

**Van:** Johan Geerlings [<mailto:Geerlings@huismantraject.nl>]

**Verzonden:** vrijdag 13 juli 2018 12:42

**Aan:** Dijk, Frieda van

**CC:** Smit, Michiel (ERA Contour)

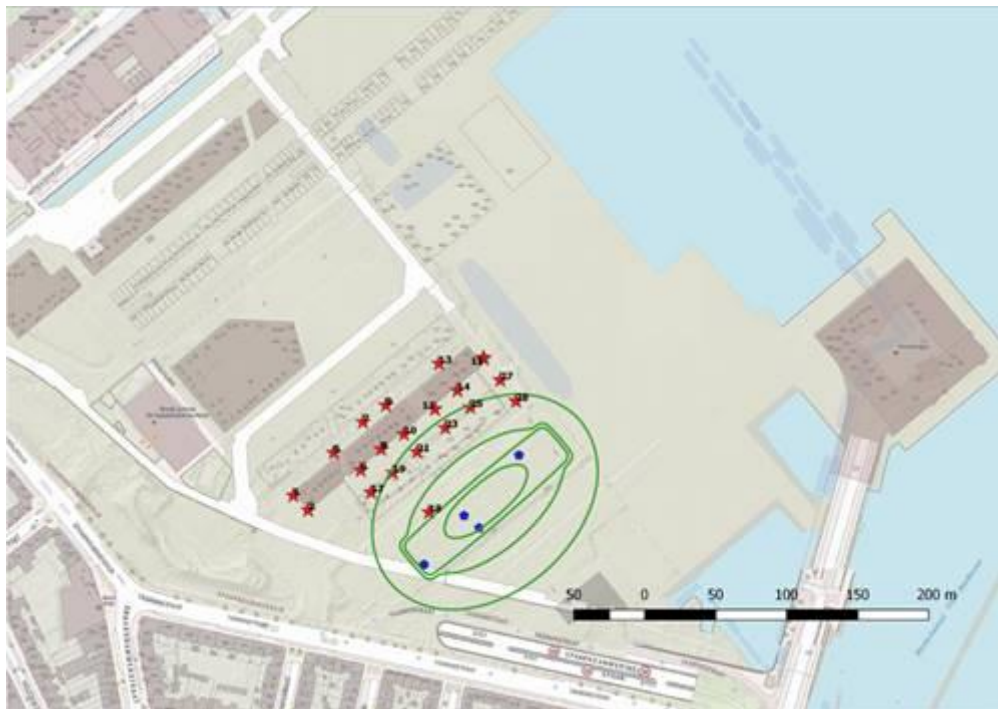
**Onderwerp:** RE: WN2018-003447 aanvullende vragen (VOF en Bloc, tussen Houthaven en Tasmanweg in Amsterdam)

Best Frieda,

Via deze mail wil ik graag antwoord geven op de door u gemaakte opmerkingen en gestelde vragen.

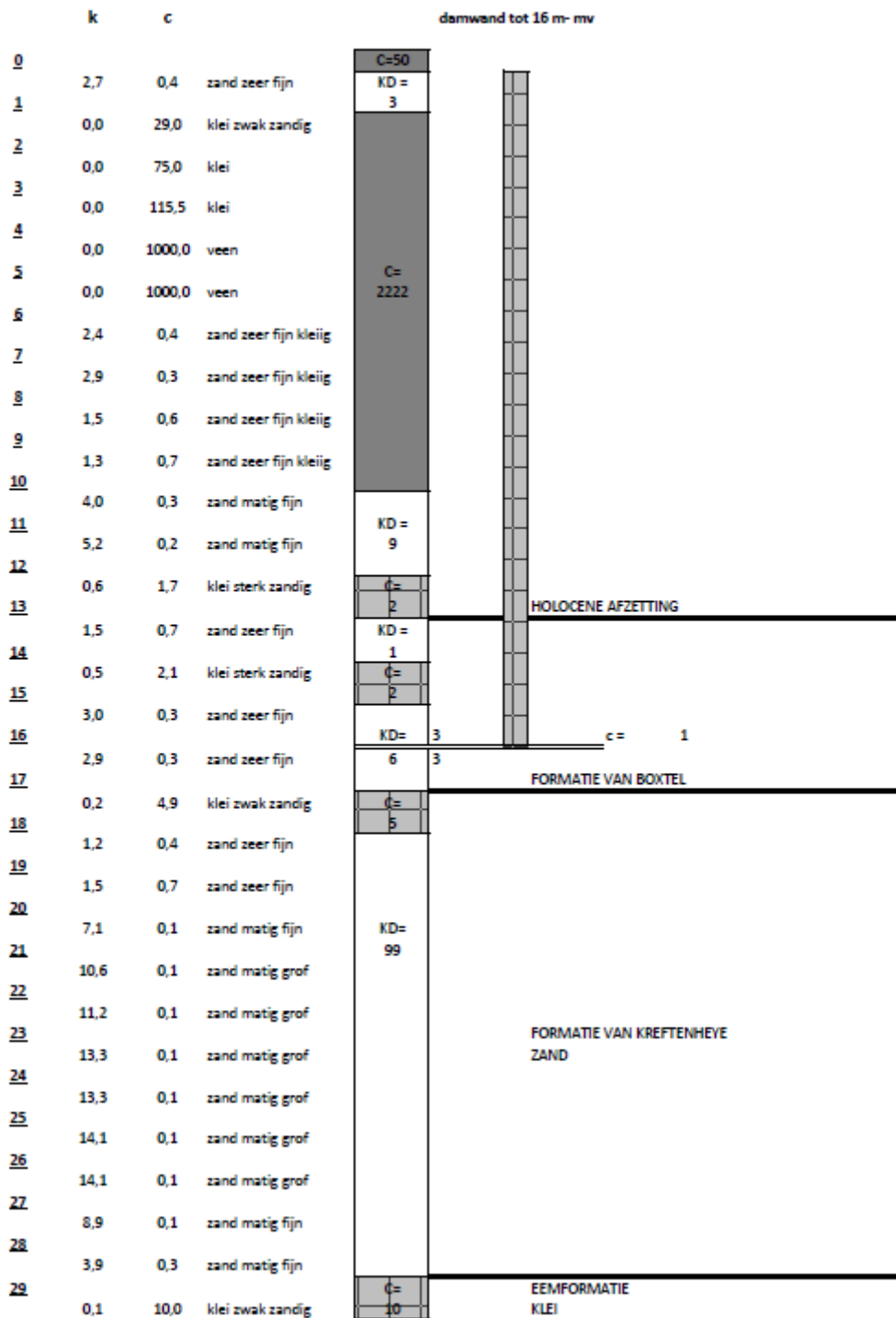
Geohydrologie en bodemopbouw:

Locatie van gebruikte sonderingen en boringen



Totstandkoming bodemprofiel m.b.v. boorstaten en sonderingen





Hoogte van de freatische grondwaterstand.

Het is mogelijk dat de door ons bepaalde hoogte van de freatische grondwaterstand onjuist is. Maar aangezien aan dit pakket geen

Grondwater wordt onttrokken om een droge bouwput te realiseren, zal dit pakket nauwelijks een bijdrage leveren aan het waterbezwaar.

Waterbezwaar

Uit de bovenstaande figuur zijn de gebruikte bodemparameters af te leiden.

Uit de door ons uitgevoerde evenwichtsberekening val af te leiden dat in worst-case scenario de stijghoogte in dit pakket slechts met 0,76 m verlaagd hoeft te worden. Voordat de bouwput op volledige diepte wordt uitgegraven, wordt deze stijghoogte gemonitord. indien tijdens het monitoren blijkt dat de gewenste stijghoogte niet bereikt wordt, zullen er extra onttrekkingsfilters bij worden geplaatst in hetzelfde watervoerende pakket. Het onttrekkingsdebiet in de stationaire fase bij deze grondwaterstandsverlaging is 7 m3/uur.

In de onderstaande tabellen staan evenwichtsberekeningen afgebeeld met resp. het evenwicht van de bouwput tijdens de constructie van de vloer en van de balken.

#### VLOER

		Projectnummer:	HT160061				
		Projectnaam:	Houthaven Kavel 5 D & E				
		Situatie:					
		Gebaseerd op:	0				
		Stijghoogte watervoerend pakket:	-0,62 m NAP				
		Onderkant deklaag:	-14 m NAP				
Laag	Laagcode		bovenzijde	onderzijde	laagdikte	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>
1	o	Ontgraving	1,00	-4,50	5,50	0,00	0,00
2	a	Veen	-4,50	-5,00	0,50	11,00	5,50
3	f	Sterk zandige klei	-5,00	-9,00	4,00	16,00	64,00
4	k	Zand	-9,00	-11,00	2,00	18,00	36,00
5	f	Sterk zandige klei	-11,00	-12,00	1,00	16,00	16,00
6	k	Zand	-12,00	-13,00	1,00	18,00	18,00
7	f	Sterk zandige klei	-13,00	-14,00	1,00	16,00	16,00
8			-14,00		-14,00	0,00	0,00
9			0,00		0,00	0,00	0,00
		Neerwaartse grondruk watervoerendpakket				155,50	kN/m <sup>2</sup>
		Totaal neerwaartse grondruk met veiligheid 1,1				141,36	
		Opwaartse waterspanning watervoerendpakket				133,80	kN/m <sup>2</sup>
		Totaal opwaartse waterspanning met veiligheid van 1,1				147,18	
		Verschil	7,56	kN/m <sup>2</sup>	voldoet wel		
		Verschil - Zonder Veiligheid	21,70		voldoet wel		
		Benodigde verlaging	0,00	m			

#### BALKEN + LIFTPUTTEN

		Projectnummer:	HT160061				
		Projectnaam:	Houthaven Kavel 5 D & E				
		Situatie:					
		Gebaseerd op:	0				
		Stijghoogte watervoerend pakket:	-0,62 m NAP				
		Onderkant deklaag:	-14 m NAP				
Laag	Laagcode		bovenzijde	onderzijde	laagdikte	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>
1	o	Ontgraving	1,00	-5,70	6,70	0,00	0,00
2	f	Sterk zandige klei	-5,70	-9,00	3,30	16,00	52,80
3	k	Zand	-9,00	-11,00	2,00	18,00	36,00
4	f	Sterk zandige klei	-11,00	-12,00	1,00	16,00	16,00
5	k	Zand	-12,00	-13,00	1,00	18,00	18,00
6	f	Sterk zandige klei	-13,00	-14,00	1,00	16,00	16,00
7			-14,00		-14,00	0,00	0,00
8			0,00		0,00	0,00	0,00
9			0,00		0,00	0,00	0,00
		Neerwaartse grondruk watervoerendpakket				138,80	kN/m <sup>2</sup>
		Totaal neerwaartse grondruk met veiligheid 1,1					126,18
		Opwaartse waterspanning watervoerendpakket				133,80	kN/m <sup>2</sup>
		Totaal opwaartse waterspanning met veiligheid van 1,1					147,18
		Vershil	-7,62	kN/m <sup>2</sup>	voldoet niet		
		Vershil - Zonder Veiligheid	5,00		voldoet wel		
		Benodigde verlaging	0,76	m			

In de berekening met MicroFEM is een doorlatendheid van 0,02 m<sup>2</sup>/dag aangehouden voor de damwand voor elke watervoerende laag die door de damwand wordt doorsneden.

Invloedsgebied van de onttrekking en het effect op de omgeving.

In de onderstaande figuren de invloedsgebieden afgebeeld van resp. de verlagingen in het freatische pakket en verlagingen in het Pakket waaraan onttrokken wordt.

FREATISCHE VERLAGINGEN VAN 1,6 CM TOT 1 CM

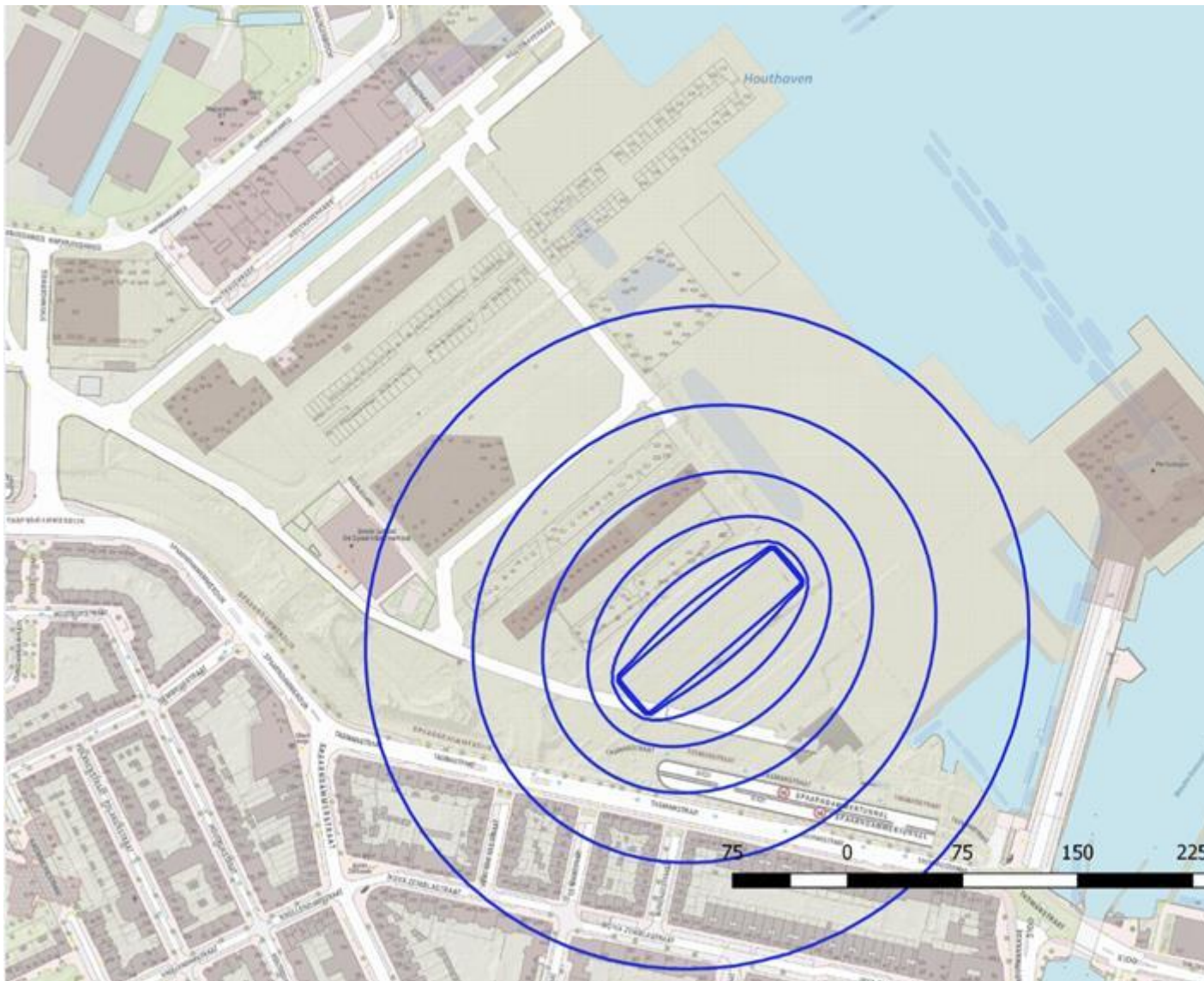


Uit de bovenstaande figuur blijkt dat de invloed van de bemaling op de freatische grondwaterstand praktisch nihil is, omdat de buitenste contourlijn de 1 cm verlagingscontourlijn voorstelt. Deze lijn komt niet buiten het bouwgebied.

Om te bepalen wat het invloedsgebied is van de bemaling waaraan onttrokken wordt, wordt gekeken naar de gemiddelde stijghoogte in deze laag gedurende de grondwaterstandsfluctuaties. Deze hoogte is 1,2 m –NAP. Om opbarsten te voorkomen dient de stijghoogte met 0,2 m verlaagd te worden.

STIJGHOOGTEVERLAGINGEN TOT 5 CM





De buitenste lijn stelt de 5 cm verlagingcontourlijn voor. Naar binnen toe neemt de verlaging met 2 cm per lijn toe.

De stijghoogte in het watervoerende pakket ter plaatse van de reeds aanwezige oude bebouwing wordt 5 à 8 cm verlaagd.

Deze verlagingen zijn in het verleden vaker opgetreden, gezien de bouwwerken en tunnels die in de omgeving reeds zijn gerealiseerd. Daarnaast zijn de berekende verlagingen, verlagingen die ook optreden als gevolg van natuurlijke fluctuaties.

Daarom worden geen zettingen verwacht ter hoogte van rioleringen en waterkeringen en wordt tevens niet verwacht dat aanwezige houtenpaalfunderingen droog komen te staan.

Hopend u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

J. (Johan) Geerlings  
Huisman Traject BV



tel. 0346-263326  
mob. 06-21145526

@ : [geerlings@huismantraject.nl](mailto:geerlings@huismantraject.nl)  
I : [www.huismantraject.nl](http://www.huismantraject.nl)

De Corridor 21 H  
3621 ZA Breukelen

**Van:** Dijk, Frieda van [<mailto:frieda.van.dijk@waternet.nl>]

**Verzonden:** vrijdag 6 juli 2018 15:37

**Aan:** Johan Geerlings <[Geerlings@huismantraject.nl](mailto:Geerlings@huismantraject.nl)>

**Onderwerp:** RE: WN2018-003447 aanvullende vragen (VOF en Bloc, tussen Houthaven en Tasmanweg in Amsterdam)

Geachte heer Geerlings,  
De hydroloog heeft het bemalingsrapport beoordeeld. Hier zijn nog vragen uit gekomen.  
Bijgaande brief stuur ik u per mail. Volgende week wordt de brief per post verstuurd.

Frieda van Dijk  
Sector: Klant Markt en Relaties  
Afdeling: Water en Omgeving  
Team: Vergunningen  
Tel: 06-12055609  
E-mail: [frieda.van.dijk@waternet.nl](mailto:frieda.van.dijk@waternet.nl)  
Waternet | Korte Ouderkerkerdijk 7 | Postbus 94128 | 1090 GC Amsterdam



**Van:** Johan Geerlings [<mailto:Geerlings@huismantraject.nl>]

**Verzonden:** vrijdag 8 juni 2018 7:41

**Aan:** Dijk, Frieda van

**Onderwerp:** RE: WN2018-003447

Beste Frieda,

Hierbij de mer-aanmeldnotitie. Tevens staat hierin vermeld duur van de bemaling met het bijbehorende onttrekkingsdebiet.

Met vriendelijke groet,

J. (Johan) Geerlings  
Huisman Traject BV



tel. 0346-263326  
mob. 06-21145526

@ : [geerlings@huismantraject.nl](mailto:geerlings@huismantraject.nl)  
I : [www.huismantraject.nl](http://www.huismantraject.nl)

De Corridor 21 H



3621 ZA Breukelen

**Van:** Dijk, Frieda van [<mailto:frieda.van.dijk@waternet.nl>]

**Verzonden:** woensdag 6 juni 2018 12:11

**Aan:** Johan Geerlings <[Geerlings@huismantraject.nl](mailto:Geerlings@huismantraject.nl)>

**Onderwerp:** FW: WN2018-003447

**Van:** Dijk, Frieda van

**Verzonden:** woensdag 6 juni 2018 9:14

**Aan:** 'hans.bisschop@eracontour.nl'

**Onderwerp:** WN2018-003447

Geachte heer Bisschop,

Wij hebben uw vergunningaanvraag voor het onttrekken van grondwater ter hoogte van Houthavens Kavel 5 D&E in behandeling.

De aanvraag moet nog worden aangevuld. In de bijlage staat het verzoek om aanvullingen toegelicht onder andere vanwege de vormvrije M.E.R. beoordeling die verplicht is.

U ontvangt nog een exemplaar van deze brief per post.

Vanwege de tijdswinst informeer ik u hierbij ook per mail.

Met vriendelijke groeten,

Frieda van Dijk

Sector: Klant Markt en Relaties

Afdeling: Water en Omgeving

Team: Vergunningen

Tel: 06-12055609

E-mail: [frieda.van.dijk@waternet.nl](mailto:frieda.van.dijk@waternet.nl)

Waternet | Korte Ouderkerkerdijk 7 | Postbus 94128 | 1090 GC Amsterdam

