

# WERKPLAN WATERNET

Uitvoeren werkzaamheden nabij persleiding en gemaal



**Aannemingsbedrijf De Vries Werkendam B.V.**

Hulsenboschstraat 25 | 4251 LR | Werkendam

Postbus 51 | 4250 DB | Werkendam

Tel. (0183) – 50 88 88

DOCUMENTINFORMATIE	
Titel	Werkplan Waternet
Documentcode	G-16-343-WPWN
Versie	0.1
Datum	29-11-2016
Status	Concept

VERIFICATIE				
	Naam	Functie	Datum	Paraaf
Auteur(s)	M. Kunkeler	Werkvoorbereider	Datum.	
Verificatie	E. de Ridder	Projectleider	Datum.	
Autorisatie	E. de Ridder	Projectleider	Datum.	

DOCUMENTHISTORIE			
Versie	Datum	Gewijzigd door	Omschrijving
0.1	28-11-2016	M. Kunkeler	Eerste conceptversie
...	...	...	...
...	...	...	...

## VOORWOORD

Aannemingsbedrijf De Vries Werkendam B.V. is sinds 1963 actief in de constructieve waterbouw. De kernactiviteiten bestaan uit het realiseren en/of renoveren van oever- en kadeconstructies, havens, sluizen, bruggen en viaducten, remmingwerken en afmeervoorzieningen en overige beton- en staalconstructies. Vanuit onze uitvalsbasis in Werkendam werken we dagelijks met ca. 70 medewerkers aan onze projecten.

Van de gemeente Amsterdam hebben wij het werk 5 bruggen Zeebrugereiland gegund gekregen. Zeeburgerieland is een gebied in ontwikkeling. Enkele woonblokken zijn al bewoond, andere in aanbouw of ontwikkeling.

Het project bestaat uit de detailengineering en realisatie van de volgende bruggen:

- 2191
- 2192
- 2193
- 2194
- 2195

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>Voorwoord .....</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Algemeen .....</b>	<b>6</b>
2.1 Projectgegevens .....	6
2.2 Contactgegevens .....	7
2.3 Zettingen .....	8
2.4 Paalinvloed .....	8
2.5 KLIC-melding .....	8
2.5.1 Aanwezige kabels en leidingen .....	8
2.6 Monitoring kabels en leidingen .....	8
2.7 In te zetten materieel .....	9
<b>3 Uitvoering werkzaamheden .....</b>	<b>11</b>
3.1 Overkluizing leidingwerk .....	11
3.2 Tijdelijke demping watergang .....	12
3.3 Materieel posities .....	13
3.3.1 Aanbrengen tijdelijke dam .....	13
3.3.2 Aanbrengen palen .....	13
3.3.3 Plaatsen brugdek .....	14
<b>4 Risico's .....</b>	<b>15</b>
<b>Bijlagen .....</b>	<b>16</b>
<b><u>Bijlage 1</u> Berekening demping .....</b>	<b>17</b>
<b><u>Bijlage 2</u> Beschouwing paalinvloed .....</b>	<b>18</b>
<b><u>Bijlage 3</u> Oriëntatie KLIC-melding .....</b>	<b>19</b>
<b><u>Bijlage 4</u> Specificatie funderingsmachine .....</b>	<b>20</b>

## 1 INLEIDING

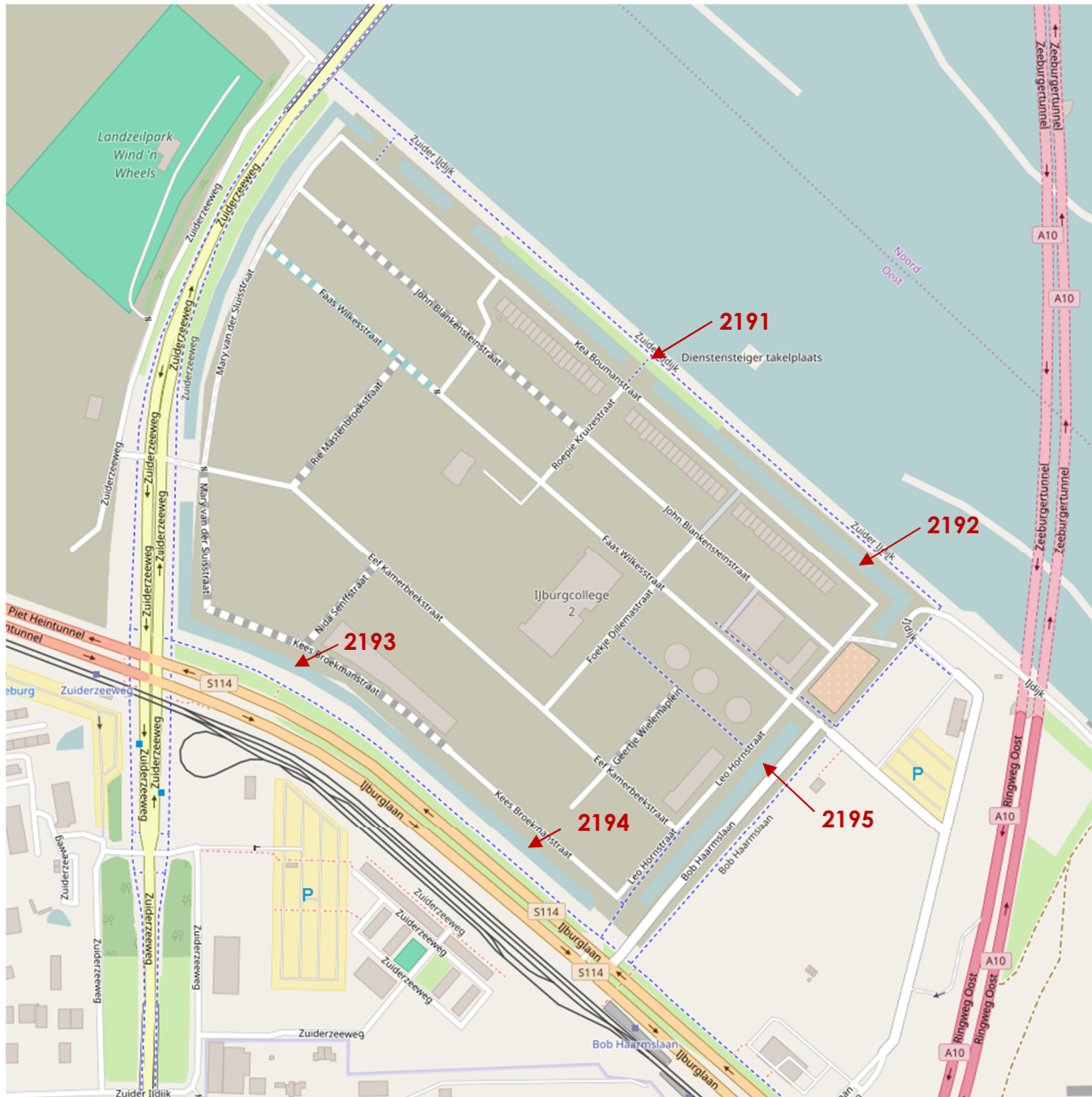
Onderhavig document is het werkplan Waternet, hierin worden de werkzaamheden rondom brug 2193 (Piet Dickentman) i.c.m. de leiding van Waternet omschreven.

De brug wordt nabij het gemaal en de leidingen van Waternet geplaatst, het is voor Waternet van groot belang dat er geen schade aan de leidingen en/ of het gemaal ontstaan. Middels dit werkplan willen wij onze werkmethode ter plaatse van brug 2193 inzichtelijk maken en de beheerders van het gemaal en het bijbehorende leidingwerk zoveel als mogelijk ontzorgen.

## 2 ALGEMEEN

### 2.1 Projectgegevens

Het project 5 bruggen ZBE te Amsterdam is gelegen in de nieuwe woonwijk op het Zeebrugereiland. Op het onderstaande figuur zijn de 5 bruggen op dit eiland weergegeven.



## 2.2 Contactgegevens

AANNEMINGSBEDRIJF DE VRIES WERKENDAM B.V.		
Kantoor	E-mailadres	<a href="mailto:info@devrieswerkendam.nl">info@devrieswerkendam.nl</a>
	Telefoon	0183 – 508 888
	Fax	0183 – 508 886
Projectleider	Naam	E. (Edwin) de Ridder
	E-mailadres	<a href="mailto:e.deridder@devrieswerkendam.nl">e.deridder@devrieswerkendam.nl</a>
	Telefoon	0183 – 822 892
Werkvoorbereider	Mobiel	06 – 517 81 729
	Naam	M. (Michael) Kunkeler
	E-mailadres	<a href="mailto:m.kunkeler@devrieswerkendam.nl">m.kunkeler@devrieswerkendam.nl</a>
Uitvoerder	Telefoon	0183 – 822 890
	Naam	R. (Rutger) Lenaerts
	E-mailadres	<a href="mailto:r.lenaerts@devrieswerkendam.nl">r.lenaerts@devrieswerkendam.nl</a>
	Mobiel	06 – 230 24 088

WATERNET		
Senior Medewerker Objectbeheer	Naam	V. (Vincent) van Dam
	E-mailadres	<a href="mailto:vincent.van.dam@waternet.nl">vincent.van.dam@waternet.nl</a>
	Telefoon	020 – 608 23 17
Opzichter	Mobiel	06 – 525 34 331
	Naam	N. (Niels) Wiegant
	E-mailadres	<a href="mailto:Niels.Wiegant@waternet.nl">Niels.Wiegant@waternet.nl</a>
	Mobiel	

INGINEURSBUREAU AMSTERDAM		
Directievoerder	Naam	R. (Ron) Wardenaar
	E-mailadres	<a href="mailto:r.wardenaar@upcmail.com">r.wardenaar@upcmail.com</a>
	Mobiel	06 – 201 14 596
Projectmedewerker	Naam	T. (Timor) Post
	E-mailadres	<a href="mailto:t.post@amsterdam.nl">t.post@amsterdam.nl</a>
	Mobiel	06 – 829 30 149

## 2.3 Zettingen

Om de zettingen inzichtelijk te maken, als gevolg van de demping, wordt er een berekening opgesteld. Deze berekening is bijgevoegd als bijlage bij dit plan.

## 2.4 Paalinvloed

Om te bepalen welke invloed de aan te brengen palen hebben op het bestaande leidingwerk van Waternet is er een beschouwing bijgevoegd als bijlage bij dit plan.

## 2.5 KLIC-melding

Er is reeds per brug een oriënterende KLIC-melding gedaan. Er dient maximaal 20 werkdagen en minimaal 2 werkdagen voor aanvang van werkzaamheden een Graafmelding gedaan te worden bij het kadaster.

Een graafmelding wordt gedaan via de website van het Kadaster. De oriëntatie- en graafmelding worden aan de uitvoerder verstrekt en zijn ten tijde van uitvoering op de projectlocatie aanwezig.

### 2.5.1 Aanwezige kabels en leidingen

Op basis van de oriënteren KLIC-melding zijn de volgende kabels en leidingen aangetroffen. Kruisend en langslappend is bepaald op basis van de te realiseren bruggen, langslappend is gelijk met de brug mee (haaks op de watergang) en kruisend is het kruisen van de brug (zelfde richting als de watergang).

Langslappende kabels en leidingen (Geen invloed)				
KABEL EN/ OF LEIDING	EIGENAAR	DIEPTE	AFMETINGEN	MATERIAAL
Middenspanning	Liander			
Laagspanning	Liander			
Datatransport	Liander			
Datatransport	RWS			
<b>Riool vrijverval</b>	<b>Waternet</b>	<b>-3,20 m NAP</b>	<b>2 Ø 470 mm</b>	<b>PVC</b>
<b>Riool onderdruk</b>	<b>Waternet</b>	<b>- 1.41 m NAP</b>	<b>Ø 141 mm</b>	<b>PE</b>
Datatransport	Alliander			
Datatransport	Colt			
Datatransport	Eurofiber			
Datatransport	KPN			

Kruisende kabels en leidingen (zinker)				
KABEL EN/ OF LEIDING	EIGENAAR	DIEPTE	AFMETINGEN	MATERIAAL
Laagspanning	Liander			

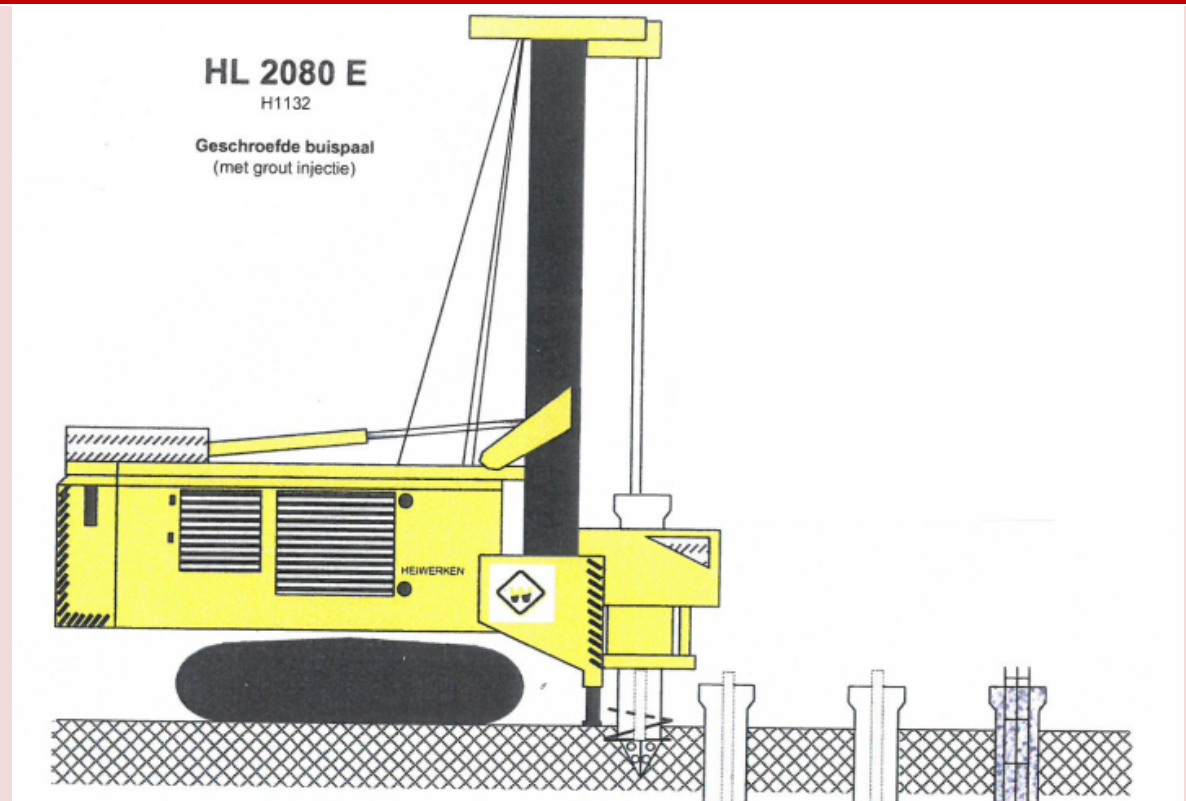
## 2.6 Monitoring kabels en leidingen

Om zettingen te monitoren wordt de leiding voorzien van 2 meetpunten. De meetpunten wordt voorafgaande aan de werkzaamheden en daarna na het aanbrengen van elke schroefinjectie paal (brug 2193). De meetgegevens worden bijgehouden door de uitvoerder, bij een verplaatsing van meer dan 20 mm, wordt de opzichter van Waternet ingelicht.

## 2.7 In te zetten materieel

Om de palen ter plaatse van brug 2193 aan te brengen zetten we het volgende materieel in:

### HEISTELLING



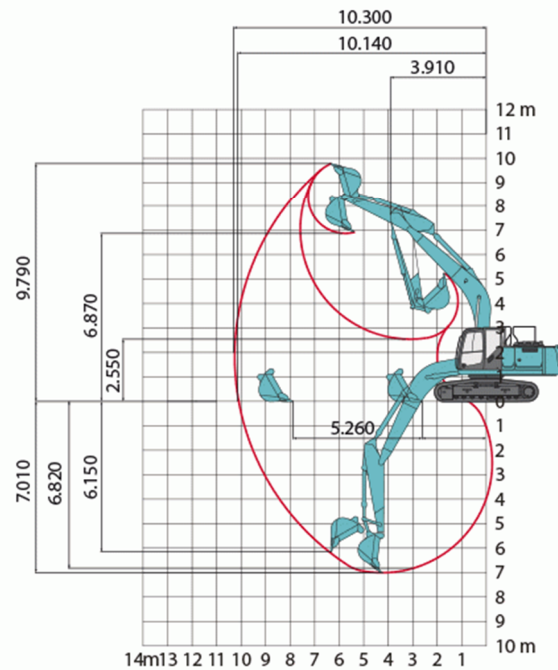
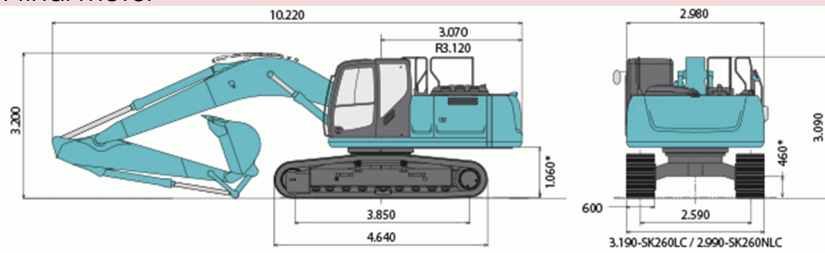
Type	HL 2080 E	
Bouwjaar	...	
Afmetingen	1,45 – 2,60 x 4,00 m <sup>l</sup>	
Hoogte	Minimaal	3,00 m <sup>l</sup>
	Maximaal	8,50 m <sup>l</sup>
Gewicht	Excl. bm <sup>1</sup>	8 ton
	Incl. bm	10 ton

HYDRAULISCHE KRAAN



Type	Kobelco SK-260-LC
Bouwjaar	2016
Motor	Tier 4 final motor

Afmetingen



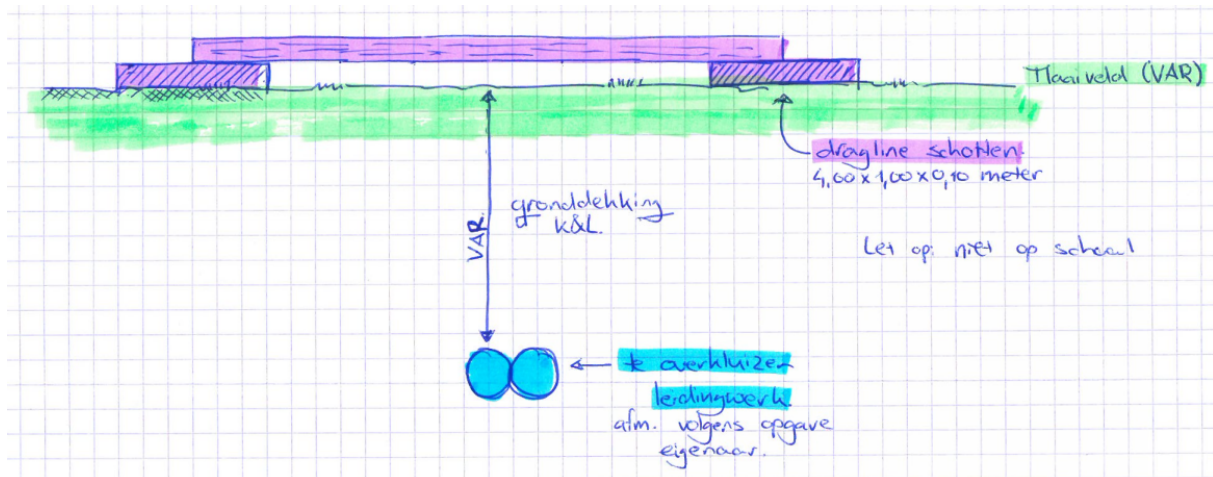
Gewicht	26,20 ton
hefvermogen	7 ton

### 3 UITVOERING WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Overkluising leidingwerk

Het leidingwerk wordt overkluist met behulp van dragline schotten. De schotten worden zo danig geplaatst dat de gronddruk zo veel als mogelijk verspreid wordt. Deze overkluising wordt enkel aan de noordzijde van de brug toegepast. Dit omdat al het materieel en materiaal vanuit de woonwijk ZBE aangevoerd wordt.

Onderstaande schets geeft het principe van de plaatsing weer.



De schotten worden pas verwijderd na het aanbrengen van het brugdek, om ervoor te zorgen dat de leiding maximaal beschermd is.

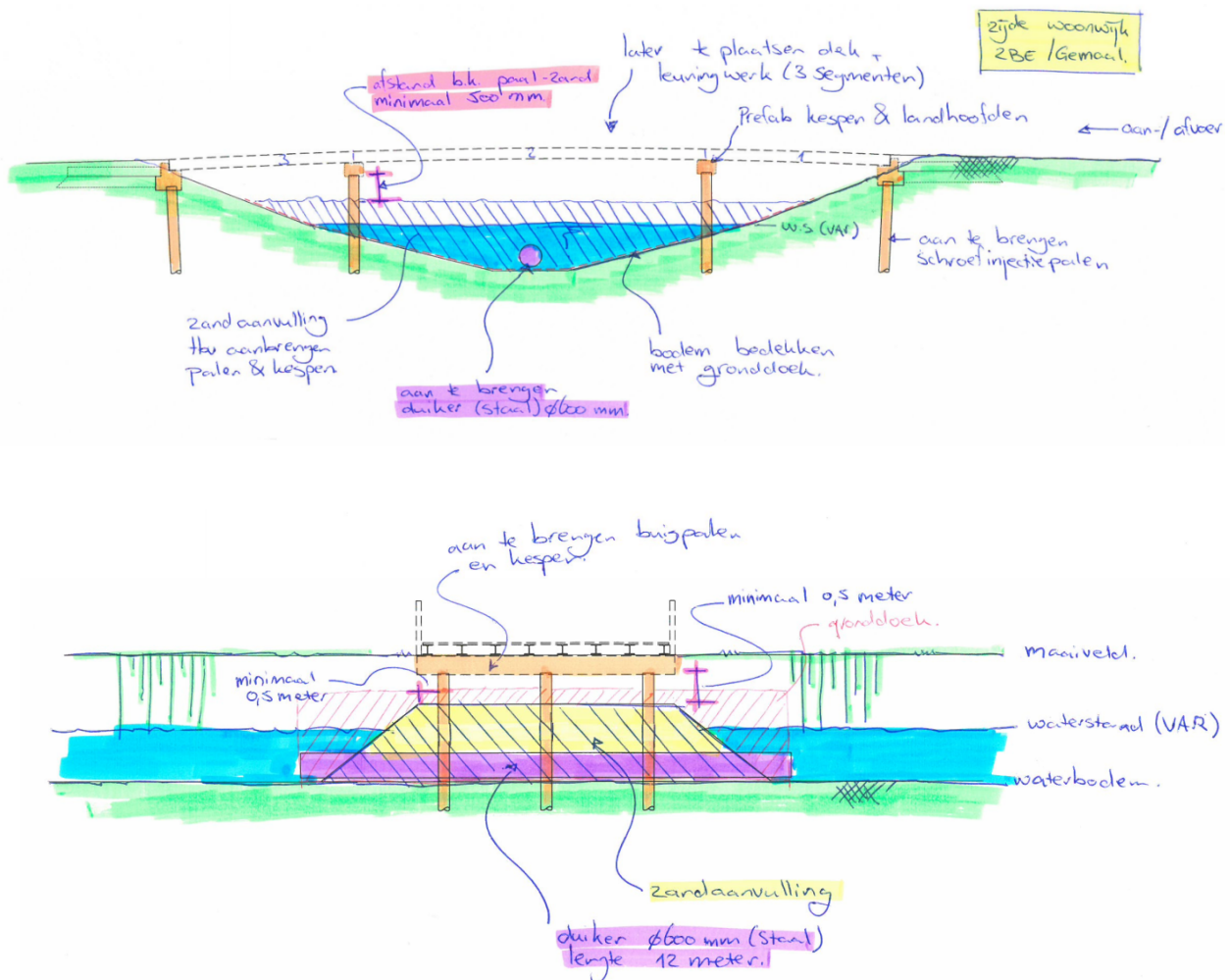
### 3.2 Tijdelijke demping watergang

De watergangen worden tijdelijk gedempt t.b.v. het aanbrengen van de palen en kespes. Daarna wordt de tijdelijk dam verwijderd.

De tijdelijke dam bestaat uit de volgende onderdelen:

- > Gronddoek/ geotextiel;
- > Duiker (stalen buis Ø600 mm);
- > Zandaanvulling.

Op onderstaande schetsen is de tijdelijke dam weergegeven.





### 3.3.3 Plaatsen brugdek

Het brugdek zal vanaf een dieplader op de steunpunten gehesen worden met behulp van een telescoopkraan.

tekst

## 4 RISICO'S

Met betrekking tot het uitvoeren van de werkzaamheden nabij het leidingwerk van Waternet zijn de onderstaande risico's voorzien. Per risico's is een oorzaak, gevolg en beheersmaatregel vastgesteld.

ID	RISICO	OORZAAK	GEVOLG	BEHEERSMAATREGEL
1.	Aanbrengen palen	Heien van prefab palen	- Schade aan leidingen en het gemaal - Overlast voor de omgeving. - Extra kosten.	- Schroefinjectiepalen toepassen.
2.	Lokaliseren leiding onder water	Slecht zicht	- Schade aan leidingen. - overlast omgeving. - extra kosten.	- Eerst in het talud lokaliseren van de leidingen. - Toepassen tijdelijke dam t.b.v. het lokaliseren van de leidingen.
3.	Leidingen worden beïnvloed door zettingen	Aanbrengen tijdelijke dam heiwerk	- Schade aan leidingen. - overlast omgeving. - extra kosten.	- Maken berekening gronddruk tijdelijke dam. - Monitoren tijdens het werk
4.	Zwaar belasten leidingen met bouwverkeer	Passeren leiding	- Schade aan leidingen. - overlast omgeving. - extra kosten.	- Toepassen dragline schotten "brug"
5.	Zettingen leidingwerk	Toepassen funderingsmachine	- Schade aan leidingen. - overlast omgeving. - extra kosten.	- Toepassen compact en relatief licht materieel
6.	Belasten leidingwerk	Passeren en werken boven leiding ... zijde	- Schade aan leidingen. - overlast omgeving. - extra kosten.	- Aan-/ afvoer en uitvoering vanuit de nieuwe woonwijk
7.	Beschadigen leidingen gedurende het werk	Positie en diepte leiding onbekend	- Schade aan leidingen. - overlast omgeving. - extra kosten.	- Uitvoeren KLIC-melding - Lokaliseren leidingen Waternet

## BIJLAGEN

## BIJLAGE 1    **BEREKENING DEMPING**

## **BIJLAGE 2    BESCHOUWING PAALINVLOED**

## BIJLAGE 3    **ORIËNTATIE KLIC-MELDING**



GEO

KLIC-ONLINE

Datum

22-11-2016

Onderwerp

**Klic-melding 16O069979 - 1**

Klantreferentie

**G-16-343 b2193**

Blad

1 van 4

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u een overzicht van de levering per netbeheerder per thema in het door u aangevraagde gebied.

Het meldnummer van de Klic-melding is: **16O069979**

Het ordernummer van de Klic-melding is: **9807235025/10**

De referentie van de Klic-melding is: **G-16-343 b2193**

De levering heeft de status: **Levering compleet - 22-11-2016 22:11**

Hierin kunt u zien of de informatie over de kabels en leidingen van deze netbeheerders al dan niet is opgenomen.

- Het is mogelijk dat u van een bepaalde netbeheerder uit de ontvangstbevestiging geen informatie (melding geen belang) of slechts een algemene bijlage hebt ontvangen. In deze gevallen is dan gebleken dat de netbeheerder geen kabels en leidingen beheert in het door u opgegeven gebied.
- Ook kan het voorkomen dat een netbeheerder een leeg PNG-bestand heeft geleverd. Dit kan betekenen dat er geen kabels en leidingen in het door u opgegeven gebied zijn, maar dat wel een huisaansluitschets en/of een Eisvoorzorgsmaatregel voor dat betreffende thema is geleverd.
- In geval netbeheerders hebben aangegeven meerdere thema's in het door u opgegeven gebied te beheren, kan het voorkomen dat u niet van al deze thema's informatie hebt ontvangen. Ook hierbij geldt dat enkel de informatie is verstrekt van de kabels en leidingen die daadwerkelijk in het door u opgegeven gebied gelegen zijn.
- Achter het ordernummer geven we een extra ID mee. Als u een tracémelding hebt gedaan dan bevat het ordernummer meerdere ID's.

**Dichtstbijzijnd adres**

Nida Senffstraat 1, 1095MX Amsterdam



Datum  
22-11-2016

Onderwerp  
**Klic-melding 16O069979 - 1**

Klantreferentie  
**G-16-343 b2193**

Blad  
2 van 4

### Netbeheerders met belangen

In het onderstaande overzicht vindt u de netbeheerders die belang hebben in het door u aangevraagde gebied.

Netbeheerder	Thema	Opgenomen in deze levering?
Liander N.V. Pac 2Ai68G2	middenspanning	Ja
Liander N.V. Pac 2Ai68G2	laagspanning	Ja
Liander N.V. Pac 2Ai68G2	datatransport	Ja
Rijkswaterstaat West Nederland Noord	datatransport	Ja
Waternet	water	Ja
Waternet	riool vrijverval	Ja
Waternet	riool onder druk	Ja
Alliander Telecom NV PAC 2PB21B0	datatransport	Ja
Colt Technology Services B.V.	datatransport	Ja
Eurofiber Nederland B.V.	datatransport	Ja
Gemeente Amsterdam, rve Verkeer	laagspanning	Ja
KPN B.V.	datatransport	Ja
NUON Warmte		Alleen bijlage(n)
Reggefiber Operator B.V.		Alleen bijlage(n)
Ziggo Services		Alleen bijlage(n)
Gem Amsterdam, Stadsdeel Oost		Alleen bijlage(n)

### Lijst met bestanden in deze levering

Hieronder vindt u een lijst met alle bestanden die u in deze levering aan dient te treffen.

LI\_16O069979\_1.pdf  
LI\_16O069979\_1.xml  
LG\_middenspanning\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
AN\_middenspanning\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
LG\_datatransport\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
MV\_datatransport\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
AN\_datatransport\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
LG\_laagspanning\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
AN\_laagspanning\_Liander\_0000574962\_16O069979.png



Datum

22-11-2016

Onderwerp

**Klic-melding 16O069979 - 1**

Klantreferentie

**G-16-343 b2193**

Blad

3 van 4

DK\_laagspanning\_Liander\_0000574962\_16O069979\_detail\_A4\_10.pdf  
BL\_Liander\_0000574962\_16O069979\_BriefAlgemeen.pdf  
BL\_Liander\_0000574962\_16O069979\_OntwerpContouren.pdf  
PT\_Liander\_0000574962\_16O069979.png  
LG\_datatransport\_rwsamsterdam\_0000583019\_16O069979.png  
AN\_datatransport\_rwsamsterdam\_0000583019\_16O069979.png  
BL\_rwsamsterdam\_0000583019\_16O069979\_20150828+begeleidingsbrief+KLIC+melding+WNN+V1\_7.pdf  
PT\_rwsamsterdam\_0000583019\_16O069979.png  
LG\_riool+onder+druk\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
AN\_riool+onder+druk\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
LG\_riool+vrijverval\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
AN\_riool+vrijverval\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
LG\_water\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
MV\_water\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
AN\_water\_waternet\_0000546698\_16O069979.png  
BL\_waternet\_0000546698\_16O069979\_brief.pdf  
BL\_waternet\_0000546698\_16O069979\_legenda.pdf  
BL\_waternet\_0000546698\_16O069979\_voorwaarden-amsterdam.pdf  
LG\_datatransport\_Alliander+Telecom\_0000792941\_16O069979.png  
BL\_Alliander+Telecom\_0000792941\_16O069979\_Brief-Belang.pdf  
LG\_datatransport\_colt\_0000583248\_16O069979.png  
MV\_datatransport\_colt\_0000583248\_16O069979.png  
AN\_datatransport\_colt\_0000583248\_16O069979.png  
BL\_colt\_0000583248\_16O069979\_brief.pdf  
BL\_colt\_0000583248\_16O069979\_voorwaarden.pdf  
LG\_datatransport\_Eurofiber\_0000560460\_16O069979.png  
DK\_datatransport\_Eurofiber\_0000560460\_16O069979\_Details.pdf  
TB\_datatransport\_Eurofiber\_0000560460\_16O069979\_F12F01+Standaardvoorwaarden\_Eurofiber.pdf  
BL\_Eurofiber\_0000560460\_16O069979\_Brief-Belang.pdf  
LG\_laagspanning\_divv-kunstwerken\_0000602530\_16O069979.png  
BL\_divv-kunstwerken\_0000602530\_16O069979\_brief.pdf  
LG\_datatransport\_KPN\_0000546663\_16O069979.png  
MV\_datatransport\_KPN\_0000546663\_16O069979.png  
AN\_datatransport\_KPN\_0000546663\_16O069979.png  
BL\_KPN\_0000546663\_16O069979\_Brief-belang.PDF  
ET\_KPN\_0000546663\_16O069979.png



Datum  
22-11-2016

Onderwerp  
**Klic-melding 16O069979 - 1**

Klantreferentie  
**G-16-343 b2193**

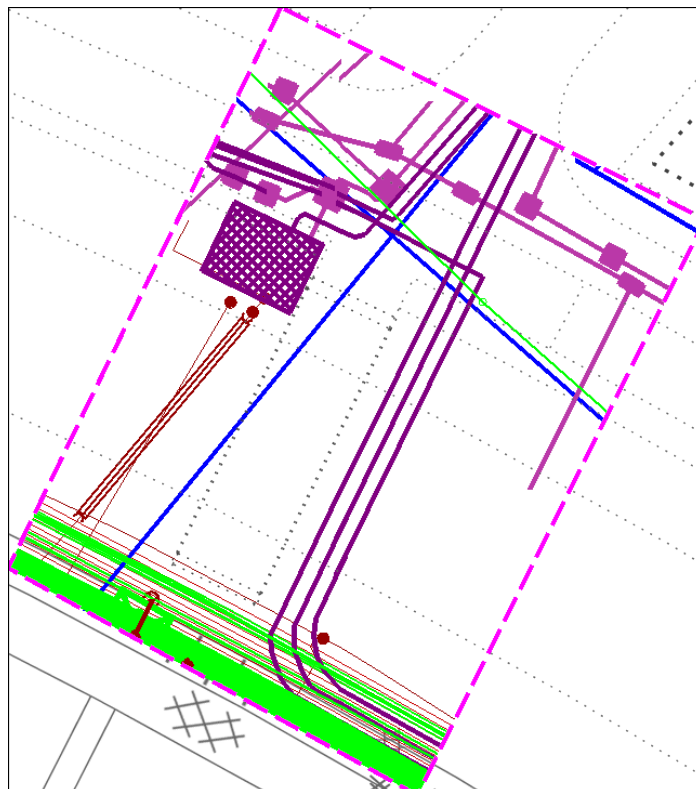
Blad  
4 van 4

PT\_KPN\_0000546663\_16O069979.png  
BL\_NUON+WARMTE\_0000584314\_16O069979\_GeenBelang.pdf  
BL\_Reggefiber\_0000579733\_16O069979\_Brief-GeenBelang+Regio+Noord-West.pdf  
BL\_Ziggo+Services\_0000565862\_16O069979\_letter.pdf  
BL\_Ziggo+Services\_0000565862\_16O069979\_voorwaarden.pdf  
BL\_oost\_0000596616\_16O069979\_brief.pdf  
GB\_16O069979.png  
GP\_16O069979.png  
LP\_16O069979\_1.pdf

Toelichting:

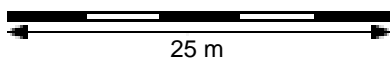
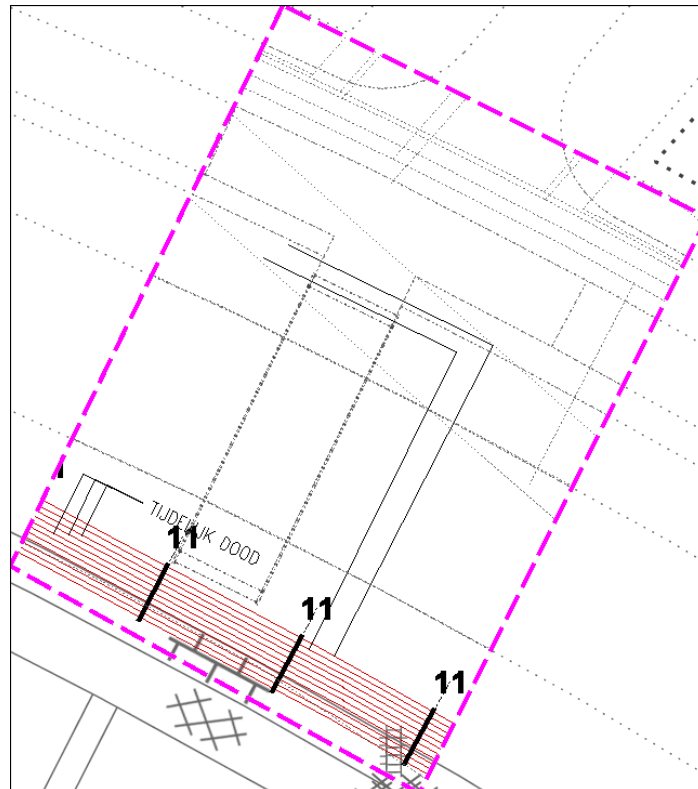
LI: leveringsinformatie (dit bestand)	LI: leveringsinformatie (xml-document)
LG: kaartlaag met de ligging van het net	MV: kaartlaag met de maatvoering bij het net
AN: kaartlaag met de annotatie bij het net	TB: themabijlage
EV: bijlage met Eisvoorzorgsmaatregel	DK: detailkaart
HA: huisaansluitschets	BL: algemene bijlage
ET: eigen topografie	PT: plantopografie
GB: GBKN ondergrondkaart	LP: Liggings PDF (gebundelde pdf met alle kaarten)
GP: grootschalige plantopografie	

Klic-melding: <b>9807235025/10 160069979 - 1</b>		Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 1 van 13
Verzamelkaart (alle thema's)		Status: <b>Levering compleet</b>	22-11-2016 22:11
Liander middenspanning	Liander laagspanning	Liander datatransport	rwsamsterdam datatransport
waternet water	waternet riool vrijverval	waternet riool onder druk	Alliander Telec datatranspo
colt datatransport	Eurofiber datatransport	div-kunstuwerke laagspann	KPN datatransport





Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>	Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 2 van 13
Themakaart: Liander middenspanning		
Contact: Gis Data Klic infoklic@alliander.com 0611382570	Beschadigingsnummer: Storingsnummer: 0800-9009	Toezichthouder(s): 0881912211

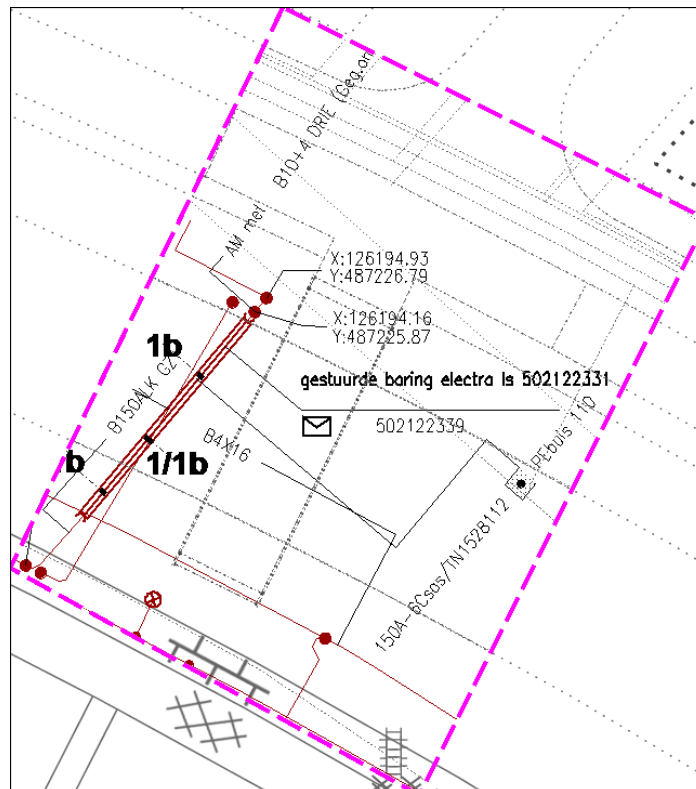




Contact:  
Gis Data Klic  
infoklic@alliander.com  
0611382570

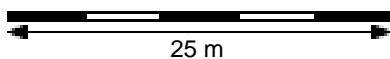
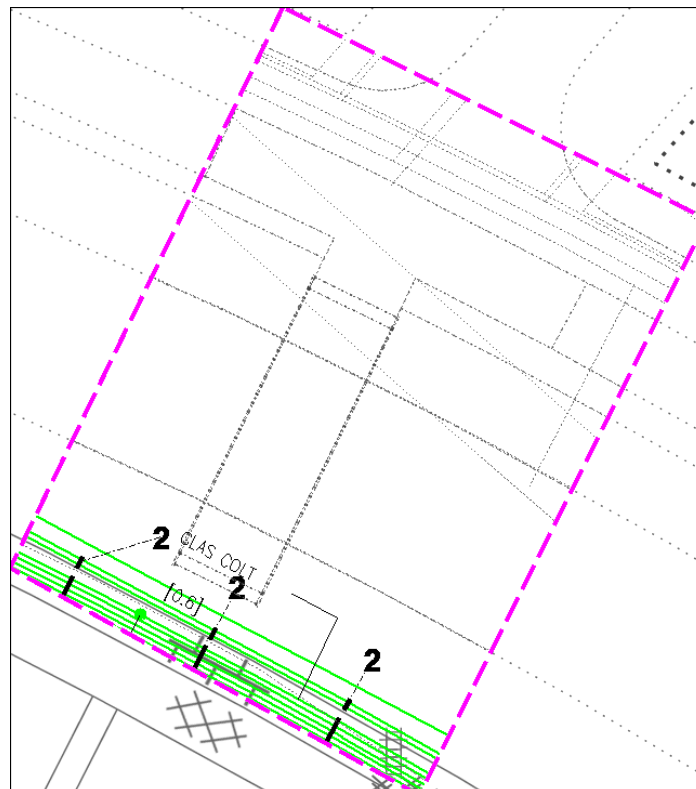
Beschadigingsnummer:  
Storingsnummer:  
0800-9009

Toezichthouder(s):  
0881912211



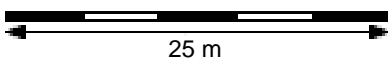
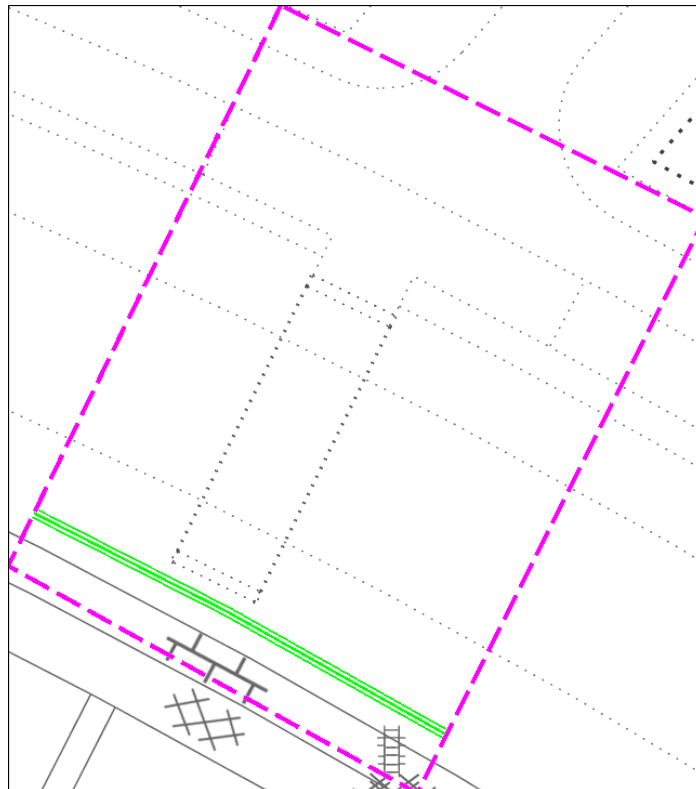


Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>		Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 4 van 13
Themakaart: Liander datatransport			
Contact: Gis Data Klic infoklic@alliander.com 0611382570	Beschadigingsnummer:  Storingsnummer: 0800-9009	Toezichthouder(s):  0881912211	





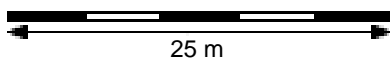
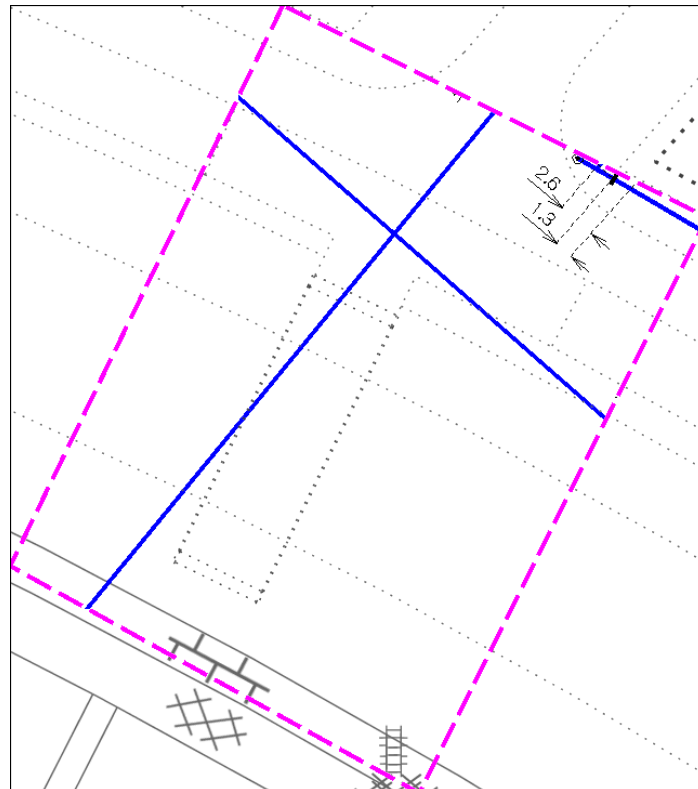
Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>	Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 5 van 13
Themakaart: rwsamsterdam datatransport		
Contact: J. de Zeeuw areaalgegevens-wnn@rws.nl 0621689598	Beschadigingsnummer: 020-5148817 Storingsnummer: 020-5148817	



25 m



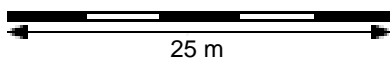
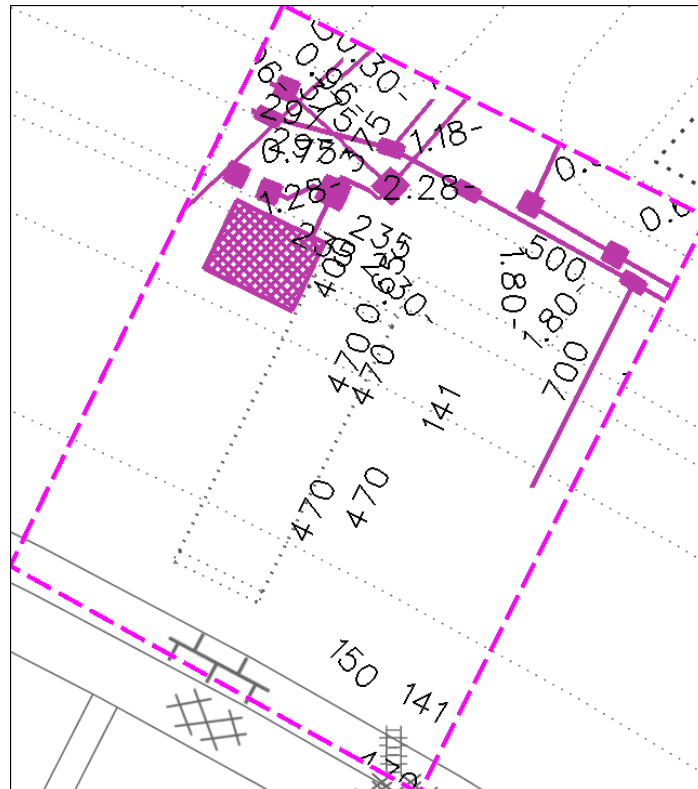
Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>		Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 6 van 13
Themakaart: waternet water			
Contact: klantenservice Waternet areaal.info@waternet.nl 09009394	Beschadigingsnummer: 0900-9011 Storingsnummer: 0900-9010	Toezichthouder(s): toez naam wionloketwater@waternet.nl toez telefoon	



25 m



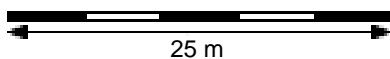
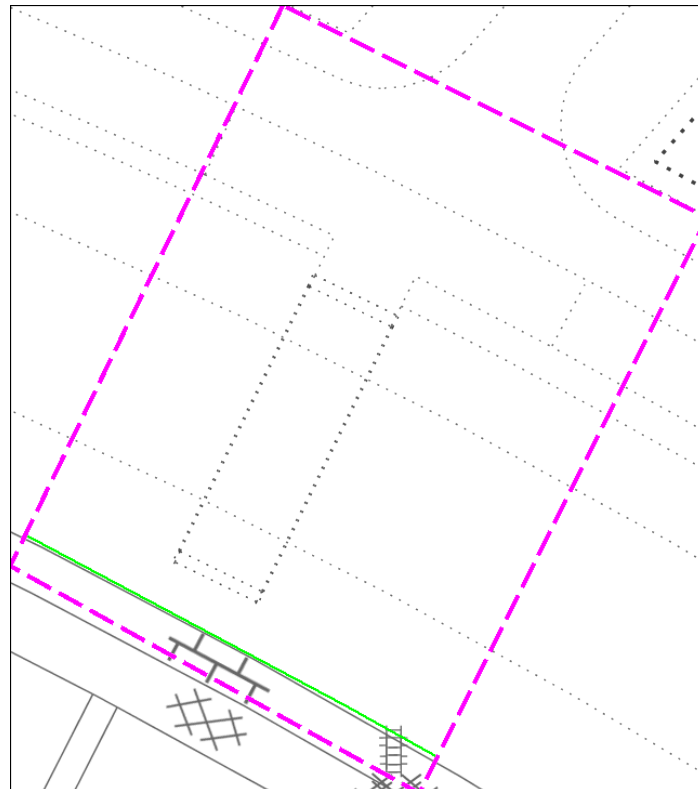
Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>	Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 7 van 13
Themakaart: waternet riool vrijverval		
Contact: klantenservice Waternet areaal.info@waternet.nl 09009394	Beschadigingsnummer: 0900-9011 Storingsnummer: 0900-9010	Toezichthouder(s): toez naam wionloketriool@waternet.nl toez telefoon





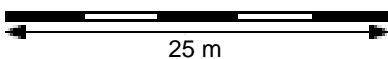
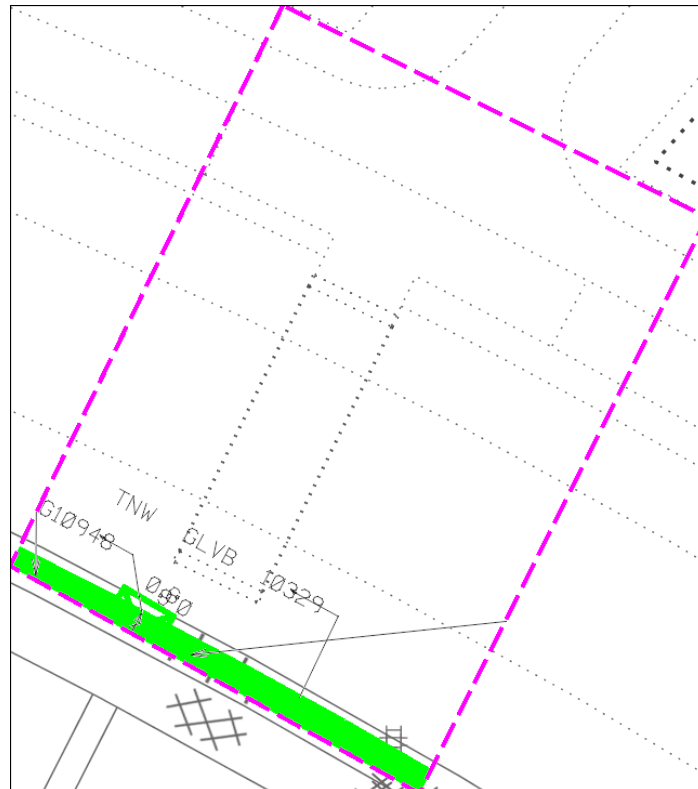


Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>		Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Biz 9 van 13
Themakaart: <b>Alliander Telecom datatransport</b>			
Contact: Telecom Service Desk telecom.servicedesk@alliander.com 088 1912387	Beschadigingsnummer: Storingsnummer:	Toezichhouder(s): Alliander Telecom N.V. telecom.servicedesk@alliander.com 088 19 12 387	





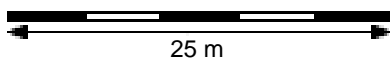
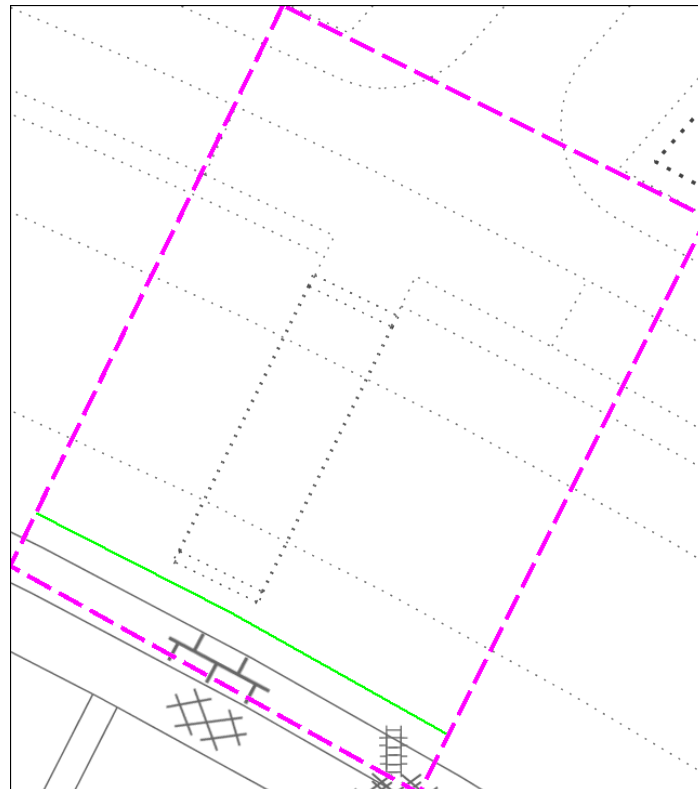
Klic-melding: <b>9807235025/10 160069979 - 1</b>		Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 10 van 13
Themakaart: colt datatransport			
Contact: M.R. Griffioen klic.colt@colt.net 0208882510	Beschadigingsnummer: 020-8882416 Storingsnummer: 020-8882416	Toezichthouder(s): tjitze postma tjitze.postma@colt.net 020-8882416	



25 m



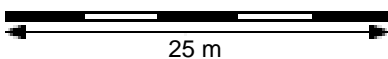
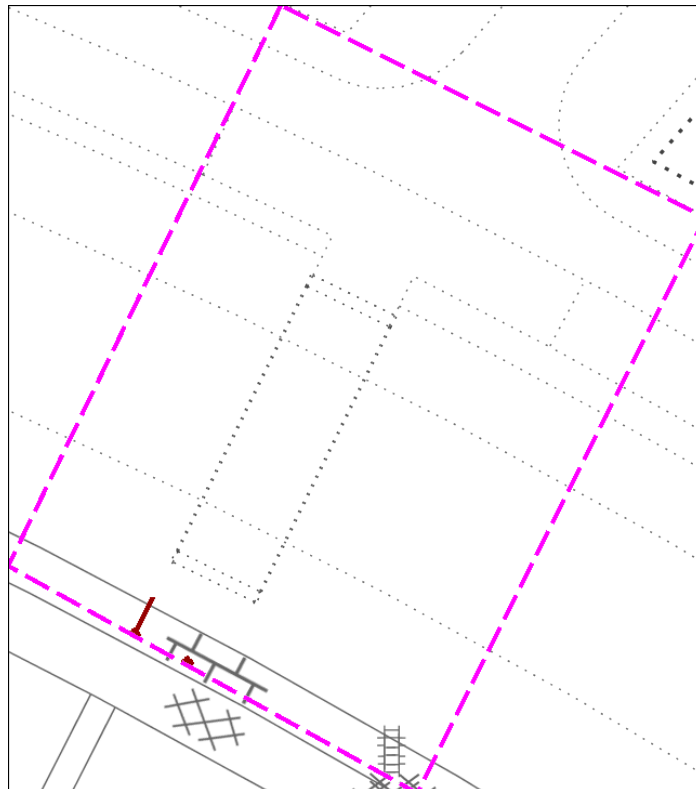
Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>	Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 11 van 13
Themakaart: Eurofiber datatransport		
Contact: J.F. Tetelepta joop.tetelepta@eurofiber.com 0652189024	Beschadigingsnummer: Storingsnummer:	Toeziholder(s): Eurofiber Nederland BV klic.melding@eurofiber.com 030 242 87 00



25 m

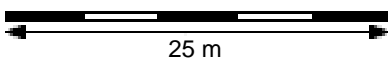
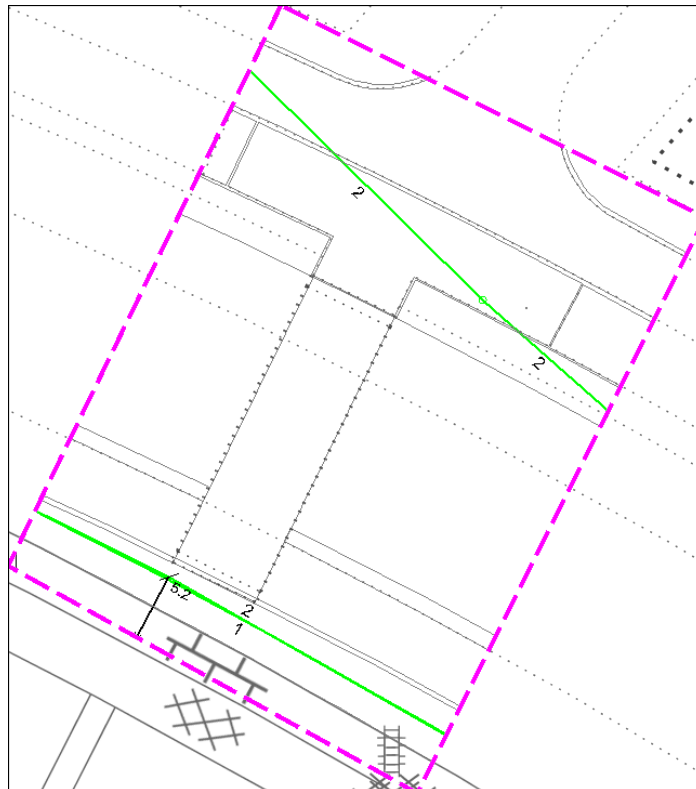


Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>		Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 12 van 13
Themakaart: divv-kunstwerken laagspanning			
Contact: R. Bastian r.bastian@amsterdam.nl 0610903255	Beschadigingsnummer: 0900-1234 Storingsnummer: 0900-1234	Toezichhouder(s): toez naam r.metz@ivv.amsterdam.nl toez telefoon	





Klic-melding: <b>9807235025/10 16O069979 - 1</b>	Aanvraagdatum: <b>22-11-2016</b>	Blz 13 van 13
Themakaart: KPN datatransport		
Contact: KPN Klic-loket orderintakeplan@kpn.com (030) 255 33 34	Beschadigingsnummer: 0800 023 01 93 Storingsnummer: 0800 023 01 93	Toeziholder(s): KPN KLIC-loket orderintakeplan@kpn.com 030-25 53334



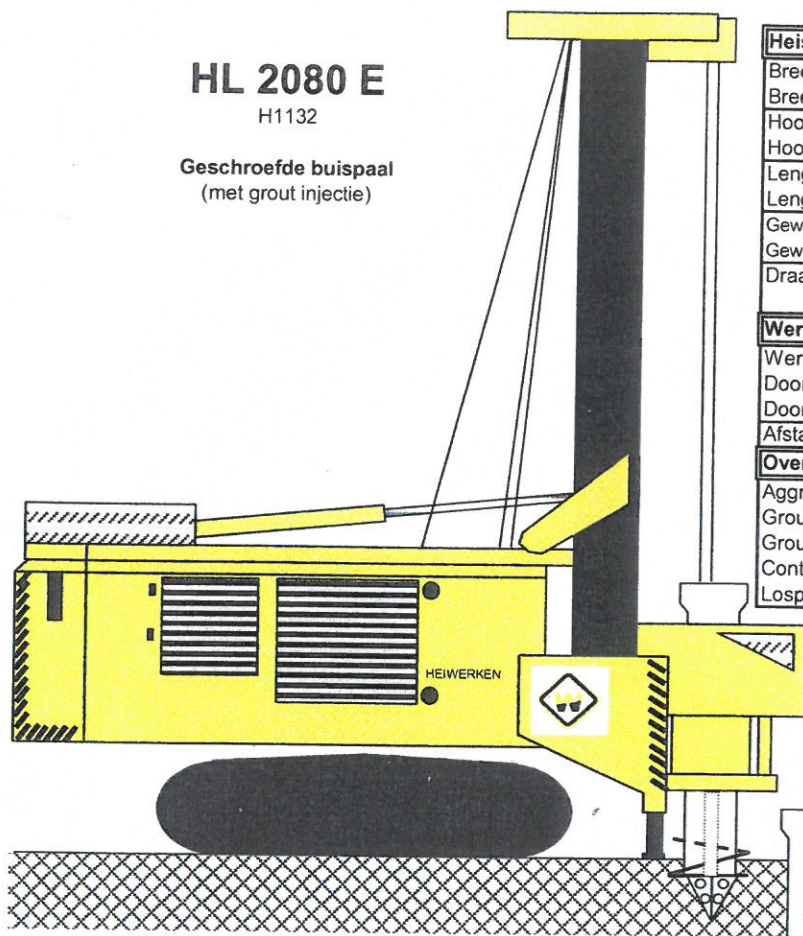
## **BIJLAGE 4    SPECIFICATIE FUNDERINGSMACHINE**



# HL 2080 E

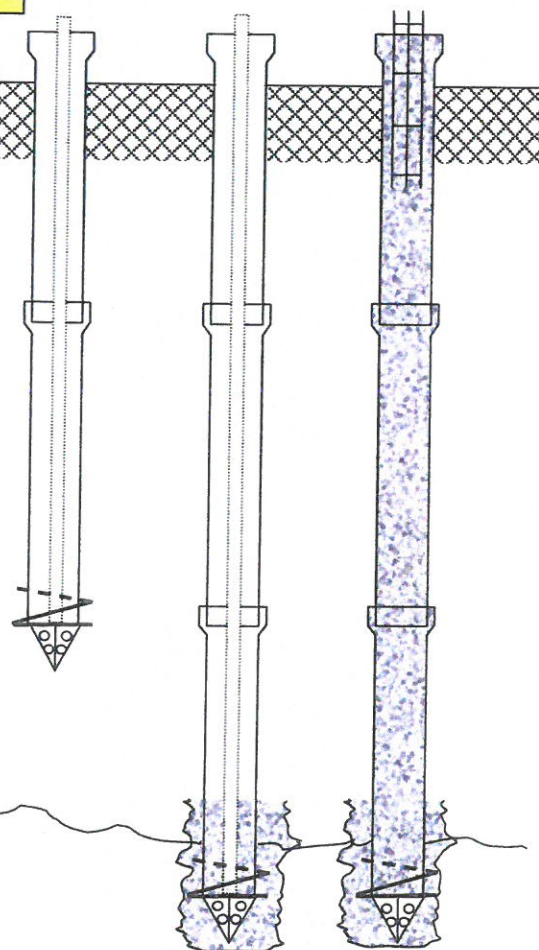
H1132

Geschroefde buispaal  
(met grout injectie)



Heistelling	Gegevens	
Breedte (min.)	1,45	m
Breedte (max.)	2,60	m
Hoogte (min.)	3,00	m
Hoogte (max.)	8,50	m
Lengte (min.) (excl. boormotor)	4,00	m
Lengte (max.) (incl. boormotor)		m
Gewicht stelling (excl. boormotor)	8	ton
Gewicht stelling (incl. boormotor)	10	ton
Draaimoment	max 6 ton/m	
Werkomstandigheden	Gegevens	
Werkhoogte, minimaal	3,00	m
Doorrijbreedte, minimaal	1,75	m
Doorrijhoogte, minimaal	3,00	m
Afstand gevel / hoek	0,60	m
Overig materieel	Gegevens	
Aggregaat	l x b x h	1,5x3,0x1,5 m
Groutsilo	l x b x h	2,5x2,5x5,0 m
Groutpomp	l x b x h	1,5x2,0x2,0 m
Container	l x b x h	2,5x2,5x2,5 m
Losplaats buizen e.d.	l x b	8,0x3,0 m

Draagkracht/vervormingsgedrag			
1. Grondmechanische draagkracht			
a. Paalklassefactoren conform NEN 6743-1 en CUR-richt-lijn 2011-4			
		Paalfactoren:	
<b>Druk:</b>	Paalvoetvormfactor met groutomhulling**	$\beta$	1,0
	Punt met groutomhulling:	$\alpha_p$	0,9
	Punt zonder groutomhulling:	$\alpha_p$	0,8
	Schacht met groutomhulling	$\alpha_s$	0,009
<b>Trek:</b>	Schacht met groutomhulling	$\alpha_t$	0,009
	Schacht zonder groutomhulling	$\alpha_t$	0,006
	b. Aanvullende bepalingen bij berekening paal draagkracht: N.V.T.		
	c. Last-vervormingsgedrag: overeenkomstig type 1 van NEN 6743-1.		
** zonder groutomhulling: $\beta$ = variabel, afhankelijk van de verhouding $Deq^2/deq^2$ ( $Deq$ = Voetdiameter, $deq$ = Schachtdiameter)			



Beschikbare diameters	
Buisdiameter	Schroefblad
Ø 168 mm	Ø 369 mm
Ø 219 mm	Ø 369 (Ø 493) mm
Ø 273 mm	Ø 493 mm

Afwijkende boorpunten op aanvraag

Aan dit blad kunnen geen rechten worden ontleend