

**Datum** 25-03-2015 tel nr  
**Aan** B.V. Beleggingsmaatschappij D.I.G. 020 67 97 878  
t.a.v. de heer J.W. ter Meulen  
**CC**  
**Van** Piet Kranendonk 026 369 00 30

**Betreft** **Geohydrologische analyse kelder**  
**Wenslauerstraat 22 te Amsterdam**

**Projectnummer**

**Uw werknummer**

aantal pagina's inclusief voorblad: 11

### Constructie

Het voornemen is om nieuwbouw te realiseren aan de Wenslauerstraat 22 te Amsterdam. Onder deze uitbreiding zal een kelder worden gerealiseerd met afmetingen van circa 12 x 18 m.

Tijdens het sondeonderzoek is een straatpeil in de Wenslauerstraat aangetroffen op 0,50 m +NAP. Het bouwpeil is, overeenkomstig bestaande vloerpeilen, aangenomen op 0,70 m +NAP.

*Tabel 1: Ontgravingsniveaus*

	afmetingen in m	niveau in m – peil	niveau in m –NAP
Kelder	12 x 18	3,58	2,88

De nieuwbouw zal op grondverdringende DPA palen worden gefundeerd.

### Geohydrologie

In geohydrologische zin kan de bodemopbouw tot de verkende diepte vanuit het sondeonderzoek als volgt worden geschematiseerd:

*Tabel 2: Geohydrologische schematisatie*

geohydrologische eenheid	diepte m tov NAP	samenstelling	kD [m <sup>2</sup> /etm]	c [dagen]
Afdekkende pakket	0,5 tot -2,5	Klei/zand, geroerd, lokaal puinhoudend		100
Afdekkende pakket	-1,5 tot -4,5	Veen		150
Afdekkende pakket	-4,5 tot -7,5	Klei/silt lagen		30
Afdekkende pakket	-7,5 tot -10,5	Wadzand met siltlagen	30	
Afdekkende pakket	-10,5 tot -12,5	Klei op veen		200
Watervoerend pakket	-12,5 tot -26	Zand	500	

### **Grond- en oppervlaktewater**

Informatie betreffende de stijghoogte van het diepe grondwater is opgevraagd bij het DINO loket van NITG-TNO. Peilbuislocaties en gegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 4.

Uit de omliggende peilbuisgegevens van NITG-TNO kan worden afgeleid dat de bovenkant van het eerste watervoerende pakket zich op circa 12,5 m –NAP bevindt. De stijghoogte in het watervoerend pakket fluctueert op basis van de beschikbare peilbuisgegevens van NITG-TNO tussen circa 2,3 m en 2,8 m –NAP en heeft naar verwachting een zuidwestelijke stromingsrichting.

Door Koops Grondmechanica is tijdens het booronderzoek een freatisch grondwaterstand aangetroffen op 1,15 m –maaveld, overeenkomend met circa 0,53 m –NAP.

### **Ontgraving**

Mede gezien de locatie en de omliggende bestaande bouw zal de kelder binnen een gesloten damwandsysteem worden ontgraven. De damwand dient hierbij voldoende diep in de afdekkende laag te worden aangebracht.

### **Bemaling**

Voor het benodigde ontgravingsniveau van 2,9 m –NAP zal er, mede vanwege de aanwezigheid van waterremmende lagen tot een diepte van circa 7,5 m –NAP en een heersende stijghoogte van het diepe grondwater van maximaal circa 2,3 m –NAP, geen opbarstrisico voor de bouwputbodem aan de orde zijn. Een spanningsbemaling in dieper gelegen zandlagen wordt derhalve niet nodig geacht.

De bemaling van de bouwput dient bij voorkeur plaats te vinden middels een zwaartekrachtbemaling met een horizontaal drainagesysteem met een onderlinge afstand van 3 à 5 m in een werkvloer bestaande uit bijvoorbeeld goed waterdoorlatend zand of puingranulaat met een dikte van circa 0,3 m. Hiermee kan neerslag en kwelwater effectief worden afgevoerd.

Het waterbezwaar voor de bouwput bemaling wordt geraamd op 5 à 25 m<sup>3</sup>/etm.

### **Effecten omgeving**

Het onttrekken van water aan de bodem veroorzaakt in de omgeving een daling van de grondwaterstand. Gesteld kan worden dat, bij de toepassing van een gesloten damwandsysteem en het enkel ontwateren van de bouwput, geen noemenswaardige omgevingseffecten op een afstand van meer dan circa 5 m tot de bouwput worden verwacht op basis van de huidige beschikbare bodemgegevens.

Aangezien de grondwateronttrekking van de bouwputbodem alleen bestemd is voor de afvoer van neerslag en een eventuele lekkage door de damwand zal de grondwaterstand in het omliggende afdekkende pakket en het onderliggende watervoerend pakket niet noemenswaardig worden beïnvloed.

Compenserende maatregelen ter voorkoming van ongewenste omgevingseffecten vanwege de bemaling worden derhalve niet aan de orde geacht.

Doordat de kelder in de afdekkende klei- en veenlaag is geprojecteerd zal ook voor de permanente situatie geen verandering aan de orde zijn aangaande het functioneren van de grondwaterhuishouding.

## **Procedures**

### Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

In het beheersgebied van waterschap Amstel, Gooi en Vecht geldt dat een vergunning moet worden aangevraagd wanneer de onttrekking meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup>/uur of meer dan 15.000 m<sup>3</sup>/maand met een maximale bemalingsduur van 6 maanden. Er geldt een meldingsverplichting ten aanzien van het onttrekken van grondwater als de onttrekking beneden de vergunningsverplichting blijft. Wanneer lozing op het gemeentelijk riool plaatsvindt, dient dit te worden gemeld bij de gemeente Amsterdam. Een vergunning voor de lozing op het oppervlaktewater dient te worden aangevraagd bij waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

Bij het verwachte maximale waterbezwaar van circa 5 à 25 m<sup>3</sup>/etm dient de bemaling bij het hoogheemraadschap te worden aangemeld en is deze meldingsplichtig.

### Lozen

Het lozen van het onttrokken water zal naar verwachting op de riolering kunnen.

### Proceduretijden

Voor het melden van een grondwateronttrekking dient rekening te worden gehouden met een gemiddelde behandelingstermijn van 4 weken. Wanneer lozing op het gemeentelijk riool plaatsvindt, geldt dat in de meeste gevallen de melding 4 weken voor aanvang ingediend moet worden. Voor een vergunningsaanvraag dient rekening te worden gehouden met een behandelingstermijn van 6 maanden

Koops & Romeijn

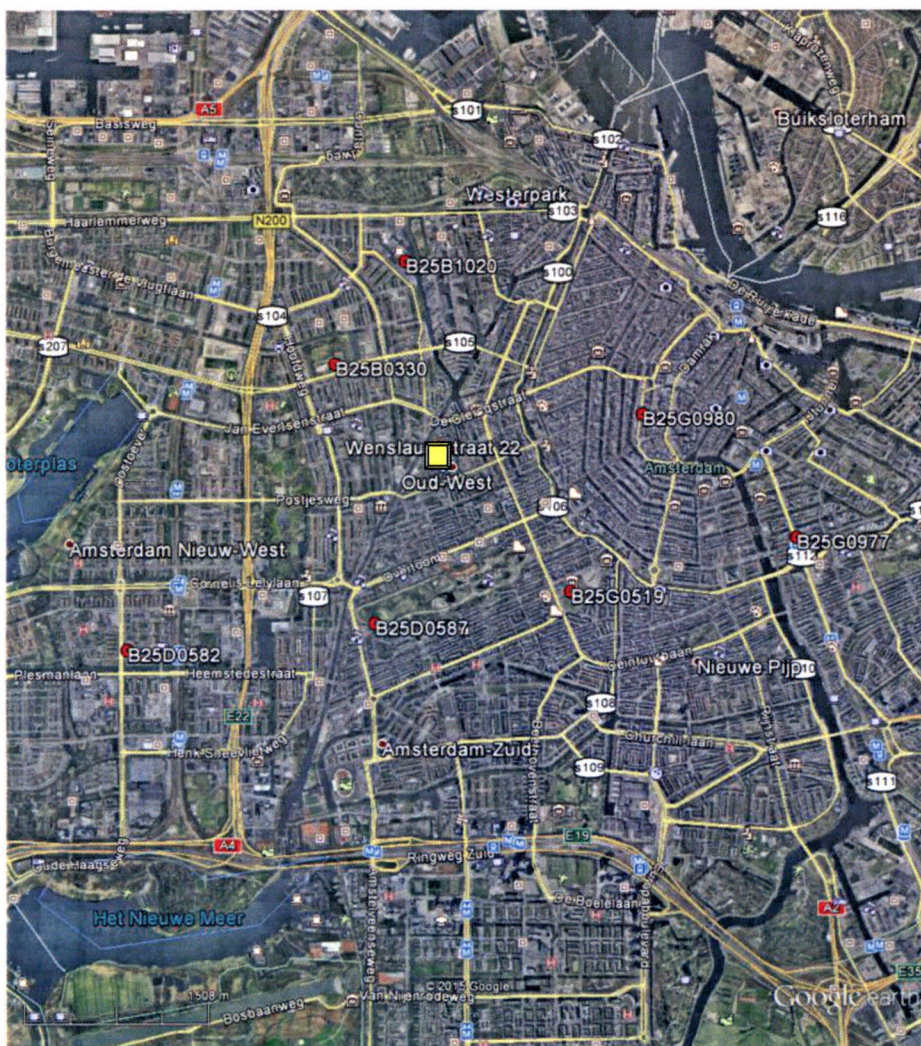
Ing. P. Kranendonk

Bijlagen:

- 1 situatietekening met peilbuislocaties NITG-TNO
- 2 schetsontwerp kelder
- 3 sondeer- en boorgegevens Koops Grondmechanica
- 4 peilbuisgegevens NITG-TNO
- 5 hydrologisch profiel



## Situering peilbuislocaties NITG-TNO



Planlocatie Wenslauerstraat 22 te Amsterdam

Peilbuislocatie NITG-TNO

Selecter...	Id put	Maaiveld	Filters (NAP)	Filters (mv)	Begin ST	Eind ST	Begin SA	Eind SA	#GWST	#GWSA
<input checked="" type="checkbox"/>	B25B0330	-1,42 m	-14,45 - -20,90 m	13,03 - 19,48 m	14-01-1974	20-12-2002	11-10-1994	11-10-1994	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	B25B1020	0,67 m	-2,46 - -26,84 m	3,13 - 27,51 m	14-01-1974	20-12-2002			3	0
<input type="checkbox"/>	B25B1038	0,00 m			29-09-1959	14-11-1975			1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	B25D0582	-0,86 m	-17,67 - -18,67 m	16,81 - 17,81 m	13-01-1981	16-07-2003			1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	B25D0587	-2,01 m	-14,34 - -22,00 m	12,33 - 19,99 m	14-01-1974	18-12-2002	01-01-1981	01-01-1981	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	B25G0519	0,70 m	-27,70 - -64,19 m	28,40 - 64,89 m	14-01-1974	19-11-1996	01-01-1981	12-10-1994	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	B25G0977	-1,32 m	-12,43 - -57,89 m	11,11 - 56,57 m	14-05-1976	29-10-2010	01-01-1981	01-01-1981	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	B25G0980	1,33 m	-12,91 - -23,60 m	14,24 - 24,93 m	01-07-1974	21-11-2002	01-01-1981	01-01-1981	2	2



## Situering peilbuislocaties NITG-TNO

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

AMSTERDAM T

Sectie

T

Perceel

4962

Aan de uitbreidel kunnen geen gebouwen maken worden ontbond.

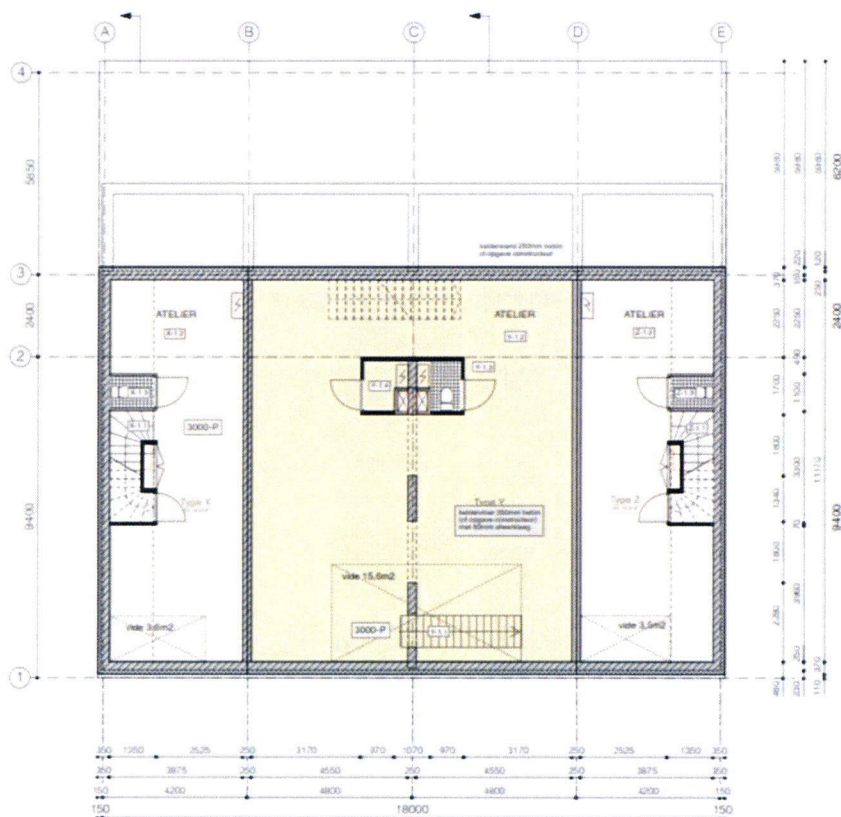
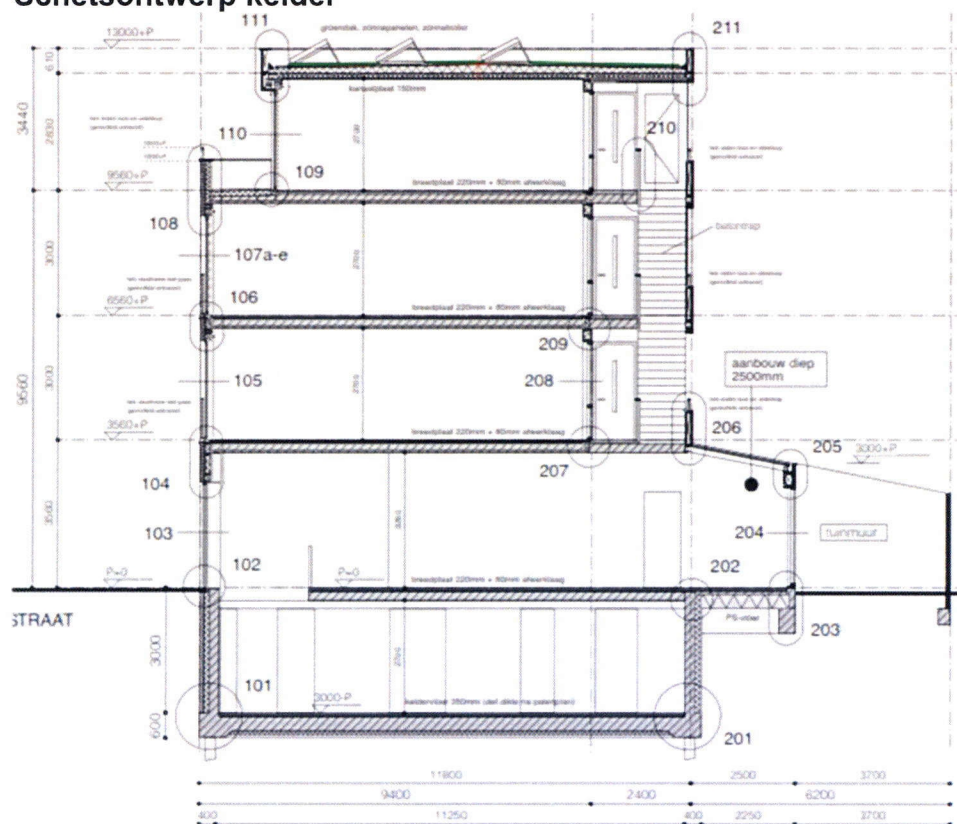
De Dienst voor het vaststellen en de openbare regelingen behoudt zich de inbreukrechten eigenaarsrechten voor, waaronder het aansluitrecht en het dubbelaanrecht.

Voor een enkelvoudig uitbreidel, AMSTERDAM, 20 april 2010

De Dienst voor het vaststellen en de openbare regelingen

nr.	soort	datum	omschrijving	oppervlakte	toelichting	bestand
1213	Wenslauwenstraat 22	23.06.2014	07.10.2014	1.500	kadastrale kaart	1213-00-1e01

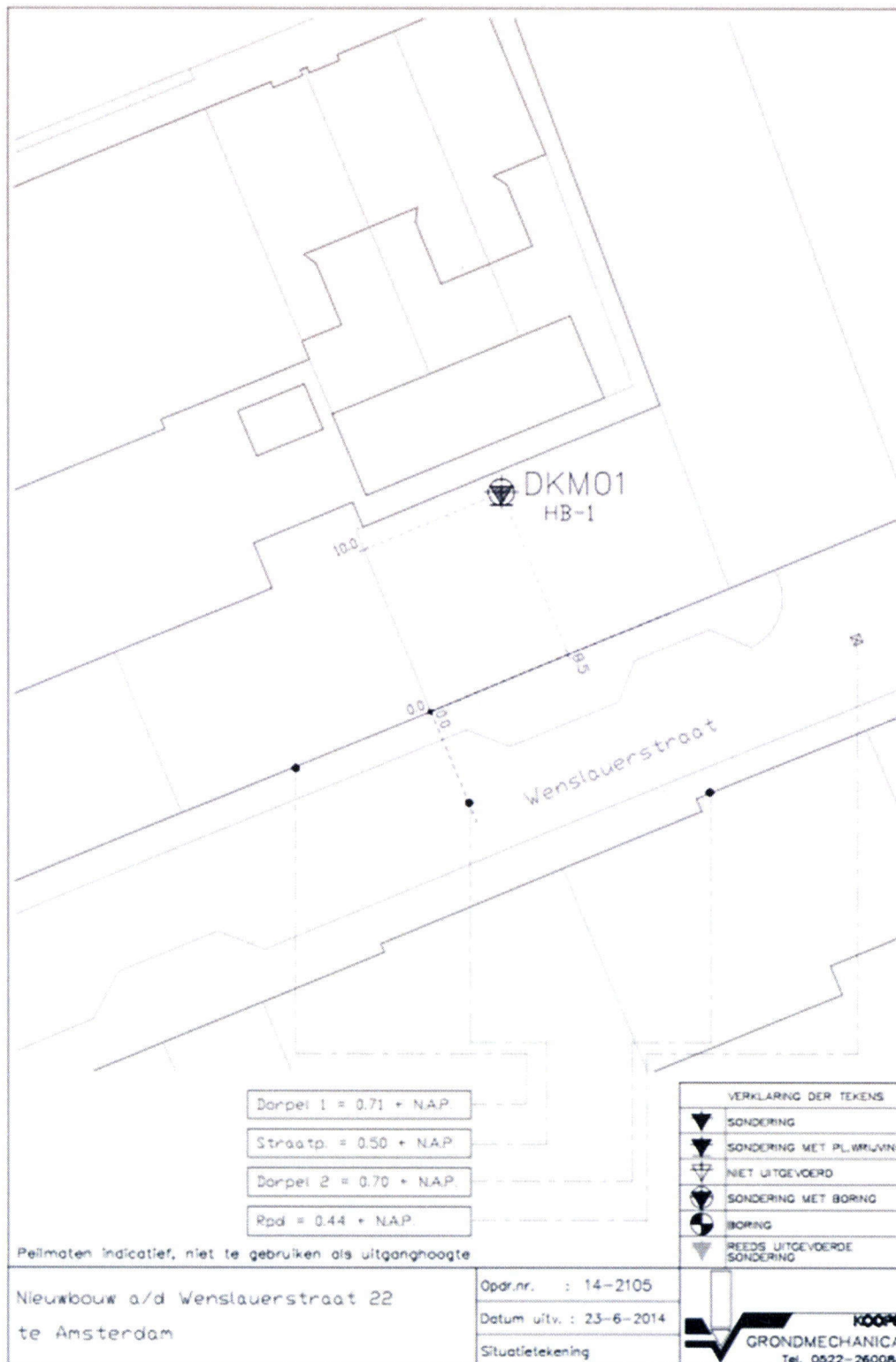
## Schetsontwerp kelder



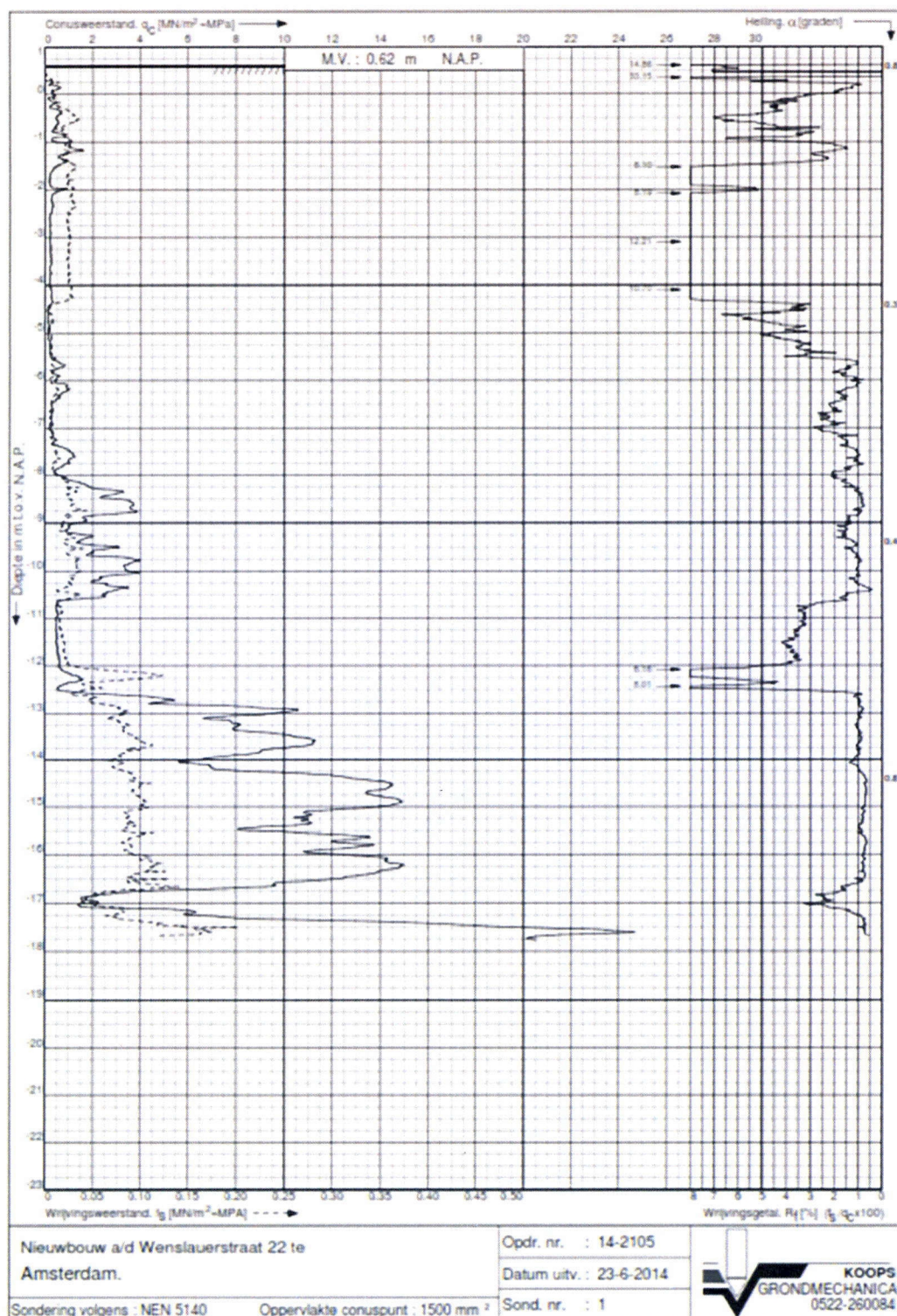
Kelder BVO 218m2 GO 190m2



Sondeer- en boorgegevens Koops Grondmechanica



Sondeer- en boorgegevens Koops Grondmechanica





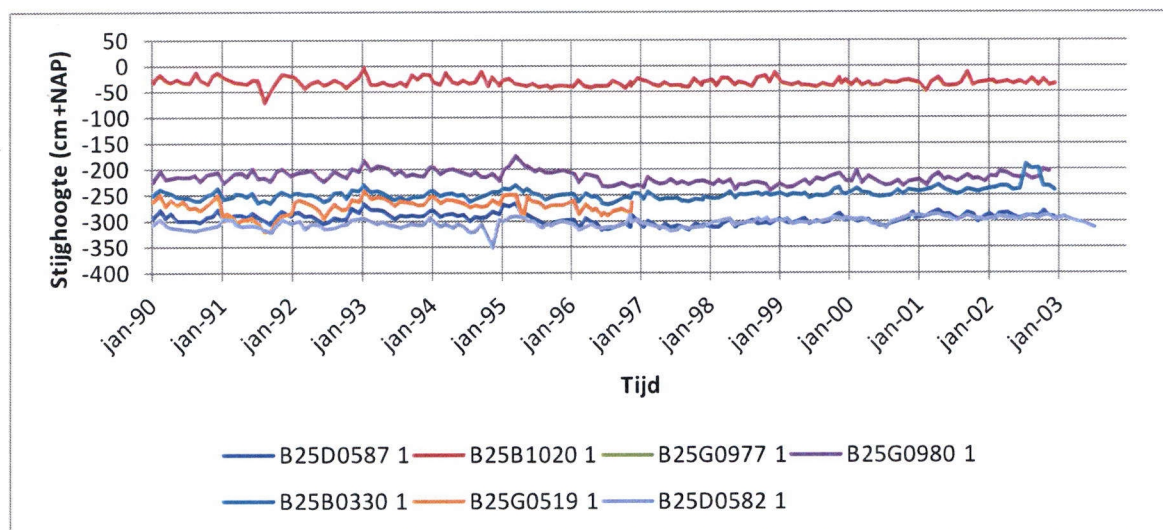
## Sondeer- en boorgegevens Koops Grondmechanica

Resultaten Handboring HB-1.

0.00	-	0.20	m-mv.	<u>Beton.</u>
0.20	-	0.50	m-mv.	<u>Loze ruimte.</u>
0.50	-	1.20	m-mv.	<u>Klei.</u> d.bruin/zwart, st.puinhoudend.
1.20	-	2.00	m-mv.	<u>Veen.</u> zwart.

Datum uitvoering	:	23 juni 2014
Uitgevoerd t.p.v.	:	Sondering DKM-001
Maaiveldhoogte	:	0.62 m + N.A.P.
Grondwaterstand	:	ca. 1.15 m - mv.

# Peilbuisgegevens NITG-TNO



Planlocatie



Lijn van gelijke stijghoogte grondwater eerste watervoerend pakket in m tov NAP



# Hydrologisch profiel

