

✖ Behoort bij de beschikking namens het
✖ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✖ Nieuw-West

W Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

✖ Aanvraag ontvangen
✖ Datum: 12-11-2013
W Kenmerk: OLO 1035827

✖ Constructie geen bezwaar
✖ Datum: 12/12/2013
✖ Kenmerk: Hemsterluiststraat OLO 1035827
W Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

Statische berekening

Garageboxen Hemsterstraat Amsterdam
Rev-1

Core Constructies

Egelantierstraat 33
3551 GB Utrecht
Tel.: 06-19208698
E-mail: info@coreconstructies.nl
KvK: 55904319

Referentie: 0153-2013

Opdrachtgever

GVP Projectontwikkeling | Ontwerp | Advies
T.a.v. G. Van der Pol
Westerstijfelmakerspad 24
1511BA Oostzaan

Datum: 19/11/2013



Ir. H.P.A. Meijling

NV

N

07

Constructie geen bezwaar 3
 Datum: 12/12/2013 3
 Kenmerk: Hemsterhuisstraat/O 1035827
 Mahdi Al Awwadi
 Constructeur Team Omgevingsvergunninge

✖ Behoort bij de beschikking namens het
✖ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✖ Nieuw-West

W Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

✖ Aanvraag ontvangen
✖ Datum: 12-11-2013
W Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Omschrijving van het project

Plaats en type project

Aan de Hemsterstraat te Amsterdam worden garageboxen geplaatst.
fundering hiervan beschouwd.

✖ Constructie geen bezwaar
✖ Datum: 12/12/2013
✖ Kenmerk: Hemsterstraat OLO 1035827
✖ deze berekening wordt
W Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

Uitgangspunten

Project valt onder CC1.

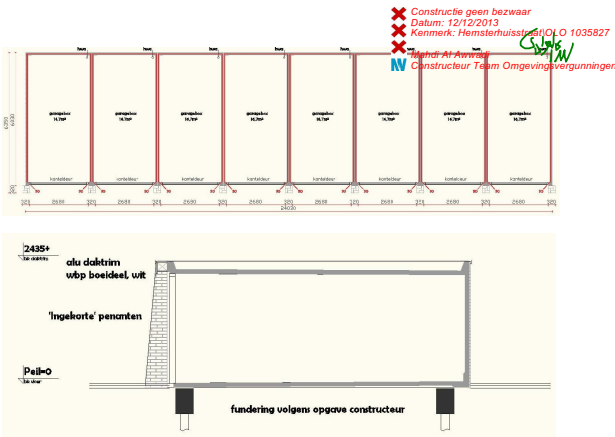
Toegepaste normen

Berekeningen conform Eurocodes

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Plattegrond



NV

Anmerk:

Constructie geen bezwaar
 Datum: 12/12/2013
 Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
 Mahdi Al Awwadi
 Constructie Team Milieuvraagstukken

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827

Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen



Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

Kenmerk: Hemsterhuisstraat/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructie team Omgevingsvergunningen

✗ Behoort bij de beschikking namens het
✗ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✗ Nieuw-West

N Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Toegepaste balk

400x600mm

Toegepaste wapening

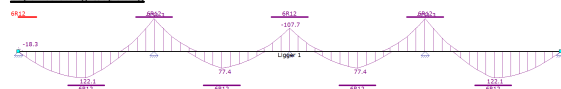
Boven 6ø12
Onder 6ø12
Flank ø8
Beugels ø8-250

Toegepaste dekking

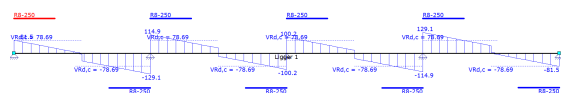
Boven 20mm
Onder 35mm
Flank 30mm

✗ Constructie geen bezwaar
✗ Datum: 12/12/2013
✗ Kenmerk: Hemsterluissd/OLO 1035827
CSW
N Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

Capaciteit langswapening



Capaciteit beugels



Maximale paalreacties



✗ Behoort bij de beschikking namens het
✗ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✗ Nieuw-West

N Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

✗ Aanvraag ontvangen
✗ Datum: 12-11-2013
N Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Paalberekening

✗ Constructie geen bezwaar
✗ Datum: 12/12/2013
✗ Kenmerk: Hemsterhuisstr 24 OLO 1035827

Uitgangspunten

Negatieve kleeft wordt meegenomen. Om kosten te besparen worden betonpalen toegepast. In de bijlage is de sondering, het overzicht van de maximale paalbelastingen en de detail berekening opgenomen.

Maximale paalreacties

F_{rup} = 240kN
 F_d = 290kN

Toegepaste palen optie 1

Prefab betonpalen vierkant d=250mm, tot 20,0m-NAP.

Maximale toelaatbare paalbelasting

F_d = 597kN

Bij een lagere inhei diepte wordt grenstoestand 1B overschreden.

Toegepaste palen optie 2

Stalen buispaan 273, voetplaat 285mm d=20mm, tot 20,25m-NAP.

Maximale toelaatbare paalbelasting

F_d = 561kN

Bij een lagere inhei diepte wordt grenstoestand 1B overschreden.

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijlagen

Bijlage statische berekening funderingsbalk

Constructie geen bezwaar
Datum: 12/12/2013
Kenmerk: Hemsterhuisstr/OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

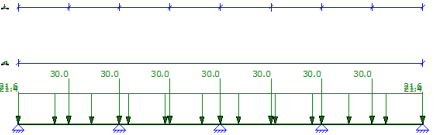


Afb. Geometrie: Doorgaande Ligger

Balkgeometrie							
Positie	Profielnaam	Hoek	Traagheidsmoment	Materiaal	E-Modulus	Uitzettingcoëff	Gewicht
0.000 - L(24.000)	R400x600	0	7.2000e-03	C20/25	3.0000e+07	10.0000e-06	6.00
m -		0	m4 -		kN/m2	C°m	kN/m

Opleggingen

Oplegging	Positie	Z	Yr
O1	0.000	vast	vrij
O2	6.000	vast	vrij
O3	12.000	vast	vrij
O4	18.000	vast	vrij
O5	24.000	vast	vrij
m		kN/m	kNmrad



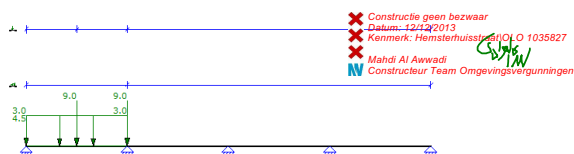
Afb. Lasten B.G.1.1 Permanent

✖ Behoort bij de beschikking namens het
✖ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✖ Nieuw-West

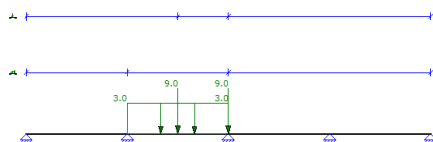
N Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

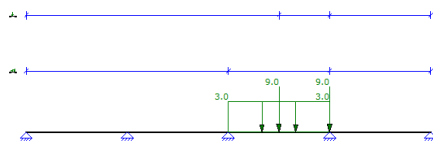
Core Constructies d.d. 19-11-2013



Afb. Lasten B.G.2.1 Vennekle veranderinge belasting



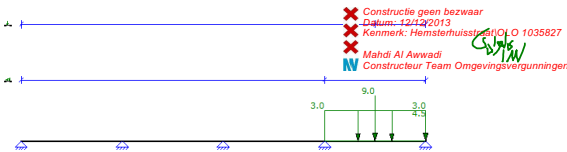
Afb. Lasten B.G.2.2 Vennekle veranderinge belasting



Afb. Lasten B.G.2.3 Vennekle veranderinge belasting

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013



Afb. Lasten B.G.2.4 Verdeelde veranderlijke belasting

Belastingsgevalen (gecompr.)					
Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting Staaf of knoop
B.G.1: Permanent (Generatief)					
V	21.40	21.40	0.000	24.000(L)	Z S1
F	21.40		0.000		Z S1
F	21.40		24.000		Z S1
F	30.00		3.000		Z S1
F	30.00		6.000		Z S1
F	30.00		9.000		Z S1
F	30.00		12.000		Z S1
F	30.00		15.000		Z S1
F	30.00		18.000		Z S1
F	30.00		21.000		Z S1
Som lasten X: 0.00 kN Z: 766.80 kN					
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting (Generatief)					
V	9.00	9.00	0.000	24.000(L)	Z S1
F	4.50		0.000		Z S1
F	4.50		24.000		Z S1
F	9.00		3.000		Z S1
F	9.00		6.000		Z S1
F	9.00		9.000		Z S1
F	9.00		12.000		Z S1
F	9.00		15.000		Z S1
F	9.00		18.000		Z S1
F	9.00		21.000		Z S1
Som lasten X: 0.00 kN Z: 144.00 kN					
-	-	-	m	m	- -

Fundamenteel Belastingscombinaties		Fa.C.1	Fa.C.2	Fa.C.3	Fa.C.4	Fa.C.5	Fa.C.6
B.G.	Omschrijving						
Fa.C.7	Fa.C.8						
B.G.1	Permanent	-	-	-	-	-	-
B.G.2	Verdeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-
B.G.1.1	Permanent	1.08	0.90	1.22	0.90	1.22	0.90
1.22	0.90						
B.G.2.1	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	1.35	0.54	0.54	0.54	-
B.G.2.2	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	1.35	0.54	0.54	-	-
0.54	0.54						
B.G.2.3	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	1.35	0.54	0.54	0.54	-
B.G.2.4	Verdeelde veranderlijke belasting	1.35	1.35	0.54	0.54	-	-
0.54	0.54						

✖ Behoort bij de beschikking namens het
✖ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✖ Nieuw-West

NW Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

✖ Aanvraag ontvangen
✖ Datum: 12-11-2013
NW Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

B.G.	Omschrijving	Fu.C.9	Fu.C.10	Fu.C.11	Fu.C.12	Fu.C.13	Fu.C.14
Fu.C.15	Fu.C.16						
B.G.1	Permanent	-	-	-	-	-	-
B.G.2	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-
B.G.1.1	Permanent	1.22	0.90	1.22	1.90	1.22	0.90
1.08	0.90						
B.G.2.1	Vendeelde veranderlijke belasting	0.54	0.54	-	-	-	-
1.35	1.35						
B.G.2.2	Vendeelde veranderlijke belasting	0.54	0.54	0.54	0.54	-	-
B.G.2.3	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	0.54	0.54	0.54	0.54
1.35	1.35						
B.G.2.4	Vendeelde veranderlijke belasting	0.54	0.54	-	-	0.54	0.54
B.G.	Omschrijving	Fu.C.17	Fu.C.18	Fu.C.19	Fu.C.20	Fu.C.21	Fu.C.22
Fu.C.23	Fu.C.24						
B.G.1	Permanent	-	-	-	-	-	-
B.G.2	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-
B.G.1.1	Permanent	1.08	0.90	1.08	0.90	1.08	0.90
1.08	0.90						
B.G.2.1	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	1.35	1.35	-	-
1.35	1.35						
B.G.2.2	Vendeelde veranderlijke belasting	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	-
B.G.2.3	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	1.35	1.35
1.35	1.35						
B.G.2.4	Vendeelde veranderlijke belasting	1.35	1.35	1.35	1.35	-	-
1.35	1.35						

Karakteristiek Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Ka.C.0a	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
Ka.C.6	Ka.C.7						
B.G.1	Permanent	-	-	-	-	-	-
B.G.2	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	-	-	-	-
B.G.1.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00						
B.G.2.1	Vendeelde veranderlijke belasting	-	0.40	-	0.40	-	0.40
1.00	-						
B.G.2.2	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	0.40	0.40	0.40	-
B.G.2.3	Vendeelde veranderlijke belasting	-	0.40	-	-	0.40	0.40
1.00	-						
B.G.2.4	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	0.40	0.40	-	0.40
-	-						1.00
B.G.	Omschrijving	Ka.C.8	Ka.C.9	Ka.C.10			
B.G.1	Permanent	-	-	-			
B.G.2	Vendeelde veranderlijke belasting	-	-	-			
B.G.1.1	Permanent	1.00	1.00	1.00			
B.G.2.1	Vendeelde veranderlijke belasting	1.00	-	1.00			
B.G.2.2	Vendeelde veranderlijke belasting	1.00	1.00	-			
B.G.2.3	Vendeelde veranderlijke belasting	-	1.00	1.00			
B.G.2.4	Vendeelde veranderlijke belasting	1.00	-	1.00			

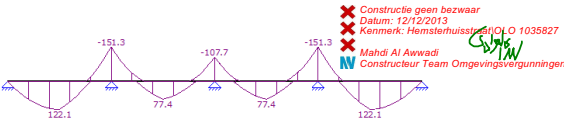
Quasi-permanent Belastingscombinaties

B.G.	Omschrijving	Qa.C.1
B.G.1	Permanent	-
B.G.2	Vendeelde veranderlijke belasting	-
B.G.1.1	Permanent	1.00
B.G.2.1	Vendeelde veranderlijke belasting	0.30
B.G.2.2	Vendeelde veranderlijke belasting	0.30
B.G.2.3	Vendeelde veranderlijke belasting	0.30
B.G.2.4	Vendeelde veranderlijke belasting	0.30

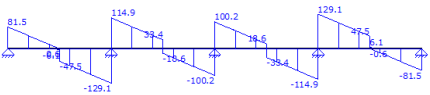
Uitgangspunten van de analyse

Lineaire Elastische Analyse uitgevoerd

Core Constructies d.d. 19-11-2013



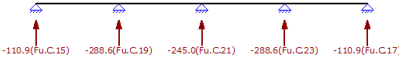
Afb. Fu.C. Momenten (My) Omhullende



Afb. Fu.C. Dwarskracht (Vz) Omhullende

Fu.C. Extreme staafkrachten

Veld	Positie B.C.	Mb	Mmax	xMmax	Me	x-M0	x-M0	Vb	Vmax	Ve
Veld 4	18.000 - 24.000 Fu.C.23	-151.29	113.75	21.107	0.00	19.370	0.000	129.08	129.08	-78.65
Veld 3	12.000 - 18.000 Fu.C.23	-84.92	71.14	15.000	-151.29	13.089	16.369	92.80	-114.93	-114.93
Veld 2	6.000 - 12.000 Fu.C.19	-151.29	71.14	9.000	-84.92	7.631	10.911	114.93	114.93	-92.80
Veld 1	0.000 - 6.000 Fu.C.19	0.00	113.75	2.893	-151.29	4.630	0.000	78.65	-129.08	-129.08
Veld 1	0.000 - 6.000 Fu.C.15	0.00	122.14	2.997	-134.21	4.775	0.000	81.50	-126.24	-126.24
-	m -	kNm	kNm	m	kNm	m	m	kN	kN	kN



Afb. Fu.C. Oplegreacties Omhullende

Fu.C. Extreme oplegreacties

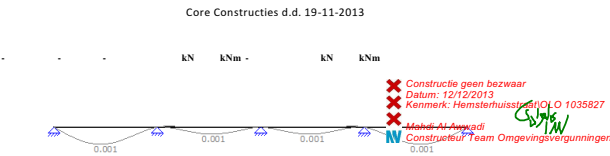
Oplegging	Knoop	B.C.	Zmax	My B.C.	Z Mymax
O1	S1	Fu.C.15	-110.93	0.00	
O2	S1	Fu.C.19	-288.61	0.00	
O3	S1	Fu.C.21	-245.01	0.00	
O4	S1	Fu.C.23	-288.61	0.00	
O5	S1	Fu.C.17	-110.93	0.00	
Globale extreme waarden					
O4	S1	Fu.C.23	-288.61	0.00	

Behoort bij de beschikking namens het
dagelijks bestuur van het stadsdeel
Nieuw-West

Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827



Afb. Ka.C. Verplaatsingen Omhullende

Ka.C. Extreme doorbuigingen

Veld	Positie B.C.	Veld Begin	Veld	Veld Eind
		Z	Z'afst	Z'
Veld 1	0.000 - 6.000 Ka.C.6	0.0000	2.717	0.0015
Veld 2	6.000 - 12.000 Ka.C.7	0.0000	9.154	0.0006
Veld 3	12.000 - 18.000 Ka.C.6	0.0000	14.846	0.0006
Veld 4	18.000 - 24.000 Ka.C.7	0.0000	21.283	0.0015
-	m -	m	m	m

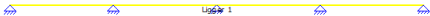


Fig. Betondefinitie

Beton eigenschappen

Betontoets volgens NEN-EN1992-1-1+C2:2010/NB:2011

Naam	Waarde	Eenheden
Hoek drukdiagonaal	21.80	°

Betonberekening

Betonberekening Ligger 1

Algemene gegevens		Kruipgegevens	
Constructie	Ligger 1	Concreet	5
Staven	S1	RV (%)	60
Profiel	R400x600 mm	Onderdom	28 Dagen
Betrukkw.	C20/25	Tijl T	Onderd. Dagen
Staal	B500A	Kruip type	Berekend
Type	Ligger	Kruipcoff.	2.43
Lengte	24.00 m		
Extra begin	0.110 m		
Extra eind	0.110 m	Nominale korrel	31.5 mm
Fabric.	13. w.	Stond.	0 mm
Dekking		Onder	Zij- + Voorkant
Gedruccent	Nee	Nee	Nee
Mil.	XC1	XC2	XC2
Meting	Normal	Normal	Normal
Nab.	Nee	Nee	Ja
Benodigde dekking	20 mm	30 mm	35 mm

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Toegestane dekking			20 mm	30 mm	35 mm							
Oplegingsgegevens										✗ Constructie geen bezwaar Datum: 12/12/2013 Kenmerk: 11-11-2013-10355 Mahdi Al Jawadi ✗ Nieuw ✗ Constructeur Team Omgangsvergunningen		
Positie			Oplegg.	Type	Afmeting Staal	Afmeting MG						
	0.000	O1	n.v.t.	0.000	Ja	18.32	0.00	18.32	0.00			
afgevoerd	Niet afgevoerd											
Positie			Oplegg.	Type	Afmeting Staal	Afmeting MG						
	6.000	O2	n.v.t.	0.000	N/B							
afgevoerd	Niet afgevoerd											
Positie			Oplegg.	Type	Afmeting Staal	Afmeting MG						
	12.000	O3	n.v.t.	0.000	N/B				Niet			
afgevoerd	Niet afgevoerd											
Positie			Oplegg.	Type	Afmeting Staal	Afmeting MG						
	18.000	O4	n.v.t.	0.000	N/B				Niet			
afgevoerd	Niet afgevoerd											
Positie			Oplegg.	Type	Afmeting Staal	Afmeting MG						
	24.000	O5	n.v.t.	0.000	Nee				Niet			
afgevoerd	Niet afgevoerd											
Wapening in doorsnede												
Boven												
	Positie	MD	Basid	Bijleg	As.ben	As.ben	Mrep. Patroon	Rkm	S.ben			
	0.000	18.32	6R12		73	679	18.48					
	6.000	151.29	6R12		646	679	-122.86					
	12.000	107.70	6R12		453	679	-84.44					
	18.000	151.29	6R12		646	679	-122.86					
Onder												
	Positie	MD	Basid	Bijleg	As.ben	As.ben	Mrep. Patroon	Rkm	S.ben			
	2.997	122.14	6R12		526	679	96.54					
	9.000	77.40	6R12		328	679	57.69					
	15.000	77.40	6R12		328	679	57.69					
	21.003	122.14	6R12		526	679	96.54					
Flank												
	Positie	M.v. Wapening			As.ben	As.ben						
	0.000	0.00 R8			0	50						
Beugels												
	Positie	V.d. Wapening	As.V.ben.	As.V.ben.	As.ben	Tau-1	Tau-2	Tau-D				
	0.000	81.50 R8-250	152	0	402	78.690	216.083	81.500				
	6.000	129.08 R8-250	240	0	402	78.690	216.083	129.083				
	6.000	114.93 R8-250	214	0	402	78.690	216.083	114.931				
	12.000	100.21 R8-250	186	0	402	78.690	216.083	100.209				
	12.000	100.21 R8-250	186	0	402	78.690	216.083	100.208				
	18.000	114.93 R8-250	214	0	402	78.690	216.083	114.931				
	18.000	129.08 R8-250	240	0	402	78.690	216.083	129.084				
	24.000	81.50 R8-250	155	0	402	78.620	212.061	81.500				
Ligging van de wapening												
Boven												
Wapening		Begin:			Eind:							
		X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M8-b	M8-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Longte
	6R12a(basis)	-0.075	0.051	4.0D	0.120	0.000	24.000	0.120	24.069	0.051	4.0D	24.246
Onder												
Wapening		Begin:			Eind:							
		X-b	Y1-b	Straal	Verank.	M8-b	M8-e	Verank.	X-e	Y1-e	Straal	Longte
	6R12a(basis)	-0.075	0.051	4.0D	0.120	0.000	24.000	0.120	24.069	0.051	4.0D	24.246
Beugels												
Oplegging		Zijde	Wapening	X-b	X-e	Longte	Vd	Vu				
	O1	Rechts	85x8x-250	-1.125	21.125	21.250	81.50	216.08				
	O5	Links	12x8x-250	21.125	24.125	3.000	7.15	212.06				

✗ Behoort bij de beschikking namens het
✗ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✗ Nieuw-West

N Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

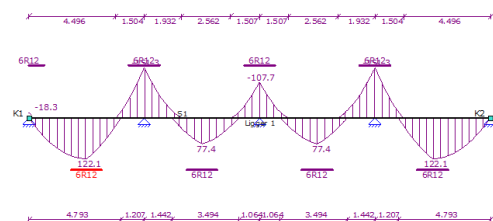
07

✗ Aanvraag ontvangen
✗ Datum: 12-11-2013
N Kenmerk: OLO 1035827

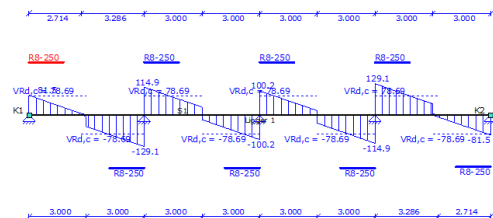
Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijkomende doorboring						
Veld	Comb.	Positie Tussing	U-bij(mm)	U-ruud(mm)	U-rij	U-ruud
Veld 4	Ka.C.7	21.350 m. Vloer Handmatig	u-bij 4.4 c= 24.0	u-ruud	0.18	0.33
Veld 3	Ka.C.6	15.000 m. Vloer Handmatig	u-bij 1.1 c= 24.0	u-ruud	0.06	0.06
Veld 2	Ka.C.7	9.000 m. Vloer Handmatig	u-bij 1.1 c= 24.0	u-ruud	0.06	0.06
Veld 1	Ka.C.6	2.650 m. Vloer Handmatig	u-bij 4.4 c= 24.0	u-ruud	0.33	0.33

✗ Constructie geen bezwaar
✗ Datum: 12/12/2013
✗ Kenmerk: Hemsterhuis
✗ Mahdi Al Awwadi
✗ Constructie Team Omgevingsvergunningen



Afb. Langswaapening. (Capaciteit) Ligger 1

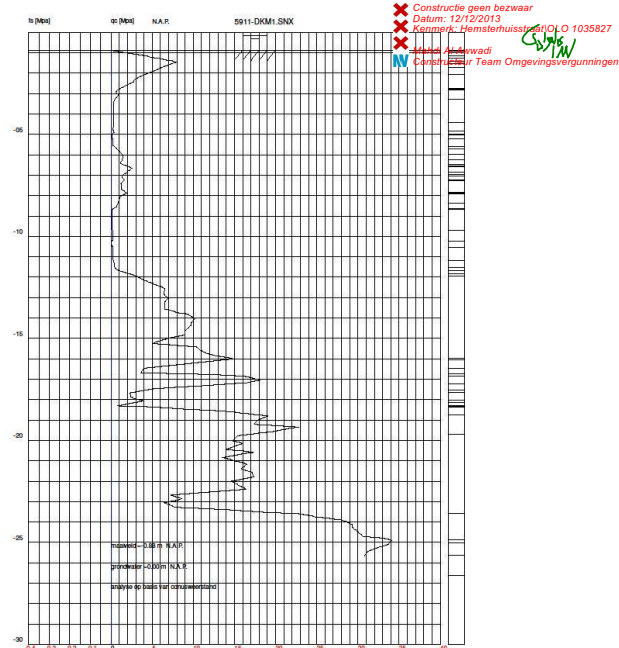


Afb. Dwarskrachtwapening. (Capaciteit) Ligger 1

Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijlage sondering 5911





Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijlage overzicht maximale paalbelastingen prefab betonpaal vierkant, d=250mm

Drukpaalfunderingen overzicht

draagkracht alleenstaande paal - overzicht

Handwritten signature: *Handwritten signature*

algemene gegevens

soort paal	prefab betonpaal	
categorie	grondverdringend	
maten ten opzichte van maaiveld	-0.88 m	N.A.P.
grondwaterstand	0.00 m	N.A.P.
onderzijde fundering	0.00 m	N.A.P.

bepaling 2 volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3

aantal palen	1
aantal sonderingen	1
bouwwerk	niet stijf
2	1.39

belastingen, belasting- en materiaalfactoren

uiterste grenstoestand	$F_{s;d}$	290.0 kN
bruikbaarheidsgrenstoestand	$F_{r;d}$	240.0 kN
bovenbelasting op maaiveld	$p_{0;rep}$	0.00 kN/m ²
materiaalfactor (NEN-EN1997-1 Tabel A.6 - A.8)	$\gamma_{m=1.4}$	1.20 -

gegevens paalsysteem

paalvorm	vierkant			
D_schacht	0.25	m	D_schachtong	0.28 m
A_fschacht	0.0625	m ²	O_schacht	1.00 m
E_gemaal	20000	N/mm ²		
q _z (zand, grindh.)	0.0100		q _z	1.00
q _z (klei)	0.0300		q _{z,gem} >=3	
q _z (klei)	0.0200		q _{z,gem} <3	
q _z (leem sterk zandig)	0.0250			
q _z (leem zwak zandig)	0.0250			
q _z (veen)	0.0000			

resultaten - negatieve kleef als belasting verwerkt ($\eta_{m-f,nk} = 1.0$)

niveau	F _{negatief}	F _{stichtend}	F _{positief}	F _{schakelend}	F _{remmend}	opmerking
sondering:5911-L0M1SNX						
-15.00	196.01	486.01	200.61	0.00	200.61	voltoet niet
-15.25	202.08	492.08	250.53	0.00	250.53	voltoet niet
-15.50	208.15	498.15	196.17	0.00	196.17	voltoet niet
-15.75	214.21	504.21	187.14	0.00	187.14	voltoet niet
-16.00	220.28	510.28	177.88	0.00	177.88	voltoet niet
-16.25	227.87	517.87	149.90	0.00	149.90	voltoet niet
-16.50	235.40	525.40	156.73	0.00	156.73	voltoet niet

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

-16.75	243.14	533.14	157.77	0.00	157.77	voldoet niet
-17.00	251.10	541.10	133.71	0.00	133.71	voldoet niet
-17.25	259.12	549.12	71.95	0.00	71.95	voldoet niet
-17.50	267.34	557.34	58.84	0.00	58.84	voldoet niet
-17.75	275.75	565.75	57.63	0.00	57.63	voldoet niet
-18.00	284.25	574.25	57.58	0.00	57.58	voldoet niet
-18.25	292.92	582.92	125.44	0.00	125.44	voldoet niet
-18.50	295.72	585.72	311.02	9.83	320.85	voldoet niet
-18.75	295.72	585.72	370.97	30.07	401.04	voldoet niet
-19.00	295.72	585.72	390.04	52.55	442.59	voldoet niet
-19.25	295.72	585.72	405.82	75.03	480.85	voldoet niet
-19.50	295.72	585.72	415.77	97.52	513.29	voldoet niet
-19.75	295.72	585.72	428.13	120.00	548.13	voldoet niet
-20.00	295.72	585.72	454.24	142.48	596.72	voldoet
-20.25	295.72	585.72	479.22	139.89	619.12	voldoet
-20.50	295.72	585.72	507.89	138.95	646.84	voldoet
-20.75	295.72	585.72	521.50	138.45	659.95	voldoet
-21.00	295.72	585.72	547.85	138.14	685.99	voldoet
-21.25	295.72	585.72	550.44	137.93	688.37	voldoet
-21.50	295.72	585.72	387.26	137.78	525.03	voldoet niet
-21.75	295.72	585.72	331.69	137.66	469.35	voldoet niet
-22.00	295.72	585.72	293.23	137.57	430.80	voldoet niet
	kN	kN	kN	kN	kN	

Constructies bezwaar
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827
Mahdi Al-Raddadi
Constructies team

Behoort bij de beschikking namens het
dagelijks bestuur van het stadsdeel
Nieuw-West

Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijlage detailberekening prefab betonpaal vierkant, d=250mm op 20.0m-NAP

Drukpaalfunderingen

sondering: 5911-DKM1.SNX

draagkracht alleenstaande paal inheinvieu -20.00 m N.A.P.

Constructie geen bezwaar
Datum: 12/12/2013
Kenmerk: Hemsterhuisstr 21 OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

algemene gegevens

soort paal prefab betonpaal
categorie grondverdringend
maten ten opzichte van N.A.P.
maaiveld -0.88 m N.A.P.
grondwaterstand 0.00 m N.A.P.
onderzijde fundering 0.00 m N.A.P.

bepaling ξ volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3

aantal palen 1
aantal sonderingen 1
bouwmerk niet stijf
 ξ 1.39

belastingen, belasting- en materiaalfactoren

uiterste grenstoestand $F_{s,d}$ 290.0 kN
bruikbaarheidsgrenstoestand F_{rd} 240.0 kN
bovenbelasting op maaiveld p_{ovap} 0.00 kN/m²
materiaalfactor (NEN-EN1997-1 Tabel A.6 - A.8) $\gamma_{m,b4}$ 1.20 -
belastingfactor negatieve kleef $\gamma_{m,crk}$ 1.00 -

opgegeven kleeftrajecten

negatieve kleeftraject .00 tot -18.33 N.A.P.
positieve kleeftraject -18.33 tot -20.00 N.A.P.

(NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2: Negatieve kleef werkt over de volle hoogte van de paal boven de draagkrachtige laag)

gegevens paalsysteem

paalvorm vierkant
 $D_{schacht}$ 0.25 m $D_{schacht,eq}$ 0.28 m
 $A_{schacht}$ 0.0625 m² $O_{schacht}$ 1.00 m
 $E_{p,mat,d}$ 20000 N/mm²
 α_s (zand, grindh.) 0.0100 α_p 1.00
 α_s (klei) 0.0300 $q_{c,gem} \geq 3$
 α_s (klei) 0.0200 $q_{c,gem} < 3$
 α_s (leem sterk zandig) 0.0250
 α_s (leem zwak zandig) 0.0250
 α_s (veen) 0.0000

punt draagvermogen vlgs NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3 (10) e

traject I -20.00 m tot -20.88 m $q_{c,lt,gem}$ 15.2 N/mm²
traject II -20.88 m tot -20.00 m $q_{c,lt,gem}$ 13.7 N/mm²
traject III -20.00 m tot -17.74 m $q_{c,lt,gem}$ 9.8 N/mm²

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

$P_{r,max,punt}$ 0.5*1.00*1.00* ((15.2+13.7)/2 +9.8) 12.1 N/mm²
 $P_{r,max,punt,red}$ 1.00*12.1 12.1 N/mm²
 $F_{r,max,punt}$ 0.0625*12.1 * 1000 762.5 kN
~~Constructie geen bezwaar~~
~~Datum: 12-11-2013~~
~~Kenmerk: Hemsterfluitsstroom OLO 1035827~~
~~Mahdi Al Awwadi~~
~~7-6-2-3 (1071)~~
~~Omgevingsvergunningen~~

paalschachtwrijving per sector vlgs NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.3 (1071)

sector	van	tot	O_s	h_i	$P_{r,max,schacht}$	α_s	$\alpha_{s,za}$	$f_{reductie}$	$F_{r,schacht}$
56	-18.33	-18.38	1.00	0.05	139.7	0.030	4.7	1.00	7.0
57	-18.38	-18.73	1.00	0.35	116.9	0.010	11.7	1.00	40.9
58	-18.73	-19.68	1.00	0.95	150.0	0.010	15.0	1.00	142.5
59	-19.68	-23.58	1.00	0.31	150.0	0.010	15.0	1.00	47.3

									$F_{r,max,schacht}$ 237.7
									kN

negatieve kleef per sector vlgs NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2 (7) d)

sector	van	tot	O_s	h_i	K_o	δ	$\sigma_{(i+1)}$	$\sigma_{(i)}$	$f_{reductie}$	$F_{s,ank,rep}$
1	-0.88	-0.93	1.00	0.93	0.74	11.3	0.0	0.0	1.00	0.0
2	-0.93	-0.98	1.00	0.05	0.54	20.6	0.0	0.6	1.00	0.0
3	-0.98	-1.13	1.00	0.15	0.58	18.8	0.6	2.1	1.00	0.0
4	-1.13	-1.28	1.00	0.15	0.55	20.3	2.1	3.6	1.00	0.1
5	-1.28	-1.43	1.00	0.15	0.43	26.3	3.6	5.2	1.00	0.2
6	-1.43	-1.53	1.00	0.10	0.39	28.1	5.2	6.3	1.00	0.1
7	-1.53	-1.73	1.00	0.20	0.43	26.3	6.3	8.5	1.00	0.4
8	-1.73	-2.08	1.00	0.35	0.55	20.3	8.5	12.0	1.00	0.9
9	-2.08	-2.73	1.00	0.65	0.58	18.8	12.0	18.5	1.00	2.5
10	-2.73	-2.78	1.00	0.05	0.54	20.6	18.5	19.1	1.00	0.2
11	-2.78	-2.83	1.00	0.05	0.62	16.9	19.1	19.6	1.00	0.2
12	-2.83	-3.28	1.00	0.44	0.70	13.1	19.6	23.6	1.00	2.4
13	-3.28	-4.43	1.00	1.15	0.70	13.1	23.6	31.7	1.00	7.9
14	-4.43	-4.83	1.00	0.40	0.74	11.3	31.7	33.7	1.00	3.3
15	-4.83	-4.98	1.00	0.15	0.70	13.1	33.7	34.7	1.00	1.3
16	-4.98	-5.03	1.00	0.05	0.74	11.3	34.7	35.0	1.00	0.4
17	-5.03	-5.23	1.00	0.20	0.74	11.3	35.0	35.6	1.00	1.8
18	-5.23	-5.58	1.00	0.35	0.74	11.3	35.6	37.3	1.00	3.2
19	-5.58	-5.73	1.00	0.15	0.70	13.1	37.3	38.4	1.00	1.4
20	-5.73	-5.98	1.00	0.25	0.70	13.1	38.4	40.6	1.00	2.5
21	-5.98	-6.23	1.00	0.25	0.62	16.9	40.6	43.1	1.00	2.6
22	-6.23	-6.48	1.00	0.25	0.70	13.1	43.1	45.4	1.00	2.8
23	-6.48	-6.53	1.00	0.05	0.62	16.9	45.4	45.9	1.00	0.6
24	-6.53	-6.58	1.00	0.05	0.54	20.6	45.9	46.4	1.00	0.6
25	-6.58	-6.83	1.00	0.25	0.58	18.8	46.4	48.9	1.00	3.0
26	-6.83	-6.98	1.00	0.15	0.54	20.6	48.9	50.6	1.00	1.9
27	-6.98	-7.03	1.00	0.05	0.62	16.9	50.6	51.1	1.00	0.6
28	-7.03	-7.23	1.00	0.20	0.70	13.1	51.1	52.9	1.00	2.6
29	-7.23	-7.28	1.00	0.05	0.62	16.9	52.9	53.4	1.00	0.7
30	-7.28	-7.83	1.00	0.55	0.70	13.1	53.4	58.3	1.00	7.7
31	-7.83	-7.88	1.00	0.05	0.62	16.9	58.3	58.8	1.00	0.7
32	-7.88	-7.93	1.00	0.05	0.54	20.6	58.8	59.4	1.00	0.7
33	-7.93	-8.38	1.00	0.45	0.70	13.1	59.4	63.4	1.00	6.9
34	-8.38	-8.63	1.00	0.25	0.70	13.1	63.4	65.2	1.00	4.0
35	-8.63	-8.68	1.00	0.05	0.74	11.3	65.2	65.4	1.00	0.8
36	-8.68	-9.68	1.00	1.00	0.74	11.3	65.4	67.4	1.00	16.6
37	-9.68	-10.23	1.00	0.55	0.74	11.3	67.4	69.1	1.00	9.4

 Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

X Aanvraag ontvangen
X Datum: 12-11-2013
X Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

38	-10.23	-10.53	1.00	0.30	0.74	11.3	69.1	69.7	1.00	5.2
39	-10.53	-11.18	1.00	0.65	0.74	11.3	68.7	71.6	1.00	11.5
41	-11.19	-11.53	1.00	0.53	0.74	11.3	68.7	71.6	1.00	6.3
41	-11.53	-11.68	1.00	0.15	0.70	13.1	138.9	140.3	1.00	5.2
42	-11.68	-11.83	1.00	0.15	0.70	13.1	138.9	140.3	1.00	5.2
43	-11.83	-11.93	1.00	0.10	0.54	20.6	137.8	138.9	1.00	1.9
44	-11.93	-15.98	1.00	4.05	0.58	18.8	117.9	122.4	1.00	13.5
45	-15.98	-16.03	1.00	0.05	0.55	20.3	117.4	117.9	1.00	9.5
46	-16.03	-16.48	1.00	0.45	0.58	18.8	117.9	122.4	1.00	13.5
47	-16.48	-16.73	1.00	0.25	0.54	20.6	122.4	125.1	1.00	7.7
48	-16.73	-16.83	1.00	0.10	0.55	18.8	125.1	126.1	1.00	3.1
49	-16.83	-17.23	1.00	0.40	0.58	20.3	126.1	130.1	1.00	12.8
50	-17.23	-17.53	1.00	0.30	0.58	18.8	130.1	133.1	1.00	9.9
51	-17.53	-17.63	1.00	0.10	0.54	20.6	133.1	134.2	1.00	3.3
52	-17.63	-18.03	1.00	0.40	0.70	13.1	134.2	137.8	1.00	13.6
53	-18.03	-18.13	1.00	0.10	0.54	20.6	137.8	138.9	1.00	3.5
54	-18.13	-18.28	1.00	0.15	0.70	13.1	138.9	140.3	1.00	5.2
55	-18.28	-18.33	1.00	0.05	0.70	13.1	140.3	140.6	1.00	1.8

[illegible]

grenstoestand 1 A

F_{rmax}	757.7 + 237.7	995.3 kN
$F_{rmax,rep}$	1 / 1.39 * 995.3	716.1 kN
$F_{rmax,d}$	716.1 / 1.20	596.7 kN
$F_{std,d}$	(NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2)	290.0 kN
$F_{std} \leq F_{rmax,d}$	grenstoestand 1A voldoet	

grenstoestand 1B

F _{gesamt}		443,2 kN
F _{punktd}		142,5 kN
F _{fachachtd}		585,7 kN
F _{stabd}	$F_{s,d} + F_{s,kred}$	290,0 + 1,0 * 295,7
F _{gem}	$(585,7 * 18,3 + 0,50 * (585,7 + 443,2 * 1,7) / 20,0$	579,8 kN
F _{punktd}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) j)	26,4 mm
w _{eltd}	20,0 * 579,8 / 0,0625 * 20E+06) * 1000	9,3 mm
w _{std}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) h)	35,7 mm
w _{sd}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) k)	0,0 mm
w _{td}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) a)	35,7 mm

minimaal in rekening brengen (NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) d)	11.9 mm
---	---------

grenstoestand 2

T _{grund}	1.00	-
F _{grund}	374.0	kN
F _{schachtel}	161.7	kN
F _{schot}	535.7	kN
w _{grund}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) i)	8.3 mm
w _{sch}	20.0*529.0/(0.0625*20E+06)*1000	8.5 mm
w _{st}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) h)	16.7 mm
w _{st}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) k)	0.0 mm

✖ Behoort bij de beschikking namens het
✖ dagelijks bestuur van het stadsdeel
✖ Nieuw-West
W Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

✖ Aanvraag ontvangen
✖ Datum: 12-11-2013
W Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

w_d (NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) a)) 16.7 + 0.0 16.7 mm

Opmerkingen
- reductiefactor puntweerstand ivm met OCR-waarde = 1.00
- conusweerstand afgesloten tbv paalschachtwrijving

✖ Constructie geen bezwaar
✖ Datum: 12/12/2013
✖ Kenmerk: Hemsterhuisstr 21 OLO 1035827
W Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

Behoort bij de beschikking namens het
dagelijks bestuur van het stadsdeel
Nieuw-West

Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijlage overzicht maximale paalbelastingen stalen buispaal 273

Drukpaalfunderingen overzicht

draagkracht alleenstaande paal - overzicht

Constructie geen bezwaar
Datum: 12/12/2013
Kenmerk: Hemsterhuisstr 21 OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

algemene gegevens

soort paalstalen buispaal met gesloten punt met stalen plaat onder paalvoet

categorie grondverdringend

maten ten opzichte van N.A.P.
maaiveld -0.88 m N.A.P.
grondwaterstand 0.00 m N.A.P.
onderzijde fundering 0.00 m N.A.P.

bepaling ξ volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3

aantal palen 1
aantal sonderingen 1
bouwwerk niet stijf
 ξ 1.39

belastingen, belasting- en materiaalfactoren

uiterste grenstoestand $F_{s,d}$ 288.0 kN
bruikbaarheidsgrenstoestand $F_{r,d}$ 240.0 kN
bovenbelasting op maaiveld $p_{o,rep}$ 0.00 kN/m²
materiaalfactor (NEN-EN1997-1 Tabel A.6 - A.8) $\gamma_{m,bk}$ 1.20 -

gegevens paalsysteem

inwendige buisdiameter 259.0 mm uitwendige buisdiameter 273.0 mm
 $A_{t,schacht}$ 0.0527 m² $O_{schacht}$ 0.81 m
 $D_{voetplaat}$ 285.0 mm β 0.9
 $A_{voetplaat}$ 0.0638 m² $O_{voetplaat}$ 0.90 m
 $t_{voetplaat}$ 20.0 mm
reductie schachtwrijving 0.9
 $E_{p,mat,d}$ 20000 N/mm²
 α_s (zand, grindh.) 0.0100 α_p 1.00
 α_s (klei) 0.0300 $q_{c,gem} >= 3$
 α_s (klei) 0.0200 $q_{c,gem} < 3$
 α_s (leem sterk zandig) 0.0250
 α_s (leem zwak zandig) 0.0250
 α_s (veen) 0.0000

resultaten - negatieve kleef als belasting verwerkt ($\gamma_{m,bk} = 1.0$)

niveau	$F_{p,bk,d}$	$F_{s,tot,d}$	$F_{r,punt,d}$	$F_{r,schacht,d}$	$F_{r,max,d}$	opmerking
sondering: 5911-DKM1.SNX						
-15.00	168.11	456.11	182.21	0.00	182.21	voldoet niet
-15.25	173.31	461.31	228.09	0.00	228.09	voldoet niet
-15.50	178.52	466.52	179.22	0.00	179.22	voldoet niet
-15.75	183.72	471.72	173.07	0.00	173.07	voldoet niet
-16.00	189.02	477.02	159.12	0.00	159.12	voldoet niet

✖ Aanvraag ontvangen
✖ Datum: 12-11-2013
W Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013						
-16.25	195.44	483.44	138.83	0.00	138.83	voldoet niet
-16.50	201.89	489.89	149.60	0.00	149.60	voldoet niet
-16.75	208.53	496.53	144.48	0.00	✖ Constructies beginnend met 17-11-2013	voldoet niet
-17.00	215.36	503.36	121.73	0.00	✖ Datum: 17-11-2013	voldoet niet
-17.25	222.24	510.24	61.86	0.00	✖ Kenmerk: OLO 1035827	voldoet niet
-17.50	229.29	517.29	50.42	0.00	✖ Mahdi El Joradi	voldoet niet
-17.75	236.50	524.50	49.46	0.00	✖ Constructies Team Ontwikkelingsaanpak	voldoet niet
-18.00	243.79	531.79	48.90	0.00		voldoet niet
-18.25	251.22	539.22	120.35	0.00		voldoet niet
-18.50	253.63	541.63	290.94	7.59		voldoet niet
-18.75	253.63	541.63	340.41	23.21		voldoet niet
-19.00	253.63	541.63	359.23	40.56		voldoet niet
-19.25	253.63	541.63	371.54	57.92		voldoet niet
-19.50	253.63	541.63	381.45	75.27		voldoet niet
-19.75	253.63	541.63	390.76	92.63		voldoet niet
-20.00	253.63	541.63	414.51	109.98		voldoet niet
-20.25	253.63	541.63	437.11	123.75		voldoet
-20.50	253.63	541.63	463.08	137.64		voldoet
-20.75	253.63	541.63	476.64	151.53		voldoet
-21.00	253.63	541.63	503.26	165.42		voldoet
kN		kN	kN	kN	kN	

Behoort bij de beschikking namens het
dagelijks bestuur van het stadsdeel
Nieuw-West

Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

Bijlage detailberekening stalen buispaal, d=273mm op 20,25m-NAP

Drukpaalfunderingen

sondering: 5911-DKM1.SNX

draagkracht alleenstaande paal inheinniveau -20.25 m N.A.P.

Constructie geen bezwaar
Datum: 12/12/2013
Kenmerk: Hemsterhuisstr 21 OLO 1035827
Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

algemene gegevens

soort paalstalen buispaal met gesloten punt met stalen plaat onder paalvoet

categorie	grondverdringend
maten ten opzichte van	N.A.P.
maaiveld	-0.88 m N.A.P.
grondwaterstand	0.00 m N.A.P.
onderzijde fundering	0.00 m N.A.P.

bepaling ξ volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3

aantal palen	1
aantal sonderingen	1
bouwwerk	niet stijf
ξ	1.39

belastingen, belasting- en materiaalfactoren

uiterste grenstoestand	F_{sd}	288.0 kN
bruikbaarheidsgrenstoestand	F_{rd}	240.0 kN
bovenbelasting op maaiveld	$p_{o,rep}$	0.00 kN/m ²
materiaalfactor (NEN-EN1997-1 Tabel A.6 - A.8)	$\gamma_{m,b4}$	1.20 -
belastingfactor negatieve kleef	$\gamma_{m,nsk}$	1.00 -

opgeven kleefttrajecten

negatieve kleefttraject	.00 tot -18.33 N.A.P.
positieve kleefttraject	-18.33 tot -21.00 N.A.P.

(NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2: Negatieve kleef werkt over de volle hoogte van de paal boven de draagkrachtige laag)

gegevens paalsysteem

inwendige buisdiameter	259.0 mm	uitwendige buisdiameter	273.0 mm
$A_{t,schacht}$	0.0585 m ²	$O_{schacht}$	0.86 m
$D_{voetplaat}$	285.0 mm	β	0.9
$A_{voetplaat}$	0.0638 m ²	$O_{voetplaat}$	0.90 m
$t_{voetplaat}$	20.0 mm		
reductie schachtwrijving	0.9		
$E_{p,mat,d}$	20000 N/mm ²		
α_s (zand, grindh.)	0.0100	α_p	1.00
α_s (klei)	0.0300	$q_{c,gem} \geq 3$	
α_s (klei)	0.0200	$q_{c,gem} < 3$	
α_s (leem sterk zandig)	0.0250		
α_s (leem zwak zandig)	0.0250		
α_s (veen)	0.0000		

punt draagvermogen vlg NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3 (10) e)

Statische berekening garageboxen Hemsterstraat Amsterdam rev0

25

Behoort bij de beschikking namens het
dagelijks bestuur van het stadsdeel
Nieuw-West

Datum: 20-01-2015
Kenmerk: OLO 1035827
Bijlage:

07

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

traject I -20.25 m tot -20.89 m $q_{c,ltgem}$ 15.0 N/mm²
traject II -20.89 m tot -20.25 m $q_{c,ltgem}$ 13.6 N/mm²
traject III -20.25 m tot -17.97 m $q_{c,ltgem}$ 11.4 N/mm²
 $p_{r,maxpunt}$ 0.5*1.00*0.90* ((15.0+13.6)/2 +11.1)
 $p_{r,maxpuntred}$ 1.00*11.4
 $F_{r,maxpunt}$ 0.0638*11.4 * 1000

Constructie geen bezwaar
Dakconstructie
Kenmerk: OLO 1035827
Maakt deel uit van
Constructie Team Omgevingsvergunningen

paalschachtwrijving per sector volgens NEN-EN1997-1 art. 7.6.2.3 (10) i)

sector	van	tot	O_s	h_i	$p_{r,max,schacht}$	α_s	$q_{c,z,a}$	$f_{reductie}$	$F_{r,schacht,i}$
56	-18.33	-18.38	0.86	0.05	139.7	0.030	4.7	1.00	5.4
57	-18.38	-18.73	0.86	0.35	116.9	0.010	11.7	1.00	31.6
58	-18.73	-19.68	0.86	0.95	150.0	0.010	15.0	1.00	110.0
59	-19.68	-23.58	0.86	0.56	136.3	0.010	13.6	1.00	59.4
									206.4
									$F_{r,max,schacht}$
									N/mm ²
									kN

negatieve kleef per sector volgens NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2 (7) d)

sector	van	tot	O_s	h_i	K_o	δ	$\sigma_{(i+1)}$	$\sigma_{(i)}$	$f_{reductie}$	$F_{s,ink,rep}$
1	-0.88	-0.93	0.86	0.93	0.74	11.3	0.0	0.0	1.00	0.0
2	-0.93	-0.98	0.86	0.05	0.54	20.6	0.0	0.6	1.00	0.0
3	-0.98	-1.13	0.86	0.15	0.58	18.8	0.6	2.1	1.00	0.0
4	-1.13	-1.28	0.86	0.15	0.55	20.3	2.1	3.6	1.00	0.1
5	-1.28	-1.43	0.86	0.15	0.43	26.3	3.6	5.2	1.00	0.1
6	-1.43	-1.53	0.86	0.10	0.39	28.1	5.2	6.3	1.00	0.1
7	-1.53	-1.73	0.86	0.20	0.43	26.3	6.3	8.5	1.00	0.3
8	-1.73	-2.08	0.86	0.35	0.55	20.3	8.5	12.0	1.00	0.8
9	-2.08	-2.73	0.86	0.65	0.58	18.8	12.0	18.5	1.00	2.1
10	-2.73	-2.78	0.86	0.05	0.54	20.6	18.5	19.1	1.00	0.2
11	-2.78	-2.83	0.86	0.05	0.62	16.9	19.1	19.6	1.00	0.2
12	-2.83	-3.28	0.86	0.44	0.70	13.1	19.6	23.6	1.00	2.1
13	-3.28	-4.43	0.86	1.15	0.70	13.1	23.6	31.7	1.00	6.8
14	-4.43	-4.83	0.86	0.40	0.74	11.3	31.7	33.7	1.00	2.8
15	-4.83	-4.98	0.86	0.15	0.70	13.1	33.7	34.7	1.00	1.1
16	-4.98	-5.03	0.86	0.05	0.74	11.3	34.7	35.0	1.00	0.4
17	-5.03	-5.23	0.86	0.20	0.74	11.3	35.0	35.6	1.00	1.5
18	-5.23	-5.58	0.86	0.35	0.74	11.3	35.6	37.3	1.00	2.7
19	-5.58	-5.73	0.86	0.15	0.70	13.1	37.3	38.4	1.00	1.2
20	-5.73	-5.98	0.86	0.25	0.70	13.1	38.4	40.6	1.00	2.1
21	-5.98	-6.23	0.86	0.25	0.62	16.9	40.6	43.1	1.00	2.2
22	-6.23	-6.48	0.86	0.25	0.70	13.1	43.1	45.4	1.00	2.4
23	-6.48	-6.53	0.86	0.05	0.62	16.9	45.4	45.9	1.00	0.5
24	-6.53	-6.58	0.86	0.05	0.54	20.6	45.9	46.4	1.00	0.5
25	-6.58	-6.83	0.86	0.25	0.58	18.8	46.4	48.9	1.00	2.6
26	-6.83	-6.98	0.86	0.15	0.54	20.6	48.9	50.6	1.00	1.6
27	-6.98	-7.03	0.86	0.05	0.62	16.9	50.6	51.1	1.00	0.5
28	-7.03	-7.23	0.86	0.20	0.70	13.1	51.1	52.9	1.00	2.2
29	-7.23	-7.28	0.86	0.05	0.62	16.9	52.9	53.4	1.00	0.6
30	-7.28	-7.83	0.86	0.55	0.70	13.1	53.4	58.3	1.00	6.6
31	-7.83	-7.88	0.86	0.05	0.62	16.9	58.3	58.8	1.00	0.6
32	-7.88	-7.93	0.86	0.05	0.54	20.6	58.8	59.4	1.00	0.6
33	-7.93	-8.38	0.86	0.45	0.70	13.1	59.4	63.4	1.00	5.9
34	-8.38	-8.63	0.86	0.25	0.70	13.1	63.4	65.2	1.00	3.4



07



Core Constructies d.d. 19-11-2013

35	-8.63	-8.68	0.86	0.05	0.74	11.3	65.2	65.4	1.00	0.7
36	-8.68	-9.68	0.86	1.00	0.74	11.3	65.4	67.4	1.00	14.2
37	-9.68	-10.23	0.86	0.55	0.74	11.3	100	100	1.00	8.0
38	-10.23	-10.53	0.86	0.30	0.74	11.3	100	100	1.00	8.0
39	-10.53	-11.18	0.86	0.65	0.74	11.3	100	100	1.00	8.8
40	-11.18	-11.53	0.86	0.35	0.74	11.3	100	100	1.00	8.8
41	-11.53	-11.68	0.86	0.15	0.70	13.1	73.4	74.4	1.00	2.4
42	-11.68	-11.83	0.86	0.15	0.70	13.1	74.4	75.8	1.00	2.4
43	-11.83	-11.93	0.86	0.10	0.54	20.6	75.8	76.9	1.00	1.6
44	-11.93	-15.98	0.86	4.05	0.58	18.8	76.9	117.1	1.00	84.3
45	-15.98	-16.03	0.86	0.05	0.55	20.3	117.4	117.9	1.00	1.3
46	-16.03	-16.48	0.86	0.45	0.58	18.8	117.9	122.4	1.00	11.6
47	-16.48	-16.73	0.86	0.25	0.54	20.6	122.4	125.1	1.00	6.6
48	-16.73	-16.83	0.86	0.10	0.55	18.8	125.1	126.1	1.00	2.7
49	-16.83	-17.23	0.86	0.40	0.55	20.3	126.1	131.1	1.00	11.0
50	-17.23	-17.53	0.86	0.30	0.58	18.8	130.1	133.1	1.00	8.5
51	-17.53	-17.63	0.86	0.10	0.54	20.6	133.1	134.2	1.00	2.9
52	-17.63	-18.03	0.86	0.40	0.70	13.1	134.2	137.8	1.00	11.7
53	-18.03	-18.13	0.86	0.10	0.54	20.6	137.8	138.9	1.00	3.0
54	-18.13	-18.28	0.86	0.15	0.70	13.1	138.9	140.3	1.00	4.5
55	-18.28	-18.33	0.86	0.05	0.70	13.1	140.3	140.6	1.00	1.5

[illegible]

grenstoestand 1 A

F_{rmax}	729.1 + 206.4	935.5 kN
$F_{rmaxrep}$	1 / 1.39 * 935.5	673.0 kN
F_{rmaxd}	673.0 / 1.20	560.9 kN
F_{sctotd}		288.0 kN
$F_{sd} \leq F_{rmaxd}$	(NEN-EN1997-1 art. 7.3.2.2) grenstoestand 1A voldoet	

grenstoestand 1B

F_{gesamt}		417.9 kN
$F_{\text{fachachse}}$		123.7 kN
F_{stiel}	$F_{\text{stiel}} + F_{\text{verläng}}$	541.6 kN
F_{gem}	$(541.6 \cdot 20.3 + 0.50 \cdot (541.6 + 417.9) \cdot 0.0) / 20.3$	541.6 kN
w_{punkt}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) i)	24.3 mm
w_{eld}	$20.3 \cdot 541.6 / (0.0585 \cdot 20 \cdot E \cdot I)$	9.4 mm
w_{1st}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) h)	33.7 mm
w_{2st}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) k)	0.0 mm
w_{d}	(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) a)	33.7 mm

minimaal in rekening brengen (NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) d)	11.2 mm
---	---------

grenstoestand 2

$\gamma_{m,grond}$	1.00	-
$F_{r,punt,d}$	354.1	kN
$F_{r,schacht,d}$	139.5	kN
$F_{s,lot,d}$	493.6	kN
$w_{p,gr,d}$ (NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) i))	8.0	mm

✖

✖

✖

W

Aanvraag ontvangen
Datum: 12-11-2013
Kenmerk: OLO 1035827

Core Constructies d.d. 19-11-2013

W_{el,d}

W_{1,d}

W_{2,d}

W_d

20.3*493.6/((0.0585*20E+06)*1000
(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) h))
(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) k))
(NEN-EN1997-1 art. 7.6.4.2 (4) a))

8.0 + 8.5

✖

✖

✖

✖

8.5 mm
16.5 mm
0.0 mm
16.5 mm

Constructie geen OCR-waarde
Datum: 12/12/2013
Kenmerk: Hemsterstraat OLO 1035827

W

Mahdi Al Awwadi
Constructeur Team Omgevingsvergunningen

Opmerkingen

- reductiefactor puntweerstand ivm met OCR-waarde = 1.00
- conusweerstand afgesneden tbv paalschachtwrijving

Statische berekening garageboxen Hemsterstraat Amsterdam rev0

28