

Project : Realisatie Turkse Moskee

Locatie: Vlaanderenstraat 1 in Breda

Projectnummer : 124-214

Onderdeel : Berekening fundering deel 2

Ontwerp : Stan Aarts architecten en adviseurs
Brugstraat 33
4701 LB Roosendaal

Het pand wordt gezien de functie (bijeenkomst ruimte) ingedeeld categorie C3 met gevolgklassen 2 (C.C. 2) met een referentieperiode van 50 jaar. $K_f = 1,0$.

Inhoud:

	Blad
1. Van toepassing zijnde voorschriften	1
2. Belastingen:	
2.1 Maatgevende combinaties,	2
2.2 Blijvende belastingen,	2
2.3 Veranderlijke belastingen,	3
3. Berekening staalconstructie,	4 t/m 80
4. Fundering,	100 t/m 154
5. Paal draagvermogen,	200 t/m 211

1. Van toepassing zijnde voorschriften :

- * NEN-EN 1990: Grondslagen van constructief ontwerp.
- * NEN-EN 1991: Dichtheden, eigen gewicht en belastingen.
- * NEN-EN 1992: Betonconstructies.
- * NEN-EN 1993: Staalconstructies.
- * NEN-EN 1995: Houtconstructies.
- * NEN-EN 1996: Metselwerkconstructies.
- * NEN-EN 1997: Geotechnisch ontwerp.

2. Belastingen

$$K_{fi} = 1,0$$

2.1 Maatgevende combinaties

$$6.10a: \quad 1,35xG + 1,50xQ_{\text{mom}}$$

$$6.10b: \quad 1,20xG + 1,50xQ_{\text{extr.}}$$

2.2 Blijvende belastingen

$$\xi = 0,89$$

* Plat dak:	dakplaten, dakbedekking, zonnepanelen,	1,00 kN/m ²
* Lichtkoepel:	kunststof koepel,	0,50 kN/m ²
* Verdieping:	kanaalplaat 400 mm, afwerking 70 mm:	6,30 kN/m ²
* Begane grondvloer:	geïsoleerde kanaalplaat 200 mm, afwerking:	4,50 kN/m ²
* Gevels / wanden:	gevels / spouwmuren,	4,00 kN/m ²
	gevel 100 mm metselwerk + h.s.b.	2,50 kN/m ²
	dragende wanden 100 mm metselwerk	2,00 kN/m ²
	kozijnen, puien	0,50 kN/m ²
	gevelbeplating, sandwichpanelen	0,50 kN/m ²

2.3 Veranderlijke belastingen

- * Wind : gebied III, bebouwd $h = 9,0$ meter
 $q_p = 0,53 \text{ kN/m}^2$ $C_{pe} = + 0,20 / - 0,30$
 $\psi_0 = 0,0$ $\psi_1 = 0,2$ $\psi_2 = 0,0$
- * Vloeren $\psi_0 = 0,25$ $\psi_1 = 0,7$ $\psi_2 = 0,6$
 verblijfsruimten: $Q_k = 7,0 \text{ kN}$ $q_k = 5,00 \text{ kN/m}^2$
- * Daken: klasse H $\psi_0 = 0,0$ $\psi_1 = 0,0$ $\psi_2 = 0,0$
 (op $0,1 \times 0,1 \text{ m}^2$) $Q_k = 2,0 \text{ kN}$
 (op maximaal 10 m^2) $q_k = 1,00 \text{ kN/m}^2$
- * Sneeuw: $s = \mu_i \times C_e \times C_t \times s_k$ $s_{k50} = 0,70 \text{ kN/m}^2$
 $\psi_0 = 0,0$ $\psi_1 = 0,2$ $\psi_2 = 0,0$
 plat dak: $\mu_i = 0,80$ $C_e = 1,0$ $C_t = 1,0$
 $s_1 = 0,80 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,7 \times 1,0 = 0,56 \text{ kN/m}^2$

- Achtergevel:

Linker zijgevel:
Rechter zijgevel:

$$50,6 / 54,6 \text{ kWh} \\ 35,7 / 48,6 \text{ kWh}$$

gevel
begane gevel:

$$20,8 \text{ kWh/m}^2 \\ 11,25 \text{ " } \\ 12,50 \text{ " }$$

Windaalblazen niet maatgevend.

Hochbodem: $1,6 \times 5,0 = 8,0 \text{ m}^2$

$$g: 8,0 \times (1,0 + 6,3) = 58,4 \text{ kWh} \\ Q: 8,0 \times 5,0 = 40,0 \text{ kWh}$$

Tussen kolommen: $4,7 \text{ m}^2 \times 6,5 \text{ m}^2 = 30,6 \text{ m}^2$

$$g: 30,6 \times 7,3 = 223,0 \text{ kWh} \\ Q: 30,6 \times 5,0 = 153,0 \text{ kWh}$$

kolom + overstek $R_g/Q =$

kolommen dach: (blad 53) $202,4 / 49,7 \text{ kWh}$
 $7,5 \text{ m}^2 \times 5,0 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ kWh/m}^2 = 37,5 \text{ kWh}$

Zie blad 132 t/m 139

Technosoft Liggers release 6.25c

23 mei 2018

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering achtergevel

Constructeur.: W.B.

Opdrachtgever: Aarts

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 23/05/2018

Bestand.....: c:\users\gebruiker\ts\124\214\fund achtergevel.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 50
 Toevallige inklemmingen begin : 15% Toevallige inklemming eind : 15%
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.000
 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.NI.E.kort : Er is gerekend met een gecorrigeerde e-modulus (korte duur).

Deze e-mod. is berekend mbv de krachten uit de fysisch lineair berekening.

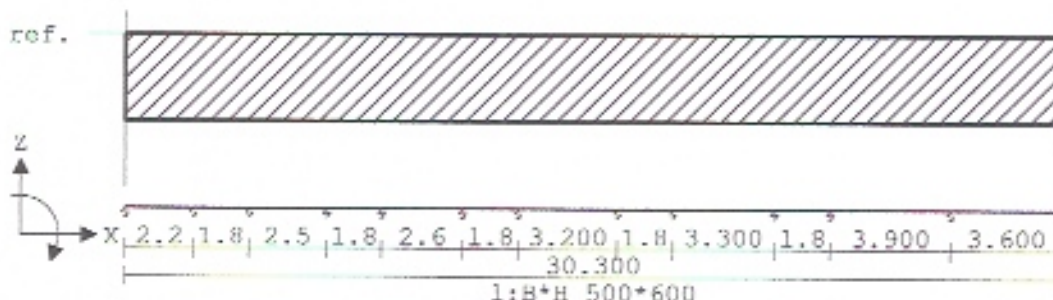
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte	Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	2.200	2.200	6	10.900	12.700	1.800
2	2.200	4.000	1.800	7	12.700	15.900	3.200
3	4.000	6.500	2.500	8	15.900	17.700	1.800
4	6.500	8.300	1.800	9	17.700	21.000	3.300
5	8.300	10.900	2.600	10	21.000	22.800	1.800
11	22.800	26.700	3.900				
12	26.700	30.300	3.600				

MATERIALEN

Mt.	Omschrijving	E-modulus(N/mm2)	S.M.	Pois.	Uitz. coeff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-05

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering achtergevel

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C25/30	N	2.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 500*600	1:C25/30	3.0000e+05	9.0000e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	500	600	300.0	0:RH				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 500*600

**VEREN**

Ligger:1

Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
2	2	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
3	3	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
4	4	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
5	5	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
6	6	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
7	7	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
8	8	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
9	9	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
10	10	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
11	11	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
12	12	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
13	13	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

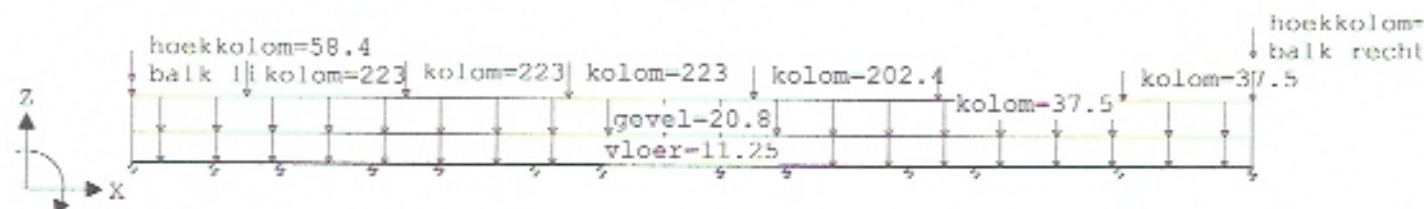
B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering achtergevel

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

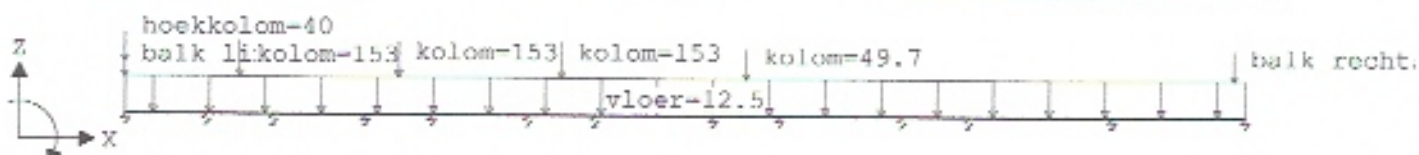
**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	vloer	-11.250	-11.250		0.000	30.300
2	1:q-last	gevel	-20.800	-20.800		0.000	30.300
3	8:Puntlast	balk links	-50.600			0.000	
4	8:Puntlast	hoekkolom	-58.400			0.000	
5	8:Puntlast	balk rechts	-35.700			30.300	
6	8:Puntlast	hoekkolom	-4.400			30.300	
7	8:Puntlast	kolom	-223.000			3.100	
8	8:Puntlast	kolom	-223.000			7.400	
9	8:Puntlast	kolom	-223.000			11.800	
10	8:Puntlast	kolom	-202.400			16.800	
11	8:Puntlast	kolom	-37.500			21.800	
12	8:Puntlast	kolom	-37.500			26.800	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last	vloer	-12.500	-12.500		0.000	30.300
2	8:Puntlast	balk links	-54.600			0.000	
3	8:Puntlast	hoekkolom	-40.000			0.000	
4	8:Puntlast	balk rechts	-48.600			30.000	
5	8:Puntlast	kolom	-153.000			3.100	
6	8:Puntlast	kolom	-153.000			7.400	
7	8:Puntlast	kolom	-153.000			11.800	
8	8:Puntlast	kolom	-49.700			16.800	

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BC Gen.	Factor	BC Gen.	Factor	BC Gen.	Factor	BC Gen.	Factor
1 Fund.	1 Perm	1.35						
2 Fund.	1 Perm	0.90						
3 Fund.	1 Perm	1.35	2 psi0	1.50				
4 Fund.	1 Perm	1.20	2 Extr	1.50				
5 Fund.	1 Perm	0.90	2 Extr	1.50				
6 Fund.	1 Perm	0.90	2 psi0	1.50				

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering achtergevel

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG Gen. Factor	BG Gen. Factor	BC Gen. Factor	BG Gen. Factor
7 Kar.	1 Perm	1.00	2 Extr	1.00
8 Quas.	1 Perm	1.00		
9 Quas.	1 Perm	1.00	2 psi2	1.00
10 Freq.	1 Perm	1.00		
11 Freq.	1 Perm	1.00	2 psi1	1.00
12 Blij.	1 Perm	1.00		

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

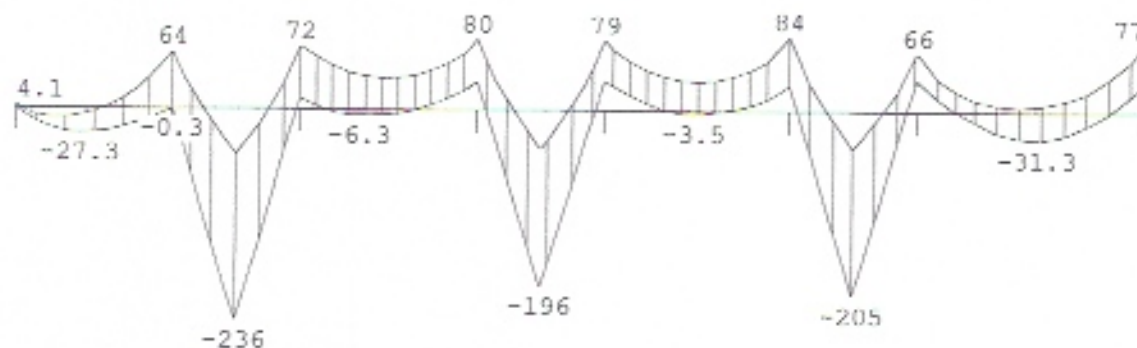
- 1 Geen
- 2 Alle velden de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

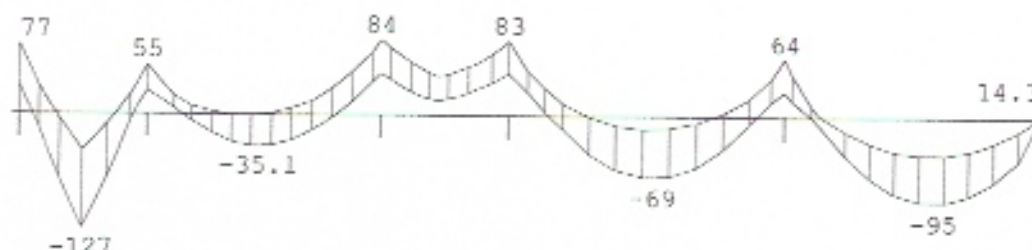
Velden: 1 t/m 7



MOMENTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 8 t/m 12



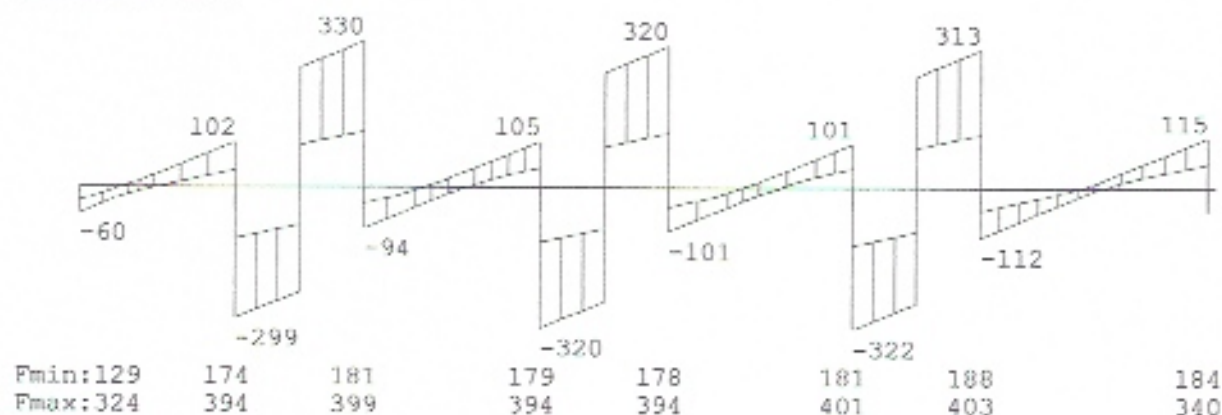
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering achtergevel

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

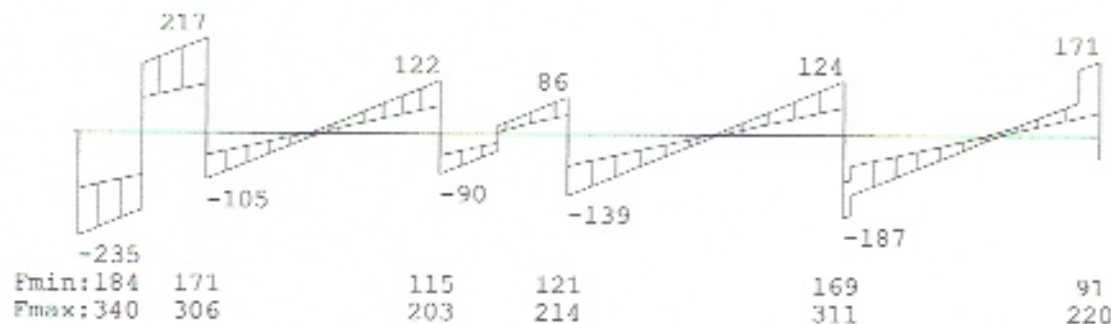
Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 7

**DWARSKRACHTEN** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 8 t/m 12

**REACTIES** Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	128.71	324.35	0.00	0.00
2	173.86	393.71	0.00	0.00
3	181.08	399.14	0.00	0.00
4	178.78	393.86	0.00	0.00
5	177.90	394.39	0.00	0.00
6	180.92	400.80	0.00	0.00
7	188.25	403.46	0.00	0.00
8	184.12	339.95	0.00	0.00
9	171.42	306.02	0.00	0.00
10	115.49	203.02	0.00	0.00
11	121.42	213.62	0.00	0.00
12	169.03	311.17	0.00	0.00
13	90.92	219.52	0.00	0.00

$\phi 450$
 op
 -6
 $\phi 400$
 op
 -5

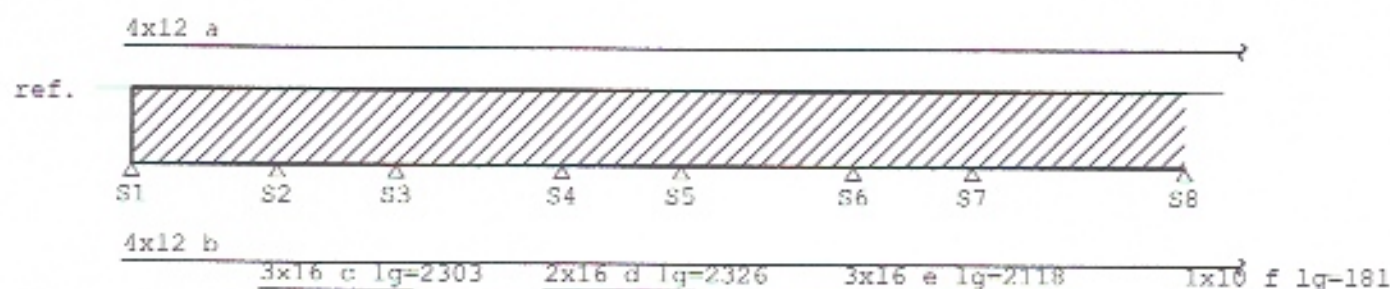
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering achtergevel

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

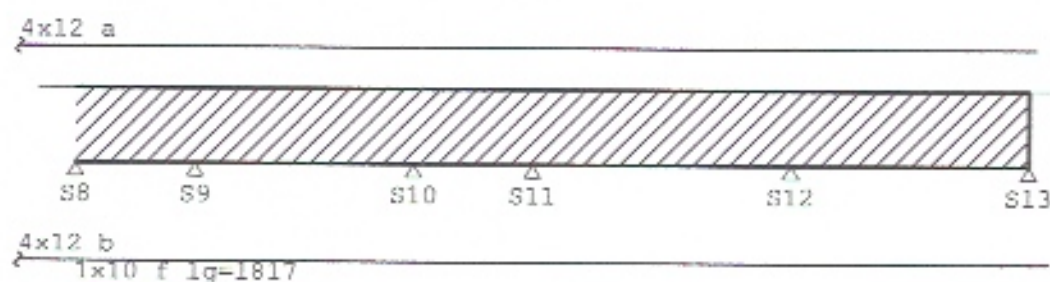
Velden: 1 t/m 7



Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

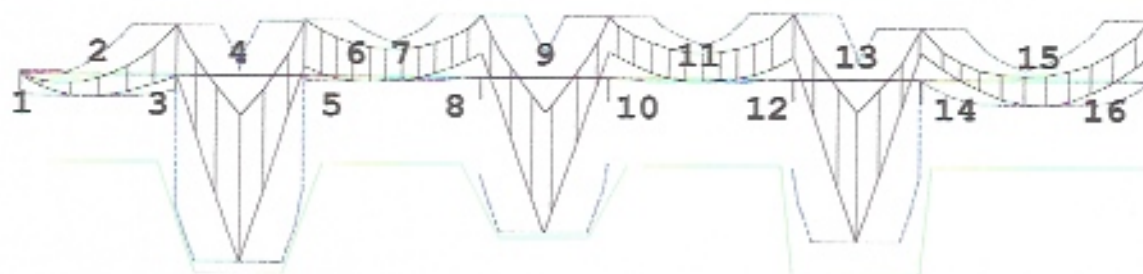
Velden: 8 t/m 12



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 7



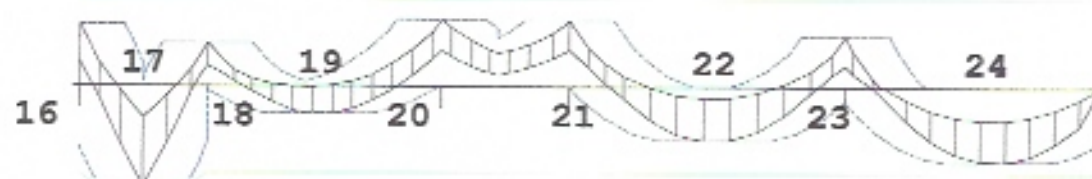
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering achtergevel

Med dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 8 t/m 12

**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z B/O [mm]	Ab [mm ²]	Aa [mm ²]	Basiswapening +Rijlegwapening	Opm.
12	S6+0	83.57	461 Bov	339*	453	4x12	54
2	S1+908	-27.31	508 Ond	244*	453	4x12	54
4	S2+900	-235.99	521 Ond	994	453	4x12	
			Ond		604	+3x16	
6	S3+845	-6.34	508 Ond	244*	453	4x12	54
9	S4+900	-196.29	525 Ond	820	453	4x12	
			Ond		403	+2x16	
11	S5+1259	-3.50	508 Ond	244*	453	4x12	54
13	S6+900	-205.12	521 Ond	859	453	4x12	
			Ond		604	+3x16	
15	S8-1503	-31.32	508 Ond	244*	453	4x12	54
17	S8+900	-127.49	534 Ond	526	453	4x12	
			Ond		79	+1x10	
24	S13-1488	-95.15	508 Ond	390*	453	4x12	54

Opmerkingen

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

Dwarskrachtwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	A_{sw} [mm ² /m]	V_{Ed} [kN]	A_{opg} [mm ²]	Opm.
1	S1+0	S2-200	Ø8-250	2000	400	89		
2	S2-200	S2+0	Ø8-250	200	400	102		6
3	S2+0	S2+300	Ø8-150	300	526	298		6
4	S2+300	S2+900	Ø8-200	600	491	279		6
5	S2+900	S3+0	Ø8-150	900	655	330		6
6	S3+0	S4-200	Ø8-250	2300	400	94		
7	S4-200	S4+0	Ø8-250	200	400	105		6
8	S4+0	S4+600	Ø8-150	600	626	319		6
9	S4+600	S5-600	Ø8-200	600	490	280		6
10	S5-600	S5+0	Ø8-150	600	627	320		6
11	S5+0	S5+250	Ø8-250	250	400	100		6
12	S5+250	S6-250	Ø8-250	2100	400	84		
13	S6-250	S6+0	Ø8-250	250	400	100		6
14	S6+0	S6+600	Ø8-150	600	662	322		6
15	S6+600	S7-600	Ø8-200	600	498	282		6
16	S7-600	S7+0	Ø8-150	600	643	313		6
17	S7+0	S7+250	Ø8-250	250	400	112		6

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering achtergevel

Dwarskrachtwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	A_{sw} [mm ² /m]	V_{gd} [kN]	A_{opg} [mm ²]	Opm.
19	S8-550	S8+0	Ø8-250	550	400	115	6	
20	S8+0	S8+300	Ø8-200	300	444	235	6	
21	S8+300	S9-300	Ø8-250	1200	400	215	6	
22	S9-300	S9+0	Ø8-200	300	410	217	6	
23	S9+0	S9+300	Ø8-250	300	400	105	6	
24	S9+300	S10-600	Ø8-250	2400	400	85		
25	S10-600	S10+0	Ø8-250	600	400	122	6	
26	S10+0	S11-0	Ø8-250	1800	400	90		
27	S11-0	S11+900	Ø8-250	900	400	138	6	
28	S11+900	S12-600	Ø8-250	2400	400	84		
29	S12-600	S12+0	Ø8-250	600	400	124	6	
30	S12+0	S12+900	Ø8-250	900	400	187	6	
31	S12+900	S13-300	Ø8-250	2400	400	82		
32	S13-300	S13+0	Ø8-250	300	400	171	6	

Opmerkingen

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

- Voorgevel:

$$\text{Balh } 27^5 \text{ m}^2 \rightarrow R_g/Q = 25,6 / 21,7 \text{ km}$$

$$\text{Balh rechts} \rightarrow R_g/Q = 37,2 / 3,0 \text{ km}$$

$$\text{Balh links} \rightarrow " 53,2 / 54,6 \text{ km}$$

gevel, vloer en kolommen, zie
"achtergevel".

Zie blad 141 t/m 149.

- Minaret

Zie blad 150 t/m 154

belastingen: blad 70

Technosoft Liggers release 6.25c

23 mei 2018

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering voorgevel

Constructeur..: W.B.

Opdrachtgever: Aarts

Dimensies.....: kN/m/rad

Datum.....: 23/05/2018

Bestand.....: c:\users\gebruiker\ts\124\214\fund voorgevel.dlw

Betrouwbaarheidsklasse : 2 Referentieperiode : 50
 Toevallige inklemmingen begin : geen Toevallige inklemming eind : geen
 Herverdelen van momenten : nee Maximale deellengte : 0.000
 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.

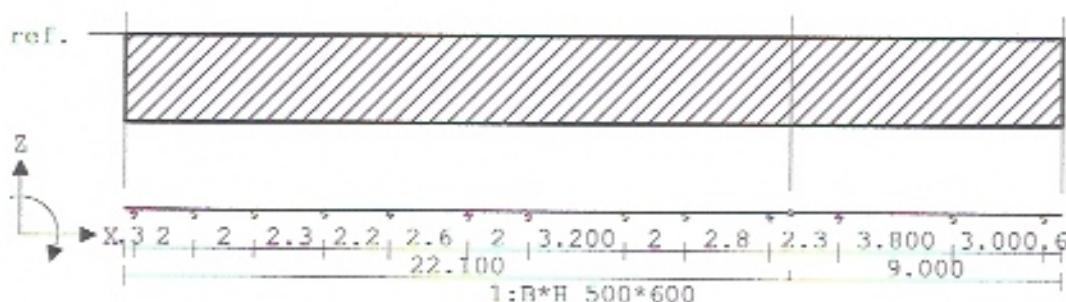
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

Ligger:1



VELDLENGTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte	Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.300	0.300	6	8.800	11.400	2.600
2	0.300	2.300	2.000	7	11.400	13.400	2.000
3	2.300	4.300	2.000	8	13.400	16.600	3.200
4	4.300	6.600	2.300	9	16.600	18.600	2.000
5	6.600	8.800	2.200	10	18.600	21.400	2.800
11	21.400	23.700	2.300				
12	23.700	27.500	3.800				
13	27.500	30.500	3.000				
14	30.500	31.100	0.600				

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering voorgevel

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C25/30	N	2.77

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 500*600	1:C25/30	3.0000e+05	9.0000e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	500	600	300.0	0:RH				

DOORSNEDEN

Ligger:1

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Profiel begin	z-begin	Profiel eind	z-eind
1	0.000	22.100	22.100	1:B*H 500*600	0.000	1:B*H 500*600	0.000
2	22.100	31.100	9.000	1:B*H 500*600	0.000	1:B*H 500*600	0.000

sector	Vanaf	Tot	Lengte	Eindcode	Bedding Br.[mm]
1	0.000	22.100	22.100	0:Scharnier	
2	22.100	31.100	9.000	1:Vast	

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 500*600

**VEREN**

Ligger:1

Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
2	2	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
3	3	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
4	4	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
5	5	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
6	6	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
7	7	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
8	8	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
9	9	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
10	10	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
11	11	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
12	12	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
13	13	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering voorgevel

BELASTINGGEVALLEN

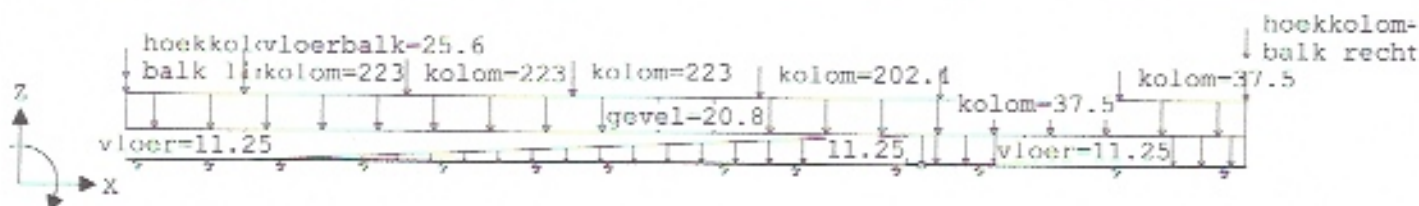
B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1	Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2	Veranderlijk	1:Schaakbord EN1991	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type
1	Permanent	1 Permanente belasting
2	Veranderlijk	2 Ver. bel. pers. ed. (p_rep)

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

Last	Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1		1:q-last	vloer	-11.250	-11.250		0.000	3.300
2		1:q-last	vloer	-11.250	-11.250		22.100	9.000
3		1:q-last	vloer	0.000	-11.250		3.300	18.800
4		1:q-last	gevel	-20.800	-20.800		0.000	31.100
5		8:Puntlast	balk links	-53.200			0.000	
6		8:Puntlast	hoekkolom	-37.200			0.000	
7		8:Puntlast	balk rechts	-35.700			31.100	
8		8:Puntlast	hoekkolom	-4.400			31.100	
9		8:Puntlast	kolom	-223.000			3.300	
10		8:Puntlast	kolom	-223.000			7.800	
11		8:Puntlast	kolom	-223.000			12.400	
12		8:Puntlast	kolom	-202.400			17.600	
13		8:Puntlast	kolom	-37.500			22.600	
14		8:Puntlast	kolom	-37.500			27.600	
15		8:Puntlast	vloerbalk	-25.600			3.300	

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk



Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering voorgevel

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	lengte
1	1:q-last	vloer	-12.500	-12.500		0.000	3.300
2	1:q-last	vloer	0.000	-12.500		3.300	18.800
3	1:q-last	vloer	-12.500	-12.500		22.100	9.000
4	8:Puntlast	balk links	-54.600			0.000	
5	8:Puntlast	hoekkolom	-40.000			0.000	
6	8:Puntlast	balk rechts	-3.000			31.100	
7	8:Puntlast	kolom	-153.000			3.300	
8	8:Puntlast	kolom	-153.000			7.800	
9	8:Puntlast	kolom	-153.000			12.400	
10	8:Puntlast	kolom	-49.700			17.600	
11	8:Puntlast	vloerbalk	-21.700			3.300	

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1 Fund.	1	Perm	1.35									
2 Fund.	1	Perm	0.90									
3 Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50						
4 Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
5 Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.50						
6 Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.50						
7 Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8 Quas.	1	Perm	1.00									
9 Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10 Freq.	1	Perm	1.00									
11 Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12 Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Alle velden de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

Project.....: 124-214 - Moskee

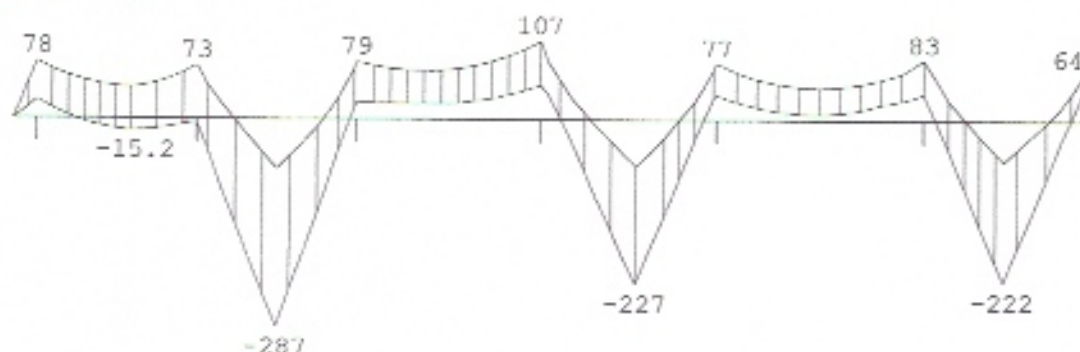
Onderdeel....: fundering voorgevel

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

MOMENTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

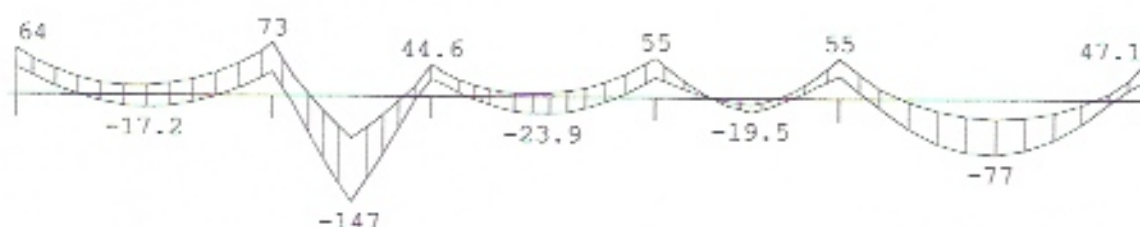
Velden: 1 t/m 7



MOMENTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 8 t/m 12



MOMENTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

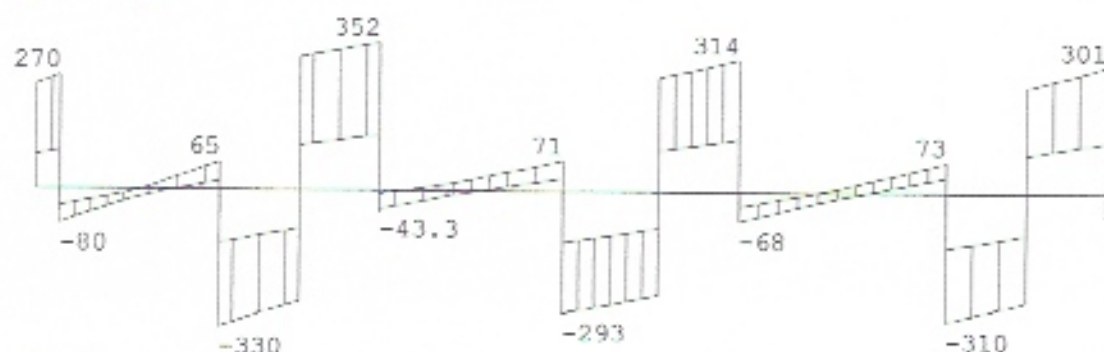
Velden: 13 t/m 14



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 7



Fmin:131	170	166	160	171	172	181
Fmax:347	383	375	350	360	367	374

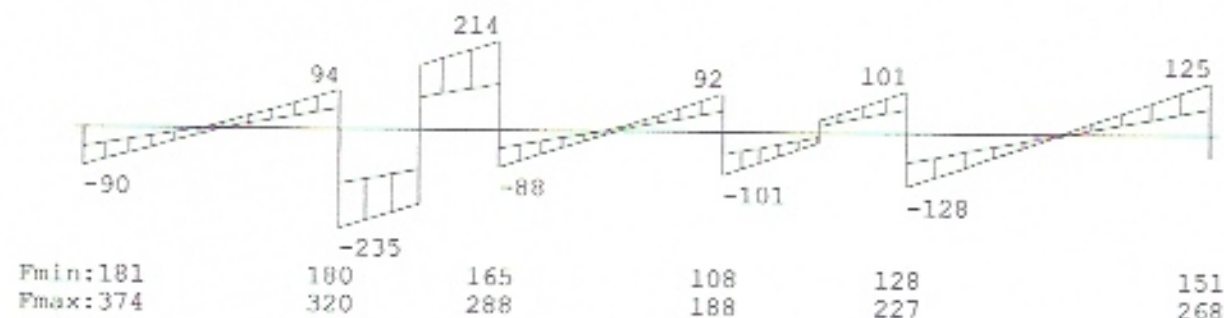
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering voorgevel

DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

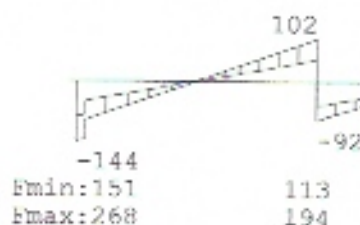
Velden: 8 t/m 12



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 13 t/m 14



REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	131.41	347.00	0.00	0.00
2	169.56	383.07	0.00	0.00
3	165.81	374.56	0.00	0.00
4	160.13	350.39	0.00	0.00
5	170.73	360.11	0.00	0.00
6	172.07	366.90	0.00	0.00
7	180.53	373.86	0.00	0.00
8	179.56	320.47	0.00	0.00
9	164.65	288.09	0.00	0.00
10	108.46	188.46	0.00	0.00
11	127.53	226.98	0.00	0.00
12	150.89	268.43	0.00	0.00
13	113.10	194.09	0.00	0.00

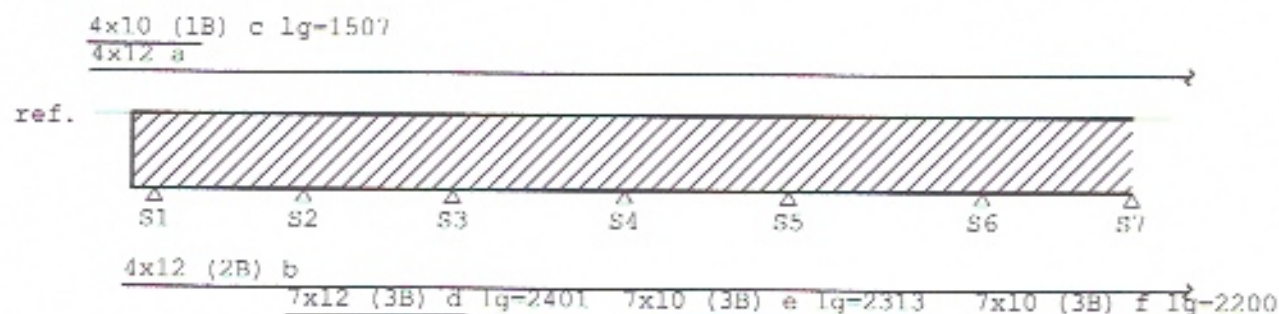
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering voorgevel

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

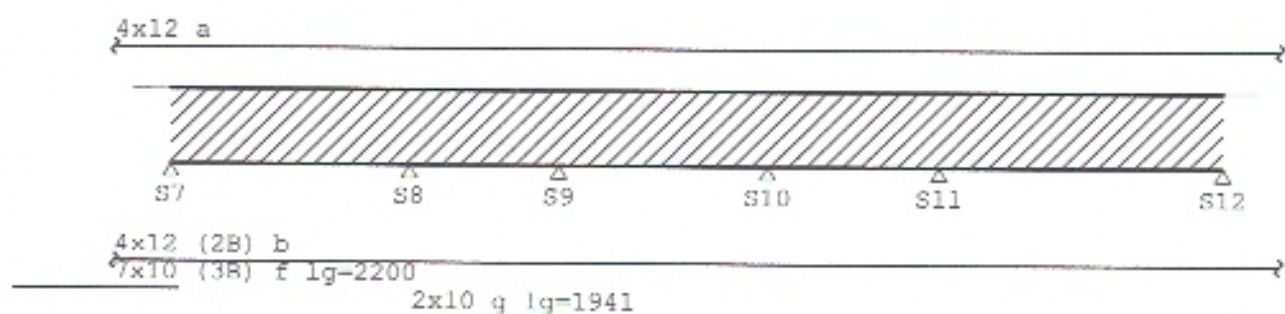
Velden: 1 t/m 7



Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 8 t/m 12



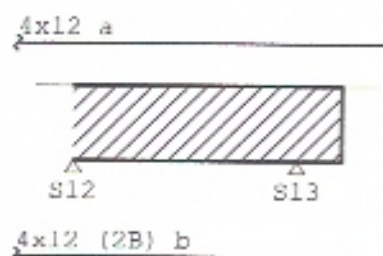
*

* LET OP: Wapening voldoet niet!!!

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 13 t/m 14



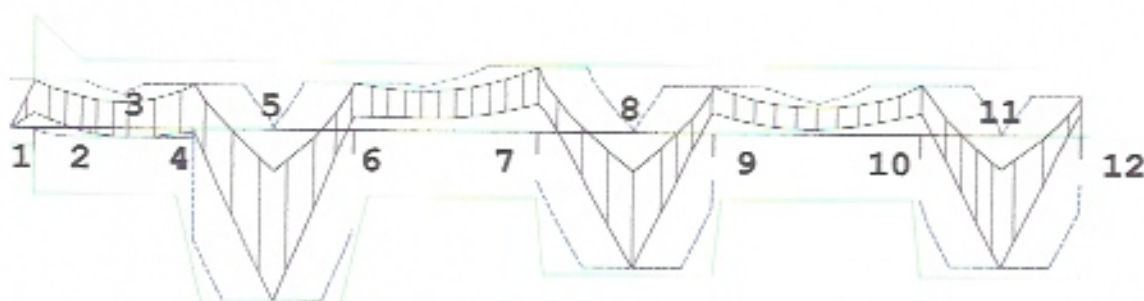
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering voorgevel

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 1 t/m 7



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

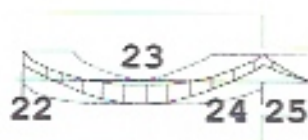
Velden: 8 t/m 12



MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Velden: 13 t/m 14



Hoofdwapening

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M _{Rd} [kNm]	z B/O [mm]	Ab [mm ²]	Aa [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
1	S1+0	78.09	240 Bov	749	453	4x12	2
			Bov		315	+4x10 (1B)	
7	S4+0	107.20	484 Bov	436	453	4x12	
3	S2-768	-15.23	508 Ond	244*	453	4x12 (2B)	54
5	S2+1000	-287.16	519 Ond	1231	453	4x12 (2B)	
			Ond		792	+7x12 (3B)	
8	S5-1000	-226.78	524 Ond	954	453	4x12 (2B)	
			Ond		550	+7x10 (3B)	
11	S6+1000	-221.87	524 Ond	932	453	4x12 (2B)	
			Ond		550	+7x10 (3B)	54
13	S8-1590	-17.16	508 Ond	244*	453	4x12 (2B)	
15	S8+1000	-146.74	532 Ond	607	453	4x12 (2B)	

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering voorgevel

Hoofdwapening

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M _{Ed} [kNm]	z B/O [mm]	A _b [mm ²]	A _s [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
21	S11+1907	-77.19	508 Ond	317*	453	4x12 (2B)	54

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.

Dwarskrachtwapening

Ligger:1

Geb.	Vanaf [mm]	Tot [mm]	Beugels	Lengte [mm]	λ_{sw} [mm ² /m]	V _{Ed} [kN]	A _{opg} [mm ²]	Opm.
1	S1-300	S1+0	Ø8-150 (4s)	300	1035	270		6,8,59
2	S1+0	S2+0	Ø8-250	2000	400	80		
3	S2+0	S3-250	Ø8-150	1750	608	343		
4	S3-250	S3+0	Ø8-100	250	702	352		6
5	S3+0	S4+0	Ø8-250	2300	400	71		
6	S4+0	S4+500	Ø8-150	500	562	293		6
7	S4+500	S5-800	Ø8-200	900	490	279		6
8	S5-800	S5+0	Ø8-150	800	624	314		6
9	S5+0	S6-0	Ø8-250	2600	400	73		
10	S6-0	S6+550	Ø8-150	550	616	310		6
11	S6+550	S7-550	Ø8-200	900	496	283		6
12	S7-550	S7-0	Ø8-150	550	599	301		6
13	S7-0	S8+0	Ø8-250	3200	400	94		
14	S8+0	S8+250	Ø8-200	250	444	234		6
15	S8+250	S9-250	Ø8-250	1500	400	220		6
16	S9-250	S9+0	Ø8-200	250	406	214		6
17	S9+0	S10+0	Ø8-250	2800	400	92		
18	S10+0	S10+200	Ø8-250	200	400	101		6
19	S10+200	S11-200	Ø8-250	1900	400	88		
20	S11-200	S11+0	Ø8-250	200	400	101		6
21	S11+0	S11+550	Ø8-250	550	400	127		6
22	S11+550	S12-550	Ø8-250	2700	400	91		
23	S12-550	S12+0	Ø8-250	550	400	125		6
24	S12+0	S12+300	Ø8-250	300	400	144		6
25	S12+300	S13-300	Ø8-250	2400	400	82		
26	S13-300	S13+0	Ø8-250	300	400	102		6
27	S13+0	S13+600	Ø8-250	600	400	92		59

Opmerkingen

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

[8] Er zijn meer dan 2 beugelsneden per doorsnede toegepast.

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

Technosoft Liggers release 6.25c

23 mei 2018

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering minaret

Constructeur..: W.B.

Opdrachtgever: Aarts

Dimensies....: kN/m/rad

Datum.....: 23/05/2018

Bestand.....: c:\users\gebruiker\ts\124\214\fund minaret.dlw

Betrouwbaarheidsklasse	: 2	Referentieperiode	: 50
Toevallige inklemmingen begin	: geen	Toevallige inklemming eind	: geen
Herverdelen van momenten	: nee	Maximale deellengte	: 0.000
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.

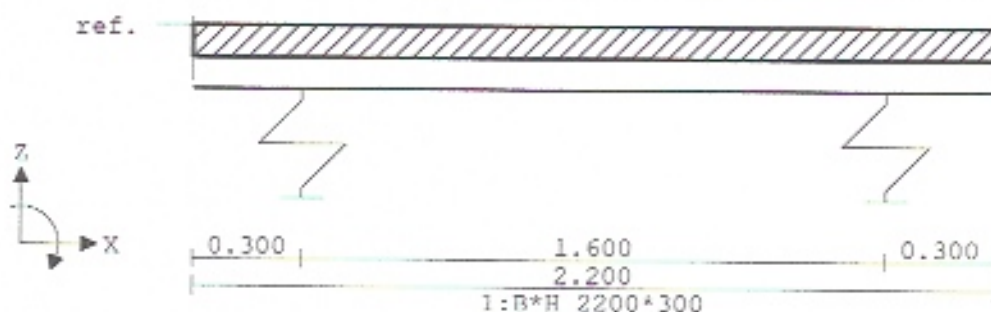
Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

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

Ligger:1



VELDLENGHTEN

Ligger:1

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	0.300	0.300
2	0.300	1.900	1.600
3	1.900	2.200	0.300

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	C25/30	8352	25.0	0.20	1.0000e-05

MATERIALEN vervolg

Mt	Omschrijving	Cement	Kruipfac.
1	C25/30	N	2.77

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering minaret

PROFIELEN [mm]

Prof. Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1 B*H 2200*300	1:C25/30	6.6000e+05	4.9500e+09	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof. Slaaf-type	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1 0:Normaal	2200	300	150.0	0:RM				

PROFIELVORMEN [mm]

1 B*H 2200*300

**VEREN**

Ligger:1

Veer	Steunpunt	Richting	Veerwaarde	Type	Ondergrens	Bovengrens
1	1	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10
2	2	2:Z-transl.	4.000e+04	Normaal	-1.000e+10	1.000e+10

BELASTINGGEVALLEN

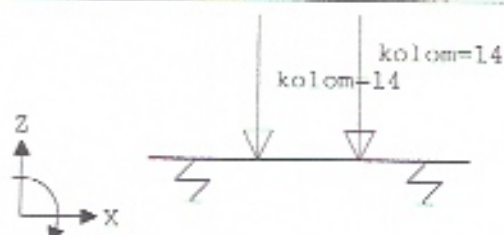
B.G. Omschrijving	Belast/onbelast	ψ_0	ψ_1	ψ_2	e.g.
1 Permanent	2:Permanent EN1991				-1.00
2 Wind	0:Alles tegelijk	0.40	0.70	0.60	0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G. Omschrijving	Type
1 Permanent	1 Permanente belasting
2 Wind	7 Wind van links onderdruk A

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:1 Permanent

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:1 Permanent

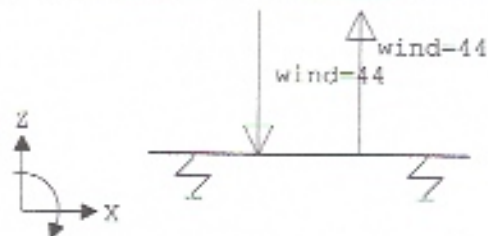
Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2 psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast	kolom	-14.000		0.750	
2	8:Puntlast	kolom	-14.000		1.450	

Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel.....: fundering minaret

VELDBELASTINGEN

Ligger:1 B.G:2 Wind

**VELDBELASTINGEN**

Ligger:1 B.G:2 Wind

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	8:Puntlast	wind	-44.000			0.750	
2	8:Puntlast	wind	44.000			1.450	

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor	BG	Gen.	Factor
1 Fund.	1	Perm	1.35									
2 Fund.	1	Perm	0.90									
3 Fund.	1	Perm	1.35	2	psi0	1.50						
4 Fund.	1	Perm	1.20	2	Extr	1.50						
5 Fund.	1	Perm	0.90	2	Extr	1.50						
6 Fund.	1	Perm	0.90	2	psi0	1.50						
7 Kar.	1	Perm	1.00	2	Extr	1.00						
8 Quas.	1	Perm	1.00									
9 Quas.	1	Perm	1.00	2	psi2	1.00						
10 Freq.	1	Perm	1.00									
11 Freq.	1	Perm	1.00	2	psi1	1.00						
12 Blij.	1	Perm	1.00									

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Alle velden de factor:0.90
- 3 Geen
- 4 Geen
- 5 Alle velden de factor:0.90
- 6 Alle velden de factor:0.90

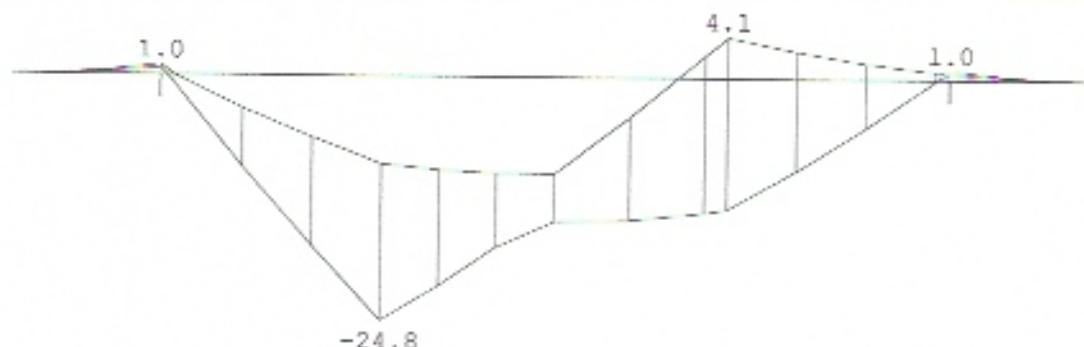
Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering minaret

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES

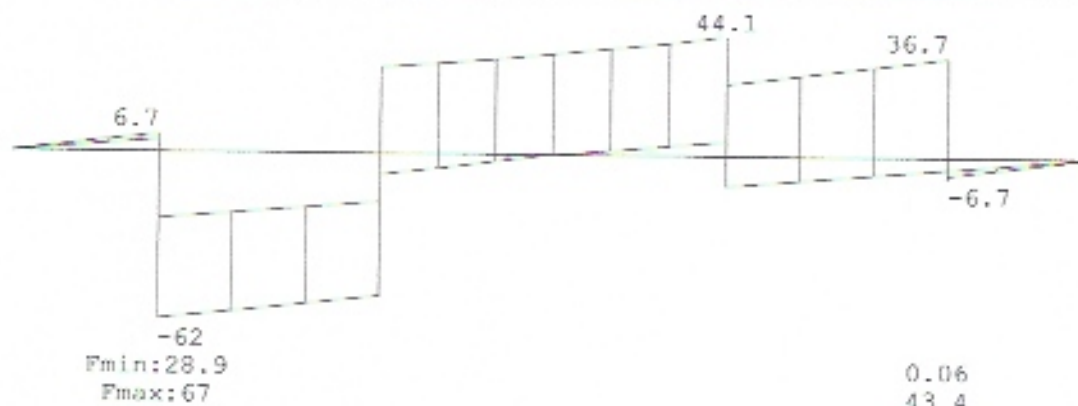
MOMENTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



DWARSKRACHTEN Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie



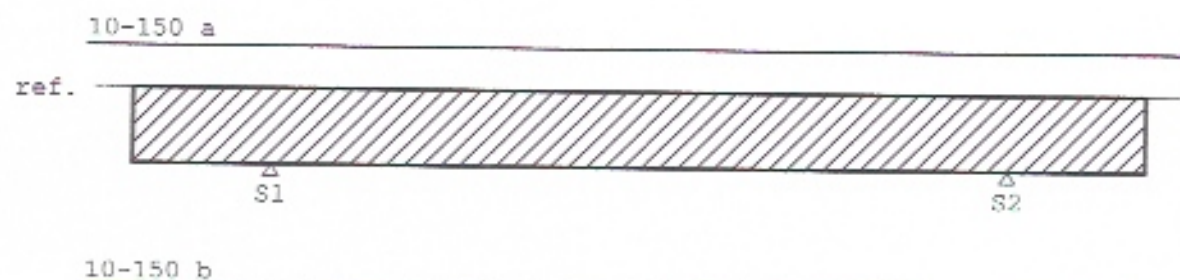
REACTIES Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	28.93	67.46	0.00	0.00
2	0.06	43.40	0.00	0.00

Hoofdwapening Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

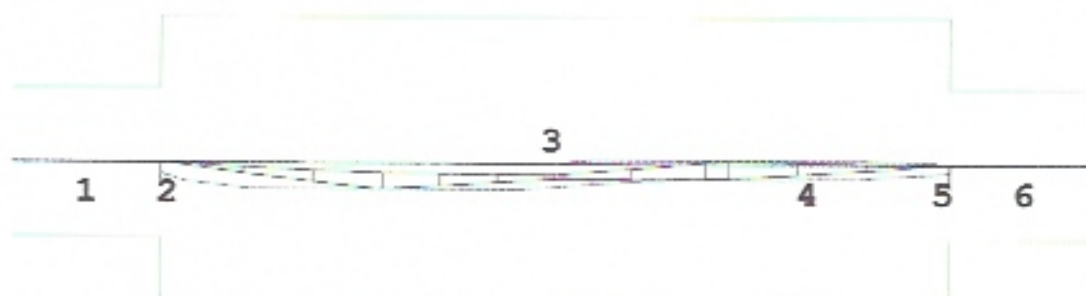


Project.....: 124-214 - Moskee

Onderdeel....: fundering minaret

MEd dekkingslijn Fysisch lineair

Ligger:1 Fundamentele combinatie

**Hoofdwapening**

Ligger:1

Geb.	Pos. [mm]	M_{Ed} [kNm]	z B/O [mm]	A_b [mm ²]	A_a [mm ²]	Basiswapening +Bijlegwapening	Opm.
4	S2-450	4.15	199 Bov	678*	1153	10-150	54
3	S1+450	-24.79	212 Ond	678*	1153	10-150	54

Opmerkingen

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

Project : 124-214
Onderdeel : paal draagvermogen

ALGEMENE GEGEVENS

Project : 124-214
Onderdeel : paal draagvermogen
Datum : 23-05-2018
Bestand : C:\Users\Gebruiker\Documents\Technosoft
Structural Analysis\124\214.pvw
Berekeningstype : Verticaal belaste paal
Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	CI:2015	NB:2015
	NEN 9997-1:2011	C2:2015	

GRONDSOORTEN

Nr. Omschrijving	$\gamma_{k,1}$ [kN/m ³]	$\gamma_{sat,k,1}$ [kN/m ³]	$\phi'_{k,1}$ [°]	$\gamma_{k,2}$ [kN/m ³]	$\gamma_{sat,k,2}$ [kN/m ³]	$\phi'_{k,2}$ [°]
1 Grind - Zwak siltig - Vast	19.00	21.00	37.50	20.00	22.00	40.00
2 Zand - Schoon - Vast	19.00	21.00	35.00	20.00	22.00	40.00
3 Zand - Sterk siltig - Kleilig	18.00	20.00	25.00	19.00	21.00	30.00
4 Klei - Zwak zandig - Vast	20.00	20.00	22.50	21.00	21.00	27.50
5 Klei - Organisch - Matig	15.00	15.00	15.00	16.00	16.00	15.00
6 Veen - Matig voorbelast - Matig	12.00	12.00	15.00	13.00	13.00	15.00

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: 01

Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.
Hoogte maaiveld [m] : 0.66 Bodemprofiel: 01
Traject negatieve kleef : 0.66 tot 0.66 [m]
Traject positieve kleef : -0.80 tot -11.32 [m]

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: 02

Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.
Hoogte maaiveld [m] : 0.67 Bodemprofiel: 02
Traject negatieve kleef : 0.67 tot 0.67 [m]
Traject positieve kleef : -0.70 tot -11.31 [m]

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: 03

Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.
Hoogte maaiveld [m] : 0.79 Bodemprofiel: 03
Traject negatieve kleef : 0.79 tot 0.79 [m]
Traject positieve kleef : -0.60 tot -11.19 [m]

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: 04

Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.
Hoogte maaiveld [m] : 0.60 Bodemprofiel: 04
Traject negatieve kleef : 0.60 tot 0.60 [m]
Traject positieve kleef : 0.00 tot -11.38 [m]

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: 05

Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.
Hoogte maaiveld [m] : 0.68 Bodemprofiel: 05
Traject negatieve kleef : 0.68 tot 0.68 [m]
Traject positieve kleef : 0.00 tot -11.38 [m]

Project : 124-214
 Onderdeel : paal draagvermogen

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: 06

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.

Hoogte maaiveld [m] : 0.59 Bodemprofiel: 06
 Traject negatieve kleef : 0.59 Tot 0.59 [m]
 Traject positieve kleef : -0.20 Tot -11.40 [m]

PAALGEGEVENS Paal 1

Type : Avegaarpaal
 Wijze van installeren : Boren
 Diameter [m] : 0.400
 Elasticiteitsmodulus [N/mm²] : 20000
 Factor α_s (tabel 7.c EC 7.1) : 0.006 (zandlagen; voor kleilagen zie tabel 7.d)
 Factor α_t (tabel 7.c EC 7.1) : 0.0045 (zandlagen; voor kleilagen zie tabel 7.d)
 Paalklassefactor α_p : 0.56 (gered. n.a.v. NEN 9997-1:2017 tabel 7.c)
 Paalvoetvormfactor β : 1.00
 Type lastzakingsdiagram : Avegaarpaal
 Verm.factor * $\phi'_{j,k}$: 1.00

PAALGEGEVENS Paal 2

Type : Avegaarpaal
 Wijze van installeren : Boren
 Diameter [m] : 0.450
 Elasticiteitsmodulus [N/mm²] : 20000
 Factor α_s (tabel 7.c EC 7.1) : 0.006 (zandlagen; voor kleilagen zie tabel 7.d)
 Factor α_t (tabel 7.c EC 7.1) : 0.0045 (zandlagen; voor kleilagen zie tabel 7.d)
 Paalklassefactor α_p : 0.56 (gered. n.a.v. NEN 9997-1:2017 tabel 7.c)
 Paalvoetvormfactor β : 1.00
 Type lastzakingsdiagram : Avegaarpaal
 Verm.factor * $\phi'_{j,k}$: 1.00

PAALGEGEVENS Paal 3

Type : Avegaarpaal
 Wijze van installeren : Boren
 Diameter [m] : 0.500
 Elasticiteitsmodulus [N/mm²] : 20000
 Factor α_s (tabel 7.c EC 7.1) : 0.006 (zandlagen; voor kleilagen zie tabel 7.d)
 Factor α_t (tabel 7.c EC 7.1) : 0.0045 (zandlagen; voor kleilagen zie tabel 7.d)
 Paalklassefactor α_p : 0.56 (gered. n.a.v. NEN 9997-1:2017 tabel 7.c)
 Paalvoetvormfactor β : 1.00
 Type lastzakingsdiagram : Avegaarpaal
 Verm.factor * $\phi'_{j,k}$: 1.00

Project : 124-214
 Onderdeel : paal draagvermogen

REKENGEGEVENS Geval 1

Berekening : Ontwerpend
 Rekenmethode : Drukpalen volgens NEN-EN 1997-1, art. 7.6.2
 Sondering(en) : 01, 02, 03, 04, 05, 06

Stijf bouwwerk : NEE
 Paalgroep : NEE
 Aantal palen : 1 Aantal sonderingen : 6
 Factor ξ_3 (gem) : 1.27
 Factor ξ_4 (min) : 1.01
 Weerstandsfactor γ_R : 1.20
 $\gamma_{f;nk}$: 1.0
 $Q_{b;max}$ begrenzen op 12 MN/m² : NEE
 $R_{s;cal;max;i}$ begrenzen op $0.75 * R_{b;cal;max;i}$: NEE

Paal : Paal 1
 Niveau paalkop [m] : N.A.P. -0.10
 Rovenbel. [kN/m²] : 0.00

PAALPUNTNIVEAUS Paal 1

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v. : N.A.P.

Nr	Beginniveau [m]	Eindniveau [m]	Stapgrootte [m]
1	-4.00	-8.00	0.25

RESULTATEN Geval 1

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.

Sondering	01	02	03	04	05	06
Niveau [m]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]
-4.00	351	260	315	272	362	391
-4.25	355	264	319	273	364	418
-4.50	361	270	325	270	344	367
-4.75	366	277	359	306	334	303
-5.00	375	290	384	316	327	299
-5.25	383	331	419	320	316	289
-5.50	390	344	429	326	323	283
-5.75	403	351	441	326	326	280
-6.00	421	365	452	323	325	272
-6.25	430	354	462	329	321	266
-6.50	439	355	471	329	301	266
-6.75	447	362	480	322	307	264
-7.00	469	367	504	253	312	289
-7.25	477	363	432	253	313	292
-7.50	482	367	445	252	316	290
-7.75	490	368	458	254	311	287
-8.00	482	340	470	255	332	290

Project : 124-214
 Onderdeel : paal draagvermogen

REKENGEGEVENS Geval 2

Berekening : Ontwerpend
 Rekenmethode : Drukpalen volgens NEN-EN 1997-1, art. 7.6.2
 Sondering(en) : 01, 02, 03, 04, 05, 06

Stijf bouwwerk : NEE
 Paalgroep : NEE
 Aantal palen : 1 Aantal sonderingen : 6
 Factor ξ_3 (gem) : 1.27
 Factor ξ_4 (min) : 1.01
 Weerstandsfactor γ_R : 1.20
 $\gamma_{f,ok}$: 1.0
 $q_{b,max}$ begrenzen op 12 MN/m² : NEE
 $R_{s,calc,max,i}$ begrenzen op $0.75 \cdot R_{b,calc,max,i}$: NEE

Paal : Paal 2
 Niveau paalkop [m] : N.A.P. -0.10
 Bovenbel. [kN/m²] : 0.00

PAALPUNTNIVEAUS Paal 2

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v. : N.A.P.

Nr	Beginniveau [m]	Eindniveau [m]	Stapgrootte [m]
1	-4.00	-8.00	0.25

RESULTATEN Geval 2

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v. : N.A.P.

Sondering	01	02	03	04	05	06
Niveau [m]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]
-4.00	417	312	379	324	436	482
-4.25	427	319	383	323	416	460
-4.50	434	326	393	319	396	352
-4.75	438	333	433	368	389	349
-5.00	448	352	465	376	371	338
-5.25	457	401	505	383	379	331
-5.50	464	416	518	387	383	332
-5.75	482	423	530	377	384	324
-6.00	501	418	543	383	384	313
-6.25	512	416	554	385	346	306
-6.50	523	423	564	382	352	305
-6.75	533	429	574	288	358	303
-7.00	557	424	519	288	363	335
-7.25	562	429	510	286	364	336
-7.50	571	429	525	289	368	332
-7.75	565	402	539	290	365	332
-8.00	555	395	547	290	387	334

Project : 124-214
 Onderdeel : paal draagvermogen

REKENGEGEVENS Geval 3

Berekening : Ontwerpend
 Rekenmethode : Drukpalen volgens NEN-EN 1997-1, art. 7.6.2
 Sondering(en) : 01, 02, 03, 04, 05, 06

Stijf bouwwerk : NEE
 Paalgroep : NEE
 Aantal palen : 1 Aantal sonderingen : 6
 Factor ξ_3 (gem) : 1.27
 Factor ξ_4 (min) : 1.01
 Weerstandsfactor γ_R : 1.20
 $\gamma_{f,sk}$: 1.0
 $q_{b,max}$ begrenzen op 12 MN/m² : NEE
 $R_{s,calc,max;i}$ begrenzen op $0.75 \cdot R_{b,calc,max;i}$: NEE

Paal : Paal 3
 Niveau paalkop [m] : N.A.P. -0.10
 Bovenbel. [kN/m²] : 0.00

PAALPUNTNIVEAUS Paal 3

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v. : N.A.P.

Nr	Beginniveau [m]	Eindniveau [m]	Stapgrootte [m]
1	-4.00	-8.00	0.25

RESULTATEN Geval 3

Alle niveaus/hogtes/peilmaten zijn t.o.v. : N.A.P.

Sondering	01	02	03	04	05	06
Niveau [m]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]	$F_{netto;d}$ [kN]
-4.00	490	366	447	380	488	562
-4.25	504	374	451	376	460	411
-4.50	510	385	468	371	456	402
-4.75	516	394	515	430	432	391
-5.00	527	421	555	441	436	379
-5.25	537	479	599	449	443	383
-5.50	545	494	613	435	443	376
-5.75	569	489	627	440	449	369
-6.00	588	480	641	445	393	356
-6.25	600	489	653	443	400	347
-6.50	612	495	664	333	405	345
-6.75	626	491	608	323	412	347
-7.00	648	493	578	322	418	381
-7.25	656	497	594	323	418	377
-7.50	655	472	609	326	422	378
-7.75	636	450	625	327	424	378
-8.00	641	457	601	326	445	381

