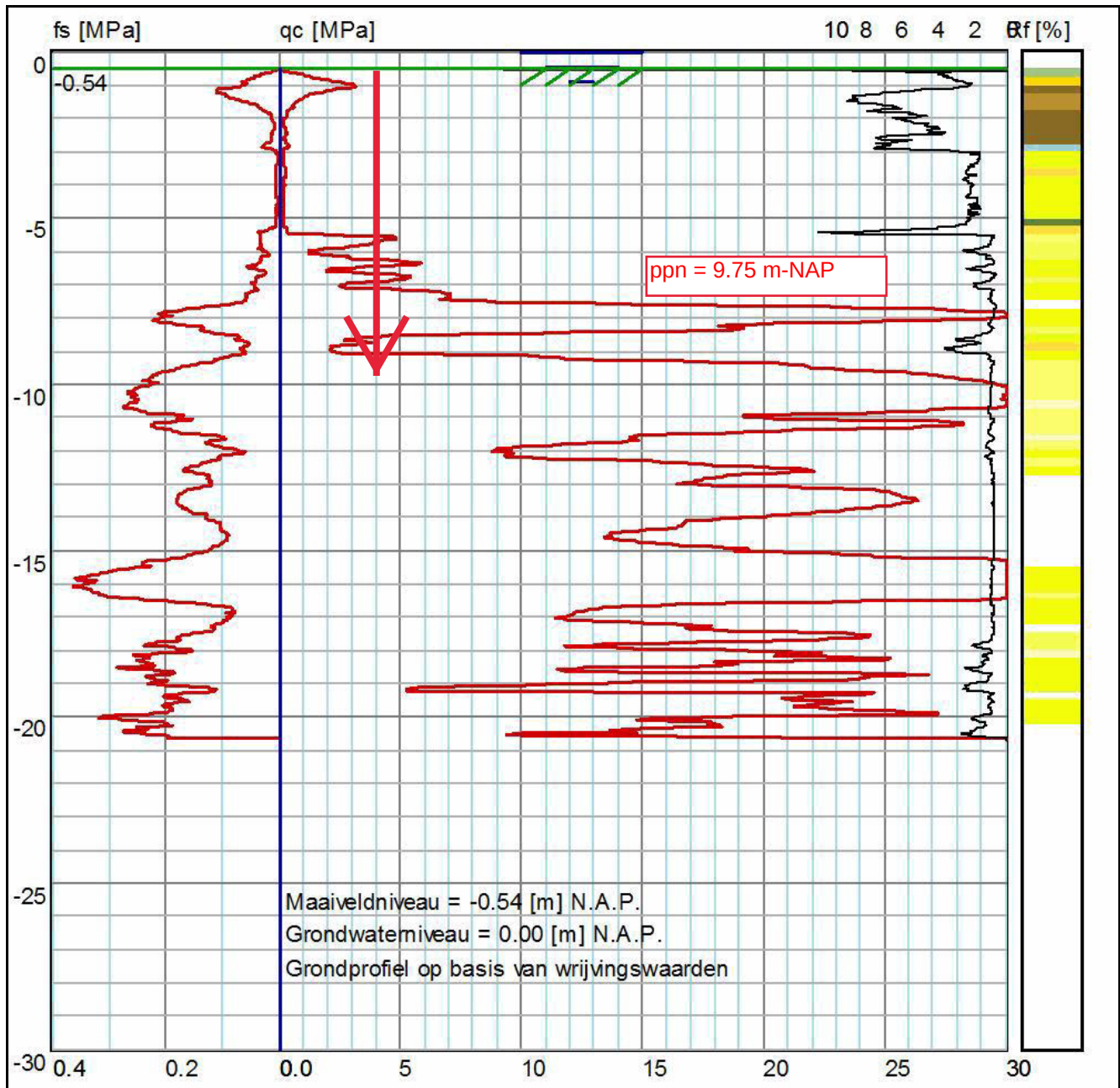
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
5	260.00	19.69	279.69	107.16	239.11	172.53	255.04	236.77
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
5	2.7	2.5	5.1	0.0	5.1
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_6.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal
	met constante vierkante
	dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf		

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR**180612_6.GEF**

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
7	-3.040	-3.540	0.880	0.500	2.16	0.010	0.22	1.00	0.95
8	-3.540	-3.790	0.880	0.250	5.96	0.025	0.24	1.00	1.31
9	-3.790	-5.040	0.880	1.250	2.05	0.010	0.21	1.00	2.26
10	-5.040	-5.290	0.880	0.250	4.11	0.020	0.21	1.00	0.91
11	-5.290	-5.540	0.880	0.250	20.56	0.025	0.82	1.00	4.52
12	-5.540	-5.790	0.880	0.250	43.36	0.010	4.34	1.00	9.54
13	-5.790	-6.290	0.880	0.500	25.10	0.010	2.51	1.00	11.05
14	-6.290	-6.790	0.880	0.500	40.86	0.010	4.09	1.00	17.98
15	-6.790	-7.040	0.880	0.250	39.09	0.010	3.91	1.00	8.60
16	-7.040	-7.290	0.880	0.250	48.85	0.010	4.88	1.00	10.75
17	-7.290	-7.540	0.880	0.250	72.80	0.010	7.28	1.00	16.02
18	-7.540	-7.790	0.880	0.250	118.27	0.010	11.83	1.00	26.02
19	-7.790	-8.290	0.880	0.500	120.00	0.010	12.00	1.00	52.80
20	-8.290	-8.540	0.880	0.250	106.48	0.010	10.65	1.00	23.43
21	-8.540	-8.790	0.880	0.250	34.92	0.010	3.49	1.00	7.68
22	-8.790	-9.040	0.880	0.250	57.91	0.025	2.32	1.00	12.74
23	-9.040	-9.290	0.880	0.250	91.39	0.010	9.14	1.00	20.11
24	-9.290	-9.750	0.880	0.460	144.60	0.010	14.46	1.00	58.53

285.18

-	m	m	m	m	kN/m ²	-	N/mm ²	-	kN
---	---	---	---	---	-------------------	---	-------------------	---	----

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR**180612_6.GEF**

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
1	-0.540	-0.790	0.880	0.250	0.62	16.88	0.00	0.00	1.00	0.03
2	-0.790	-1.040	0.880	0.250	0.54	20.63	0.00	0.00	1.00	0.13
3	-1.040	-1.290	0.880	0.250	0.74	11.25	0.00	0.00	1.00	0.23
4	-1.290	-1.790	0.880	0.500	0.74	11.25	0.00	0.01	1.00	0.60
5	-1.790	-2.790	0.880	1.000	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.93
6	-2.790	-3.040	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.65

3.57

-	m	m	m	m	-	°	N/mm ²	N/mm ²	-	kN
---	---	---	---	---	---	---	-------------------	-------------------	---	----

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 60.49 [%]

Beta 1.00

Gamma;b 1.20

Ksi;4		1.26	[-]
Rb;d	609.34/1.26/1.20	403.00	[kN]
Rs;d	285.18/1.26/1.20	188.61	[kN]
Rc;d	(403.00+188.61)	591.61	[kN]

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft

Rc;d 591.61 [kN]

(Ksi;4)

Fc;d 325.0 [kN]

Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
6	-9.75	-9.92	28.21	-9.92	-9.75	28.21	-9.75	-7.76	7.77	12.59
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
6	609.34	-	285.18	894.52
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
6	325.00	3.57	328.57	194.23	403.00	134.34	188.61	278.77
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
6	3.1	2.6	5.7	0.0	5.7	1.9
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

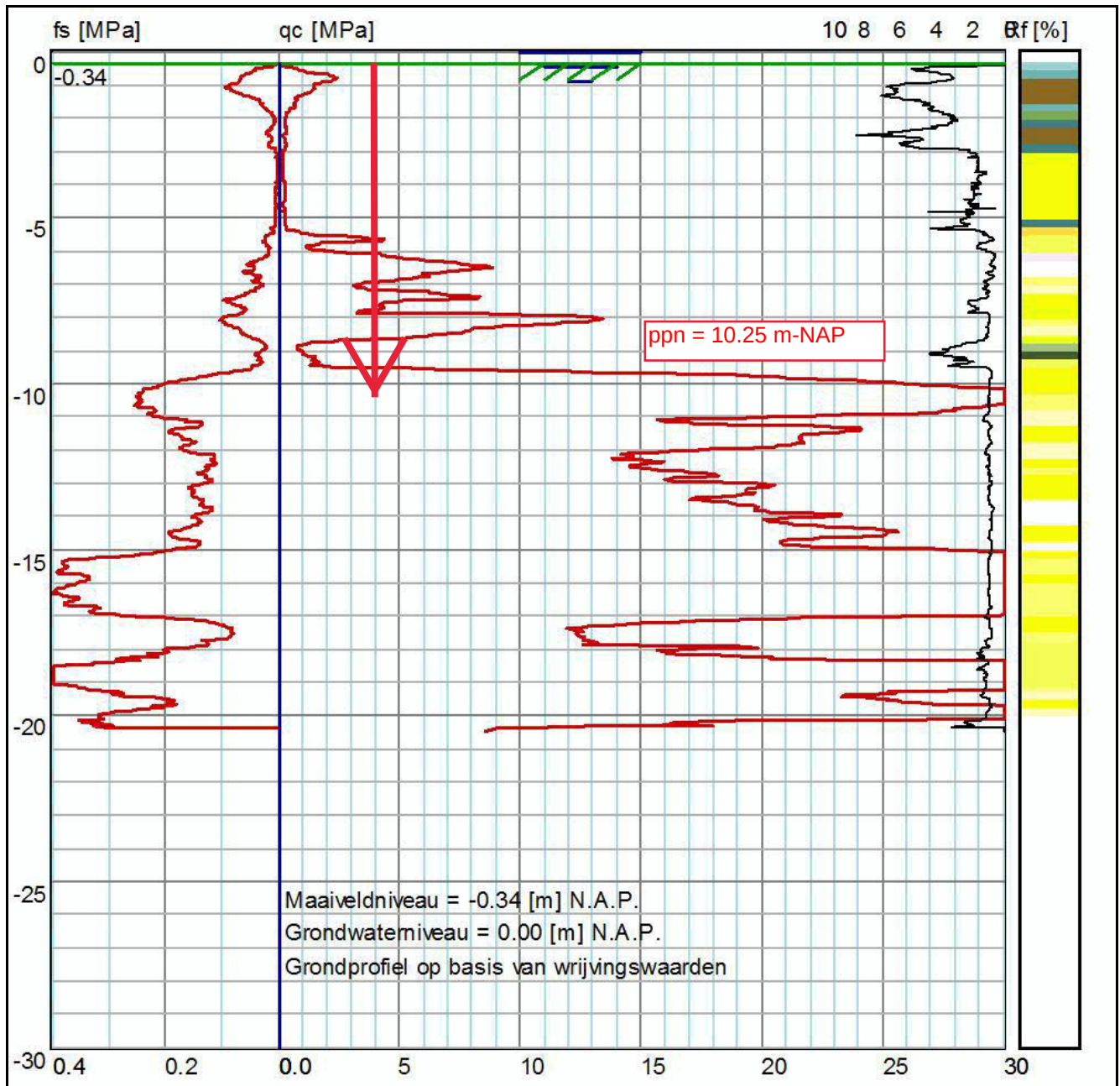
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
6	260.00	3.57	263.57	150.81	483.61	112.75	226.33	221.77
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
6	1.4	2.1	3.4	0.0	3.4
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_7.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal
	met constante vierkante
	dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR
180612_7.GEF

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
8	-2.840	-3.090	0.880	0.250	4.62	0.020	0.23	1.00	1.02
9	-3.090	-5.090	0.880	2.000	2.29	0.010	0.23	1.00	4.02
10	-5.090	-5.340	0.880	0.250	5.68	0.020	0.28	1.00	1.25
11	-5.340	-5.590	0.880	0.250	31.32	0.025	1.25	1.00	6.89
12	-5.590	-6.090	0.880	0.500	24.57	0.010	2.46	1.00	10.81
13	-6.090	-6.340	0.880	0.250	52.56	0.010	5.26	1.00	11.56
14	-6.340	-6.840	0.880	0.500	71.52	0.010	7.15	1.00	31.47
15	-6.840	-7.090	0.880	0.250	39.08	0.010	3.91	1.00	8.60
16	-7.090	-7.340	0.880	0.250	52.64	0.010	5.26	1.00	11.58
17	-7.340	-8.090	0.880	0.750	68.57	0.010	6.86	1.00	45.26
18	-8.090	-8.340	0.880	0.250	105.94	0.010	10.59	1.00	23.31
19	-8.340	-8.590	0.880	0.250	73.12	0.010	7.31	1.00	16.09
20	-8.590	-8.840	0.880	0.250	29.50	0.010	2.95	1.00	6.49
21	-8.840	-9.090	0.880	0.250	17.44	0.020	0.87	1.00	3.84
22	-9.090	-9.340	0.880	0.250	26.30	0.020	1.32	1.00	5.79
23	-9.340	-9.590	0.880	0.250	29.65	0.010	2.97	1.00	6.52
24	-9.590	-10.250	0.880	0.660	135.28	0.010	13.53	1.00	78.57

273.06
kN

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR
180612_7.GEF

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
2	-0.590	-0.840	0.880	0.250	0.70	13.13	0.00	0.00	0.50	0.05
3	-0.840	-1.590	0.880	0.750	0.74	11.25	0.00	0.01	1.00	0.76
4	-1.590	-1.840	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	0.50	0.20
5	-1.840	-2.090	0.880	0.250	0.62	16.88	0.01	0.01	0.50	0.25
6	-2.090	-2.340	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.63
7	-2.340	-2.840	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.51

3.41
kN

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 54.25 [%]
Beta 1.00
Gamma;b 1.20

Ksi;4 1.26 [-]
Rb;d 456.96/1.26/1.20 302.23 [kN]
Rs;d 273.06/1.26/1.20 180.59 [kN]
Rc;d (302.23+180.59) 482.82 [kN]

Rc;d 482.82 [kN]

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

(Ksi;4)

Fc;d 325.0 [kN]

Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
7	-10.25	-11.24	25.79	-11.24	-10.25	15.86	-10.25	-8.26	6.15	9.44
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
7	456.96	-	273.06	730.02
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
7	325.00	3.41	328.41	179.87	302.23	148.54	180.59	270.78
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
7	4.9	2.7	7.5	0.0	7.5	2.5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

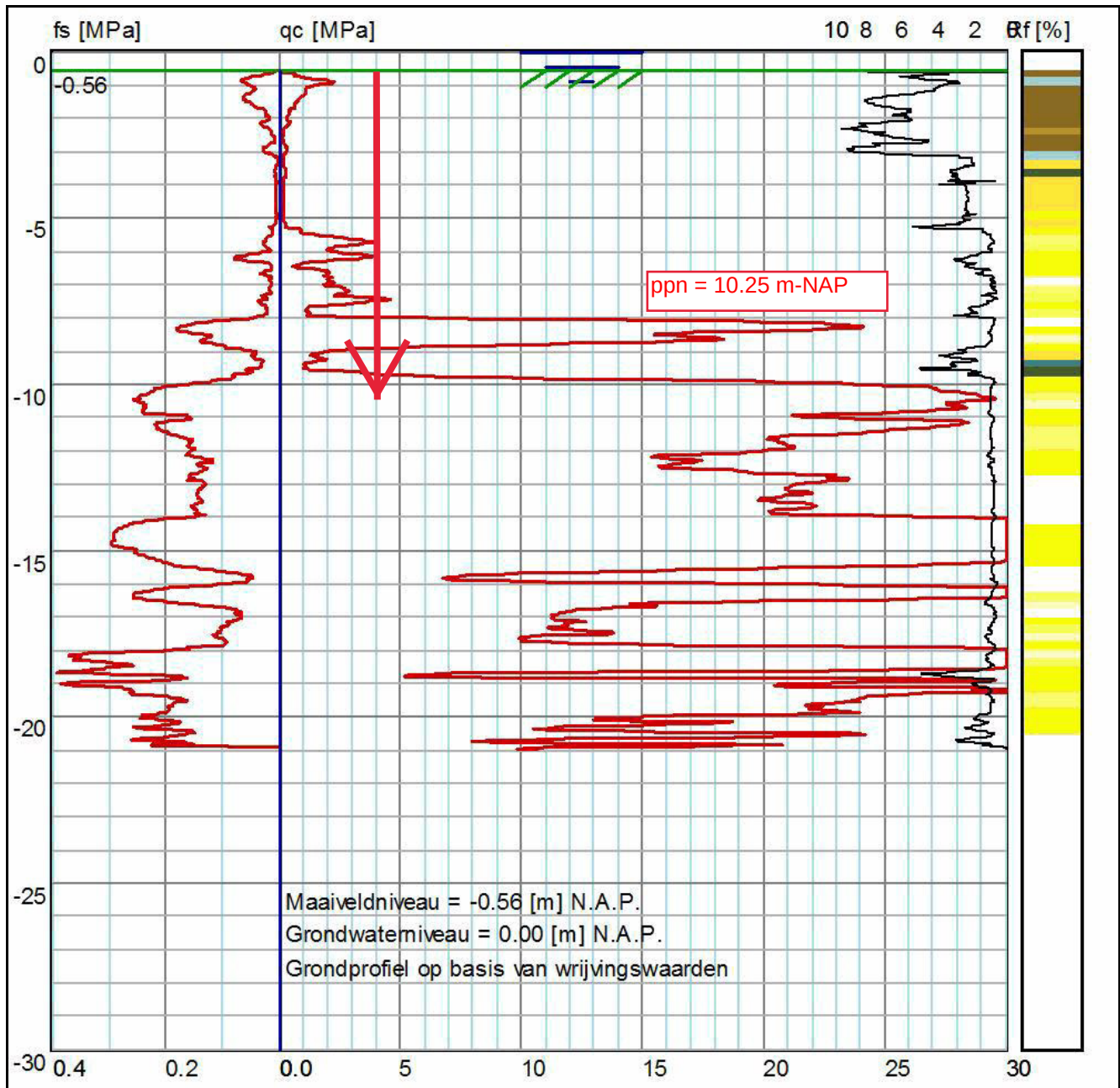
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
7	260.00	3.41	263.41	135.82	362.67	127.59	216.71	213.91
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
7	1.9	2.1	4.0	0.0	4.0
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_8.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor:	1.20 [-]
Gamma;b	
Partieele capaciteitsfactor:	1.00 [-]
Gamma;f;nk	

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal met constante vierkante dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR

180612_8.GEF

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
9	-3.810	-4.810	0.880	1.000	4.67	0.025	0.19	1.00	4.11
10	-4.810	-5.060	0.880	0.250	1.80	0.010	0.18	1.00	0.40
11	-5.060	-5.310	0.880	0.250	6.60	0.025	0.26	1.00	1.45
12	-5.310	-5.560	0.880	0.250	11.12	0.010	1.11	1.00	2.45
13	-5.560	-5.810	0.880	0.250	33.27	0.010	3.33	1.00	7.32
14	-5.810	-6.060	0.880	0.250	23.24	0.010	2.32	1.00	5.11
15	-6.060	-6.560	0.880	0.500	20.34	0.010	2.03	1.00	8.95
16	-6.560	-6.810	0.880	0.250	19.83	0.010	1.98	1.00	4.36
17	-6.810	-7.060	0.880	0.250	20.47	0.010	2.05	1.00	4.50
18	-7.060	-7.310	0.880	0.250	26.76	0.010	2.68	1.00	5.89
19	-7.310	-7.560	0.880	0.250	36.75	0.010	3.67	1.00	8.08
20	-7.560	-7.810	0.880	0.250	16.69	0.010	1.67	1.00	3.67
21	-7.810	-8.060	0.880	0.250	35.59	0.010	3.56	1.00	7.83
22	-8.060	-8.310	0.880	0.250	120.00	0.010	12.00	1.00	26.40
23	-8.310	-8.560	0.880	0.250	120.00	0.010	12.00	1.00	26.40
24	-8.560	-8.810	0.880	0.250	119.06	0.010	11.91	1.00	26.19
25	-8.810	-9.060	0.880	0.250	43.69	0.010	4.37	1.00	9.61
26	-9.060	-9.310	0.880	0.250	40.55	0.025	1.62	1.00	8.92
27	-9.310	-9.560	0.880	0.250	23.13	0.020	1.16	1.00	5.09
28	-9.560	-9.810	0.880	0.250	125.97	0.030	4.20	1.00	27.71
29	-9.810	-10.250	0.880	0.440	147.77	0.010	14.78	1.00	57.22

251.67
kN

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR

180612_8.GEF

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
1	-0.560	-0.810	0.880	0.250	0.74	11.25	0.00	0.00	1.00	0.03
2	-0.810	-1.060	0.880	0.250	0.70	13.13	0.00	0.00	1.00	0.10
3	-1.060	-2.310	0.880	1.250	0.74	11.25	0.00	0.01	1.00	1.48
4	-2.310	-2.560	0.880	0.250	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	0.49
5	-2.560	-3.060	0.880	0.500	0.74	11.25	0.01	0.01	1.00	1.16
6	-3.060	-3.310	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.67
7	-3.310	-3.560	0.880	0.250	0.54	20.63	0.01	0.02	1.00	0.78
8	-3.560	-3.810	0.880	0.250	0.54	20.63	0.02	0.02	1.00	0.91

5.61
kN

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 54.25 [%]

Beta 1.00

Gamma;b 1.20

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft

Ksi;4 1.26 [-]
Rb;d 504.04/1.26/1.20 333.36 [kN]
Rs;d 251.67/1.26/1.20 166.45 [kN]
Rc;d (333.36+166.45) 499.81 [kN]

Rc;d 499.81 [kN]

(Ksi;4)

Fc;d 325.0 [kN]

Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
8	-10.25	-11.02	27.01	-11.02	-10.25	21.33	-10.25	-8.26	5.59	10.41
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
8	504.04	-	251.67	755.71
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
8	325.00	5.61	330.61	195.21	333.36	135.40	166.45	284.96
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	SeI	S1	S2	S	S;min*
8	4.7	2.8	7.5	0.0	7.5	2.5
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

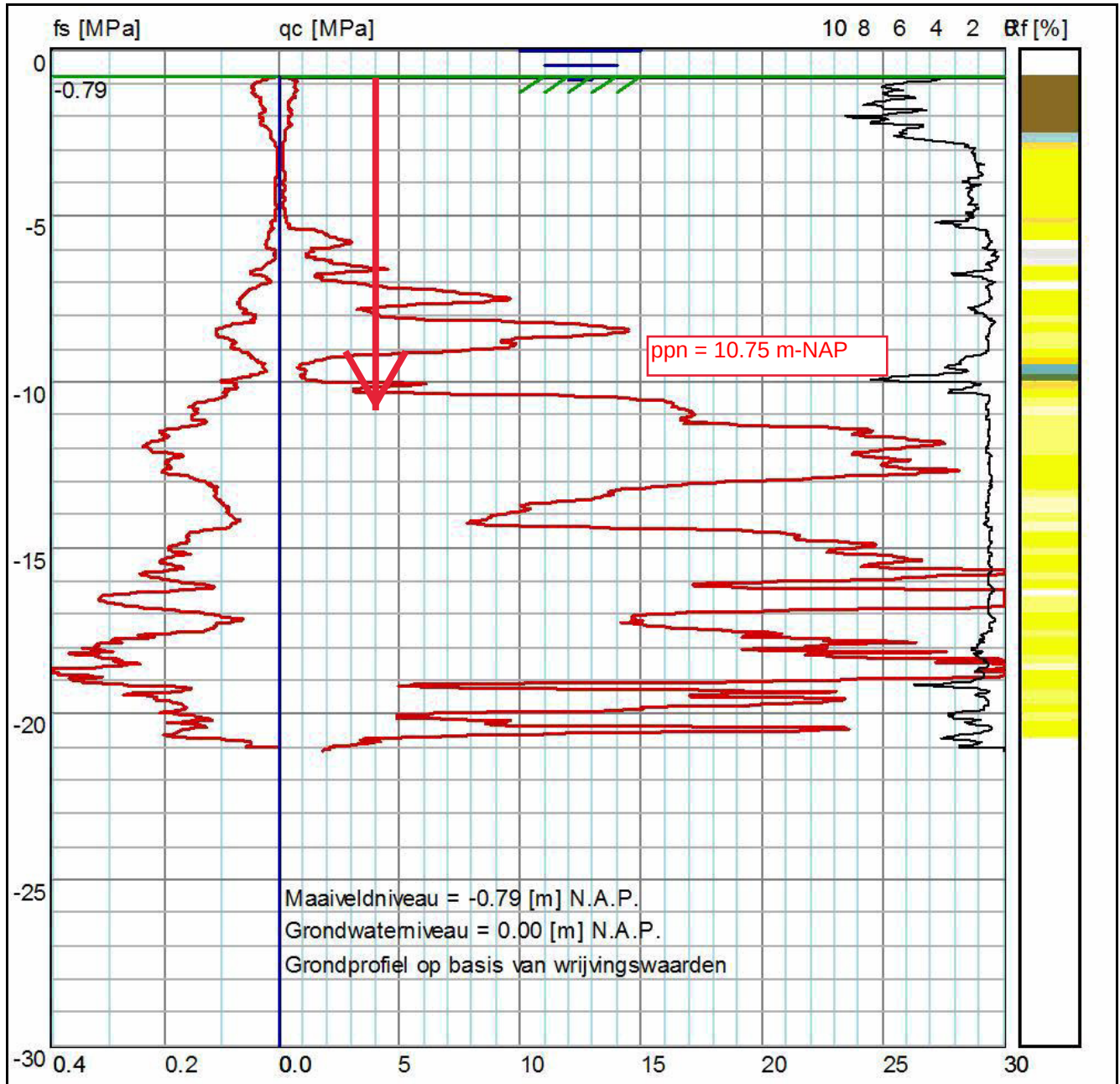
GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
8	260.00	5.61	265.61	148.73	400.03	116.88	199.74	226.20
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	SeI	S1	S2	S
8	1.9	2.2	4.1	0.0	4.1
	mm	mm	mm	mm	mm

Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

180612_9.GEF TEKENING



Projectnaam	9 waterwoningen plan Valkhof	Projectnummer	173837
	te Souburg Noord		
Omschrijving	Funderingsadvies	Constructeur	M.L.
Opdrachtgever	Bouwgroep Peters bv	Eenheden	m, kN, kNm
Bestand	L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxft		

1. Drukpaal (NEN-EN1997-1:2016/NB:2016)

ALGEMENE GEGEVENS

Modus	Ontwerp
Paal	Alleenstaand
Gem. Almere	Nee
Gebouw type	Stijf
U.G.T. Fc;d	325.0 [kN]
G.G.T. Fc;rep	260.0 [kN]
Psur;rep	0.0 [kNm ²]
Partieele capaciteitsfactor: Gamma;b	1.20 [-]
Partieele capaciteitsfactor: Gamma;f;nk	1.00 [-]

GEGEVENS PAAL

Type paal	Beton
Specificatie	Geprefabriceerd; Gladde paal met constante vierkante dwarsafmeting

PAALSYSTEEM

Alpha;p	0.700 [-]
Alpha;s	0.010 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.020 [-]
Alpha;s (Klei; Schoon)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Zwak zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Leem; Sterk zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Leem; Zwak zandig)	0.025 [-]
Alpha;s (Veen; Matig voorbelast)	0.000 [-]
Alpha;s (Klei; Sterk zandig)	0.030 [-]
Alpha;s (Klei; Organisch)	0.030 [-]

SONDERINGSDIAGRAMMEN

OCR	1.00
Ontgraven	Nee
Aantal sonderingen	9

Sondeerdiagram

180612_1.GEF
 180612_2.GEF
 180612_3.GEF
 180612_4.GEF
 180612_5.GEF
 180612_6.GEF
 180612_7.GEF
 180612_8.GEF
 180612_9.GEF

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

PAALSCHACHTWRIJVING PER SECTOR

180612_9.GEF

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	q;c;z;a	Alpha;s	q;s;max;z	Wrijving	R;s;cal;max;z
3	-2.790	-3.040	0.880	0.250	4.88	0.025	0.20	1.00	1.07
4	-3.040	-5.040	0.880	2.000	2.23	0.010	0.22	1.00	3.92
5	-5.040	-5.290	0.880	0.250	8.88	0.025	0.36	1.00	1.95
6	-5.290	-5.540	0.880	0.250	10.82	0.010	1.08	1.00	2.38
7	-5.540	-5.790	0.880	0.250	23.82	0.010	2.38	1.00	5.24
8	-5.790	-6.040	0.880	0.250	23.35	0.010	2.34	1.00	5.14
9	-6.040	-6.290	0.880	0.250	12.99	0.010	1.30	1.00	2.86
10	-6.290	-6.540	0.880	0.250	23.82	0.010	2.38	1.00	5.24
11	-6.540	-7.040	0.880	0.500	26.27	0.010	2.63	1.00	11.56
12	-7.040	-7.290	0.880	0.250	49.70	0.010	4.97	1.00	10.93
13	-7.290	-7.540	0.880	0.250	87.23	0.010	8.72	1.00	19.19
14	-7.540	-8.040	0.880	0.500	51.26	0.010	5.13	1.00	22.55
15	-8.040	-8.290	0.880	0.250	83.48	0.010	8.35	1.00	18.37
16	-8.290	-8.540	0.880	0.250	120.00	0.010	12.00	1.00	26.40
17	-8.540	-9.040	0.880	0.500	100.90	0.010	10.09	1.00	44.40
18	-9.040	-9.290	0.880	0.250	48.07	0.010	4.81	1.00	10.58
19	-9.290	-9.540	0.880	0.250	34.68	0.025	1.39	1.00	7.63
20	-9.540	-9.790	0.880	0.250	20.22	0.020	1.01	0.50	2.22
21	-9.790	-10.040	0.880	0.250	32.14	0.020	1.61	1.00	7.07
22	-10.040	-10.290	0.880	0.250	107.65	0.025	4.31	1.00	23.68
23	-10.290	-10.540	0.880	0.250	99.02	0.010	9.90	1.00	21.78
24	-10.540	-10.750	0.880	0.210	136.30	0.010	13.63	1.00	25.19

-	m	m	m	m	kN/m ²	-	N/mm ²	-	279.36 kN

NEGATIEVE KLEEF PER SECTOR

180612_9.GEF

Gamma;f;nk 1.00

Nr.	Begin	Einde	O;s	dz	K;o	Delta;i	Sigma;v(i-1)	Sigma;v(i)	Wrijving	Fnk;rep
1	-0.790	-2.540	0.880	1.750	0.74	11.25	0.00	0.01	1.00	1.68
2	-2.540	-2.790	0.880	0.250	0.70	13.13	0.01	0.01	1.00	0.51

-	m	m	m	m	-	°	N/mm ²	N/mm ²	-	2.19 kN

GRENSTOESTAND 1A

Variatiecoefficient 32.21 [%]
 Beta 1.00
 Gamma;b 1.20

Ksi;4 1.26 [-]
 Rb;d 350.88/1.26/1.20 232.06 [kN]
 Rs;d 279.36/1.26/1.20 184.76 [kN]
 Rc;d (232.06+184.76) 416.82 [kN]

Projectnaam 9 waterwoningen plan Valkhof **Projectnummer** 173837
Omschrijving te Souburg Noord
Opdrachtgever Funderingsadvies **Constructeur** M.L.
Bestand Bouwgroep Peters bv **Eenheden** m, kN, kNm
L:\2017\173800\173837\Berekening\Sonderingen\173837funderingsadvies.mxf

Rc;d 416.82 [kN]

(Ksi;4)

Fc;d 325.0 [kN]

Fs;d <= Grenstoestand 1A Niet Ok

CPT	Zone I			Zone II			Zone III			qb;max;i
	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	Van	Tot	qc;gem	
9	-10.75	-11.15	16.87	-11.15	-10.75	16.58	-10.75	-8.76	3.99	7.25
-	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	m	m	N/mm ²	N/mm ²

CPT	Rb;cal;max;i	Almere	Rs;cal;max;i	Rc;cal;max;i
9	350.88	-	279.36	630.24
-	kN		kN	kN

GRENSTOESTAND 1B

CPT	Fc;d	Fnk;d	Fc;tot	Rb;cal;d	Rb;cal;max;d	Rs;cal;d	Rs;cal;max;d	Fgem
9	325.00	2.19	327.19	159.34	232.06	167.85	184.76	260.72
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S	S;min*
9	7.0	2.7	9.7	0.0	9.7	3.2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(*) 'Minimaal' in rekening brengen NEN-EN1997-1 #7.6.4.2 (4) d)

GRENSTOESTAND 2

CPT	Fc;rep	Fnk;rep	Fc;tot	Rb;cal;rep	Rb;cal;max;rep	Rs;cal;rep	Rs;cal;max;rep	Fgem
9	260.00	2.19	262.19	118.14	278.48	144.05	221.71	205.15
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN

CPT	Sb	Sel	S1	S2	S
9	2.4	2.1	4.5	0.0	4.5
	mm	mm	mm	mm	mm