

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

ZANDDIJK 9-11

DORDRECHT

Dordrecht Research B.V.
Vissersdijk Beneden 70
3319 GW Dordrecht
078 - 6310466

i.o.v. Dhr. M. van Weezenbeek
Damsteeg 3
3264 AZ Nieuw-Beijerland

Onderzoeknr. 150236
10 maart 2015



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. INVENTARISATIE	4
2.1 SITUATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2 EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN HISTORISCHE INFORMATIE ...	4
2.3 GEOHYDROLOGIE	5
2.4 HYPOTHESE.....	5
3. OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	6
4. VELDWERK.....	7
4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK	7
4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....	7
5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	9
5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	9
5.2 TOETSINGSCRITERIA	10
5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	11
5.3.1 GROND.....	11
5.3.2 GRONDWATER.....	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met boorposities
3. Boorprofielen met verklaringenblad
4. Getoetste analyseresultaten
5. Analyserapport
6. Foto's
7. Betrouwbaarheid onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van de dhr. M. van Weezenbeek heeft Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Zanddijk 9-11 te Dordrecht.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit in grond en grondwater op bovengenoemde locatie ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een bestemmingsplanwijziging gevolgd door de aanvraag van een omgevingsvergunning (nieuwbouw tweetal woningen).

Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij boringen zijn verricht en grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de opzet van het onderzoek wordt de NEN 5740 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grondkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2. INVENTARISATIE

2.1 SITUATIEBESCHRIJVING

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Zanddijk, ten westen van de Louisapoldersekade en ten noordwesten van het Zeehondengat te Dordrecht. Op de locatie bevindt zich een woonhuis (nummer 11) en een schuur (nummer 9) en diverse opstallen. In de directe omgeving ter plaatse van nummer 11 is men voornemens nieuwbouw te realiseren. De schuur staat aangewezen als monument. Een klein deel van de onderzoekslocatie valt in de bestaande bebouwing van huisnummer 11. De locatie is grotendeels onverhard en in gebruik als tuin en wei. Een klein deel is verhard met grind.

De locatie is kadastraal bekend gemeente als Dordrecht, Sectie W, perceelnummer 18 (gedeeltelijk). De rijksdriehoekskoördinaten van een centraal punt binnen de onderzoekslocatie zijn X= 105.205, Y= 418.525. De nieuw te bebouwen oppervlakte bedraagt in totaal 240 m². (verdeeld over twee locaties).

De regionale ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.

2.2 EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN HISTORISCHE INFORMATIE

Uit het archiefonderzoek is gebleken dat:

- In het digitale register van Provincie Zuid-Holland (Bodemloket) zijn geen registraties t.a.v. de onderhavige locatie aanwezig. Aangenomen wordt dat ter plaatse nimmer potentieel milieubedreigende activiteiten zijn ontplooid. Er staan geen (voormalige) ondergrondse tanks geregistreerd.
- Op de interactieve bodemkwaliteitskaart van de gemeente wordt zowel de boven- als ondergrond van de locatie ingedeeld in de klasse 'achtergrondwaarde'. De bodemfunctie ter plaatse is 'landbouw/natuur'.
- Op een historisch kaartmateriaal wordt de locatie reeds tussen 1850-1900 als bebouwd weergegeven. Dergelijke oude gebruikslocaties kunnen diffuus verontreinigd zijn met zware metalen en PAK. Deze verontreinigingen worden in het algemeen niet in het grondwater teruggevonden.
- Uit deze historische kaarten blijkt dat ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocaties geen sloten zijn gedempt.
- Voor zover bekend is op de locatie nooit eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van bovenstaand beperkt vooronderzoek wordt vastgesteld dat de locatie wordt aangemerkt als potentieel verdacht met heterogeen verdeelde kans op verontreiniging met zware metalen en PAK in de grond.

2.3 GEOHYDROLOGIE

Uit boor- en sondeergegevens uit de omgeving van het terrein blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een slecht doorlatende, holocene deklaag aanwezig is met een dikte van ca. 13 meter (Westland Formatie). Deze deklaag bestaat uit fijn zandige klei, veen en leem. Hieronder bevindt zich het, ca. 6 meter dikke, eerste watervoerend pakket bestaande uit matig grof en grof zand (vnl. Formatie van Kreftenheye en Sterksel).

Het maaiveld van de locatie ligt ca. 2 meter plus NAP.

Op de locatie is sprake van een kwelsituatie.

De locatie behoort niet tot een grondwaterbeschermings- of waterwingebied.

2.4 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese opgesteld over het karakter van de onderzoekslocatie.

Op basis van de thans bekende gegevens uit het tot zover uitgevoerde vooronderzoek, wordt op basis van bovenstaande informatie in het kader van de NEN 5740 uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een verdachte locatie met heterogeen verdeelde kans op verontreiniging (Strategie VED-HE).

3. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Ten behoeve van de vastlegging van de milieukundige situatie van de bodem wordt uitgegaan van de NEN 5740, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" van het Nederlands Normalisatie-Instituut (NNI; ICS 13.080.05 d.d. januari 2009).

Op basis van de thans bekende gegevens uit het tot zover uitgevoerde vooronderzoek, wordt op basis van bovenstaande informatie in het kader van de NEN 5740 uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een verdachte locatie met heterogeen verdeelde kans op verontreiniging (Strategie VED-HE). Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten wordt de in tabel 1 weergegeven onderzoekopzet noodzakelijk geacht.

Tabel 1: onderzoekopzet bodemonderzoek

(Deel) locatie	Oppervlakte in m ² .	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot ca. 1 m.-mv.	èn boring tot max. 2 m.-mv.	èn boring met peilbuis	Boven-grond	Onder-grond	Grond-water
Toekomstig huisnummer 9	120	1	1	1	1	1	1
Huisnummer 11	120	1	1		1		
TOTAAL	240	2	2	1	2	1	1

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zal conform de vigerende regelgeving bijzondere aandacht worden geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op- of in de bodem.

Het veldwerk zal, indien niet anders vermeld in de rapportage, uitgevoerd worden volgens de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen, waarbij het vrijkomende boormateriaal voortdurend zintuiglijk zal worden beoordeeld en beschreven in boorstaten.

De grond- en grondwatermonster(s) zullen, worden geanalyseerd op de vigerende NEN-analysepakketten.

Bovengenoemde pakketten omvatten de volgende parameters:

NEN-pakket voor grond:

- droogrest, lutum en organische stof
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie (G.C.)
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

NEN-pakket voor grondwater:

- pH (zuurgraad), Ec (elektrisch geleidingsvermogen)
- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, toluen, xylenen, styreen)
- (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen (17 verbindingen incl. vinylchloride en tribroommethaan)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (naftaleen)
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De grond- en grondwatermonsters zullen conform accreditatieprogramma AS3000 geanalyseerd worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

4. VELDWERK

4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK

Het veldwerk (plaatsen boringen en peilbuis) is uitgevoerd op 18 februari 2015.

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 3.3 d.d. 12-12-2013, VKB-protocol 2001, versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (handboringen peilbuizen grondmonsters classificatie en inmeten) door de hiervoor gekwalificeerde medewerkers L.R.G. Vlieks en L.E.O. Bornhaupt van Dordrecht Research B.V..

Bij het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering is rekening gehouden met de waargenomen veldkenmerken. De peilbuis is gesitueerd ter plaatse van huisnummer 11.

In totaal zijn 5 boringen verricht, waarvan boring 01 (t.p.v. huisnummer 11) is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater.

De boorposities worden weergegeven in bijlage 2.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Van de bij het boren vrijgekomen grond zijn in totaal 18 grondmonsters genomen.

Het grondwater is op 25 januari 2015 bemonsterd.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 3.3 d.d. 12-12-2013, VKB-protocol 2002, versie 3.3 d.d. 12-12-2013 (het nemen van grondwatermonsters) door hiervoor gekwalificeerde medewerker L.E.O. Bornhaupt van Dordrecht Research B.V..

4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK

Bij aanvang van het veldwerk is een inspectieronde over de locatie gemaakt. Bij de inspectieronde zijn geen bijzonderheden waargenomen waarvoor aanpassingen met betrekking tot de onderzoeksopzet noodzakelijk zijn.

De waarnemingen tijdens het veldwerk worden weergegeven in bijlage 3 (boorprofielen). Het aangetroffen globale bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat overwegend uit zwak zandige klei tot de maximaal geboorde diepte van 2,52 m.-mv..

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) de in tabel 2 weergegeven afwijkende kenmerken van het hierboven omschreven bodemprofiel waargenomen.

Tabel 2: zintuiglijk waargenomen afwijkende kenmerken (grond)

BORING	DIEPTE m.-mv.	WAARGENOMEN AFWIJKENDE KENMERKEN
01	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend
03	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend

Voor het overige zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) geen afwijkende kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreiniging. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem waargenomen.

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (FTU) zoals deze is waargenomen in de peilbuis op d.d. 25 februari 2015 worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3: veldwaarnemingen grondwater

PEILBUIS	Filterstelling in m.-mv.	Grondwaterstand in m.-mv.	Zuurgraad (pH)	Elektrische geleidbaarheid (Ec) in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Troebelheid (FTU)
01	1,52 - 2,52	1,00	7,06	1400	24,02

Opgemerkt wordt dat het inmeten van de grondwaterstand een momentopname is en afhankelijk van diverse factoren (o.a. seizoensinvloeden) kan fluctueren.

De in het veld gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn normaal voor de omgeving en geven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Tijdens het afpompen van het grondwater zijn aan het grondwater zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreiniging.

5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

Voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater worden de monsters chemisch-analytisch onderzocht.

Uit de genomen grondmonsters zijn 8 grondmonsters geselecteerd waaruit op basis van boorpositie, diepte van monstername, ligging van het freatisch grondwaterniveau, textuur, en zintuiglijke waarnemingen 3 grondmengmonsters zijn samengesteld en geanalyseerd. De samenstelling van de grondmengmonsters en de parameters waarop is geanalyseerd staan vermeld in onderstaand tabel 4.

Tabel 4: analyseprogramma grondmengmonsters

MENG-MONSTER	BORING	DIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OMSCHRIJVING
01	01+03	0,0-0,5	NEN-pakket* grond	zwak baksteen- en kolengruishoudende kleiige bovengrond, t.p.v. huisnummer 11
02	04+05+06	0,0-0,5	NEN-pakket* grond	kleiige bovengrond, t.p.v. toekomstig huisnummer 9
03	01+03+04	1,0-1,7	NEN-pakket* grond	kleiige ondergrond verdeeld over de deellocaties

* Zie voor de samenstelling van de NEN-pakketten Hoofdstuk 3 Opzet van het Onderzoek.

Van de grondmengmonsters is ten behoeve van de vaststelling van de bodemafhankelijke referentiecriteriën tevens het gehalte aan lutum en organische stof bepaald.

De verrichte analyses op de grondwatermonsters staan vermeld in tabel 5.

Tabel 5.: analyseprogramma grondwatermonsters

PEILBUIS	FILTERDIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
01	1,52 - 2,52	NEN-pakket* grondwater	peilbuis gelegen t.p.v. huisnummer 11

* Zie voor de samenstelling van de NEN-pakketten Hoofdstuk 3 Opzet van het Onderzoek.

De verkregen analyseresultaten getoetst aan de toetsingscriteria uit de "Circulaire Bodemsanering 1 juli 2013 (Staatscourant 16675, 27 juni 2013)." worden vermeld in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

5.2 TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het Ministerie van VROM ("Circulaire bodemsanering 2013", Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013). De analyseresultaten, getoetst aan de (berekende- generieke) toetsingscriteria uit deze circulaire staan vermeld in bijlage 4. In bijlage 5 worden de analyserapporten weergegeven. In de circulaire zijn toetsingscriteria vermeld voor de meest voorkomende verontreinigingen. Bij dit toetsingskader wordt een onderscheid gemaakt tussen een tweetal concentratieniveaus:

Achtergrondwaarde (AW):

Deze waarde geeft het niveau aan waar beneden grond voor de betreffende stof als schoon beschouwd kan worden en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

Interventiewaarde (I-waarde):

Deze waarde geeft het niveau aan waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide studies naar zowel humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming en daarmee samenhangend in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

Er is pas daadwerkelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien het boven de interventiewaarde verontreinigde bodemvolume groter is dan 25 m³ (bij verontreiniging van de grond).

Indien van nature gehalten in de bodem boven de vastgestelde achtergrond- of interventiewaarde voorkomen, dan kunnen deze gehalten aangehouden worden als achtergrondwaarde.

Indien de gemeente, waar het onderzoek is uitgevoerd, de beschikking heeft over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart, waarin lokale achtergrondwaarden zijn opgenomen, zijn de analyseresultaten zo mogelijk tevens getoetst aan deze lokale achtergrondgehalten.

Overschrijding van het gemiddelde van achtergrondwaarde (AW) en interventiewaarde [$\frac{1}{2}(A+I)$] wordt gehanteerd als criterium op basis waarvan tot een nader onderzoek besloten dient te worden. Indien gehalten tussen achtergrond- en interventiewaarden worden aangetroffen, zullen op basis van een risicoanalyse beperkingen gesteld kunnen worden aan gebruik van de bodem, dan wel kan sanering van de bodem noodzakelijk geacht worden.

In hoofdstuk 5.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan bovengenoemde richtlijnen.

5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

De tabellen 6 en 7 geven een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien er gehalten zijn aangetroffen groter dan de streef- of achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld (voor grond in mg/kg.d.s. voor grondwater in µg/l.).

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner dan of gelijk aan de streef-/achtergrondwaarde of detectiegrens,
- + : groter dan de achtergrondwaarde; kleiner dan twee maal de achtergrondwaarde (alleen voor grondmonsters),
- + : groter dan de streef-/achtergrondwaarde,
- ++ : groter dan de [$\frac{1}{2}$ (streef-/achtergrondwaarde+interventiewaarde)],
- +++ : groter dan de interventiewaarde,
- blanco : niet geanalyseerd.

5.3.1 GROND

Tabel 6.: interpretatie analyseresultaten van de grondmengmonsters getoetst aan criteria Wbb

MM	BORING	TRAJECT m.-mv.	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	PCB	M.O.
01	01+03	0,0-0,5	-	+ 0,695	-	-	+ 0,502	+ 119	-	+ 36,5	+ 277	+ 2,1	-	-
02	04+05+06	0,0-0,5	-	-	-	-	+ 0,323	+ 81,5	-	-	+ 149	-	-	-
03	01+03+04	1,0-1,7	-	-	-	-	+ 0,608	+ 60,5	-	-	-	-	-	-

Afkortingen van de onderzoeksparameters: zie hoofdstuk 3.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmonster MM01 van de baksteen- en kolengruishoudende kleiige bovengrond (0,0-,0,5 m.-mv.), t.p.v. huisnummer11, de gehalten aan kwik en lood licht en de gehalten aan cadmium, nikkel, zink en PAK zeer licht (niet significant) verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek [$\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde + interventiewaarde)] wordt ten aanzien van deze parameters geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM02 van de kleiige bovengrond (0,0-,0,5 m.-mv.), t.p.v. toekomstig huisnummer 9, is het gehalte aan kwik licht en de gehalten aan lood en zink zeer licht (niet significant) verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek wordt ten aanzien van deze parameters geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM03 van de kleiige ondergrond (1,0-1,7 m.-mv.), verdeeld over de deellocaties, is het gehalte aan kwik licht en het gehalte aan lood zeer licht (niet significant) verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De gemeten gehalten alsmede de relevante naar lutum en organische stof gecorrigeerde toetsingscriteria worden weergegeven in bijlage 4.1. Het originele analysecertificaat worden weergegeven in bijlage 5.1.

5.3.2 GRONDWATER

Tabel 7 geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater.

Tabel 7.: interpretatie analyseresultaten van de grondwatermonsters

PEILBUIS	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK	PAK	GHK	M.O.
01	+ 190	-	-	-	-	-	+ 6,3	-	-	+ 0,53 xylenen	-	-	-

Afkortingen van de onderzoeksparameters: zie hoofdstuk 3.

Uit de resultaten blijkt dat in de grondwatermonsters uit peilbuis 01, t.p.v. huisnummer 11, de gehalten aan barium, xylenen en naftaleen verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek [1/2 (streefwaarde + interventiewaarde)] wordt ten aanzien van deze parameters geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

De gemeten gehalten worden weergegeven in bijlage 4.2. Het originele analysecertificaat wordt weergegeven in bijlage 5.2.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de dhr. M. van Weezenbeek heeft Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Zanddijk 9-11 te Dordrecht.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Zanddijk, ten westen van de Louisapoldersekade en ten noordwesten van het Zeehondengat te Dordrecht. Op de locatie bevindt zich een woonhuis (nummer 11) en een schuur (nummer 9) en diverse opstallen. In de directe omgeving ter plaatse van nummer 11 is men voornemens nieuwbouw te realiseren. De schuur staat aangewezen als monument. Een klein deel van de onderzoekslocatie valt in de bestaande bebouwing van huisnummer 11. De locatie is grotendeels onverhard en in gebruik als tuin en wei. Een klein deel is verhard met grind.

De nieuw te bebouwen oppervlakte bedraagt in totaal 240 m². (verdeeld over twee locaties). De locatie is kadastraal bekend gemeente als Dordrecht, Sectie W, perceelnummer 18 (gedeeltelijk).

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) wordt als volgt geconcludeerd:

- het aangetroffen globale bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat overwegend uit zwak zandige klei tot de maximaal geboorde diepte van 2,52 m.-mv..
- tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen asbest-verdachte materialen op- of in de bodem waargenomen;
- de baksteen- en kolengruishoudende kleiige bovengrond (0,0-0,5 m.-mv.) t.p.v. huisnummer 11 is, behoudens licht tot zeer licht (niet significant) verontreinigd met kwik, lood, cadmium, nikkel, zink en PAK, niet verontreinigd;
- de kleiige bovengrond (0,0-0,7 m.-mv.) t.p.v. toekomstig huisnummer 9 is, behoudens licht tot zeer licht (niet significant) verontreinigd met kwik, lood, en zink, niet verontreinigd;
- de kleiige ondergrond (1,0-1,7 m.-mv) verdeeld over de deellocaties is, behoudens licht tot zeer licht (niet significant) verontreinigd met kwik en lood, niet verontreinigd;
- het grondwater ter plaats van peilbuis 01 t.p.v. huisnummer 11 is, behoudens licht verontreinigd met barium, molybdeen en xylenen, niet verontreinigd.

Conform de NEN 5740 gestelde hypothese omtrent het "verdachte" karakter van de locatie is gezien het licht verhoogde gehalten aan in de boven- ondergrond en grondwater bevestigd.

De aangetroffen (licht) verhoogde gehalten zijn van dien aard dat er, met betrekking tot de bodemkwaliteit, geen nader onderzoek noodzakelijk is. Derhalve zijn geen factoren aanwezig die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen aanvraag van een bestemmingsplanwijziging gevolgd door de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw op de locatie.

Het onderhavige onderzoek betreft geen partijkeuring als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Indien bij grondwerkzaamheden overtollig bodemmateriaal van de locatie afgevoerd dient te worden kunnen aanvullende kwaliteitseisen worden gevraagd.

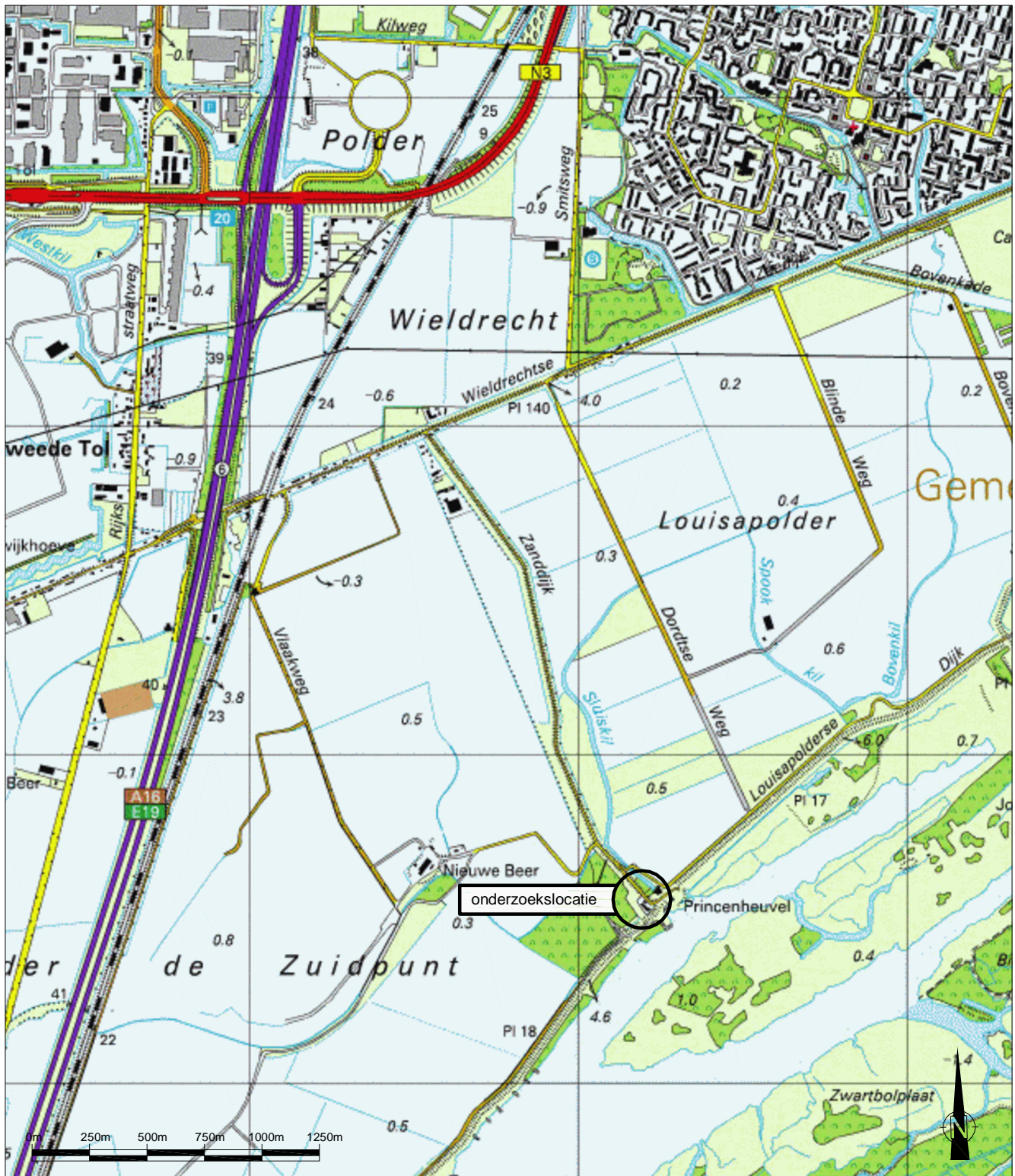
BIJLAGE 1

Locatiekaart

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Gemeente Dordrecht, kaartblad 44A

Locatiekaart

Getekend door LV

Project	Zanddijk 9-11
Projectnummer	150236
Plaats	Dordrecht
Opdrachtgever	Dhr. M. van Weezenbeek
Datum	maart 2015
Schaal	1:25.000
Formaat	A4



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

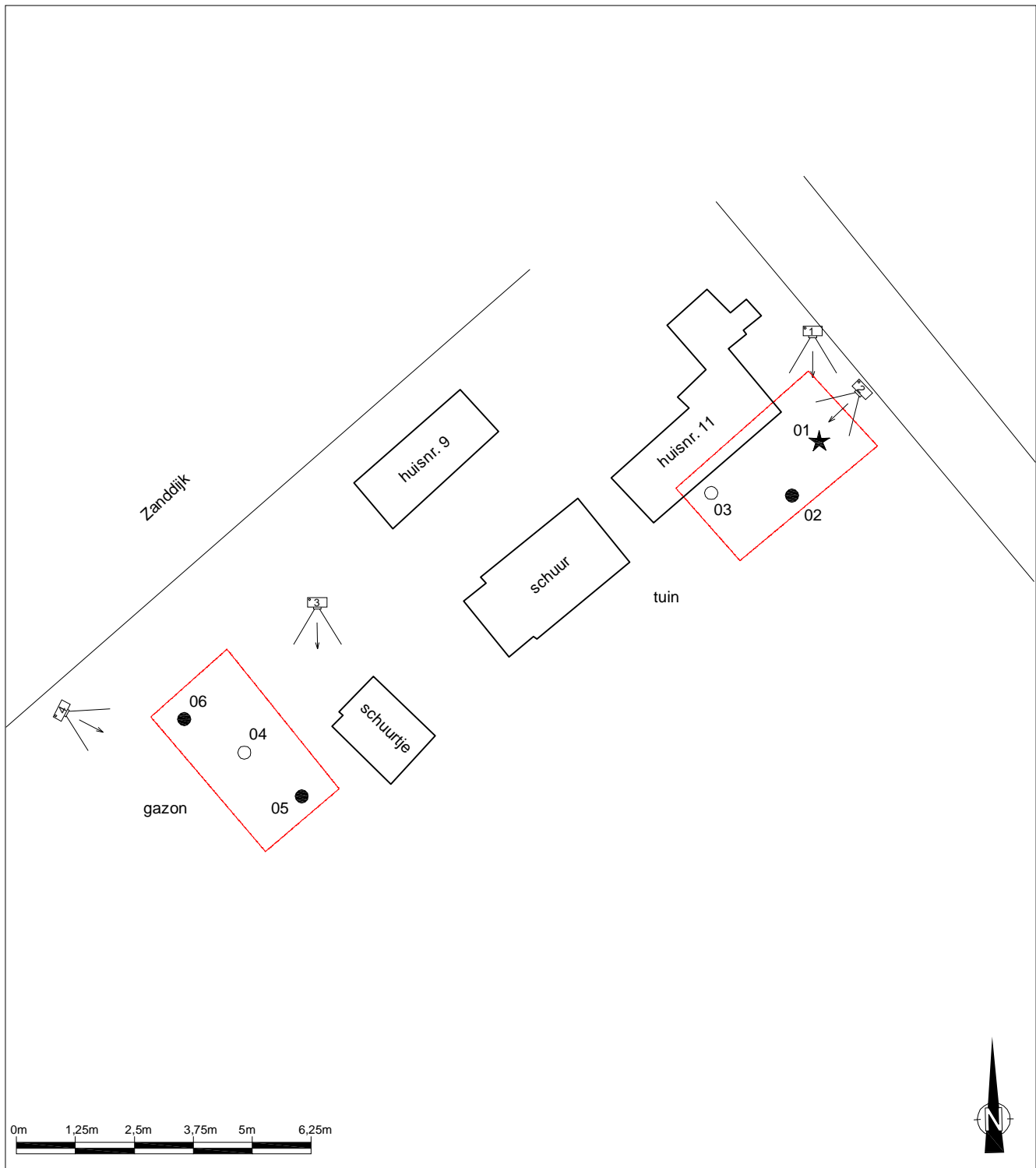
BIJLAGE 2

Situatieschets

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Legenda

●	= boring tot 1 m.-mv.	○	= boring tot 2 m.-mv.
★	= boring, afgewerkt met peilbuis	- - -	= grens onderzoekslocatie
☐↔	= fotopositie, zie bijlage 6		

Veldwerkschets

Getekend door LV

Project	Zanddijk 9-11
Projectnummer	150236
Plaats	Dordrecht
Opdrachtgever	Dhr. M. van Weezenbeek
Datum	maart 2015
Schaal	1:500
Formaat	A4



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

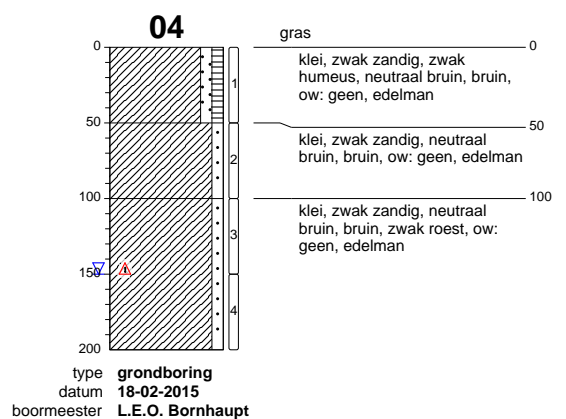
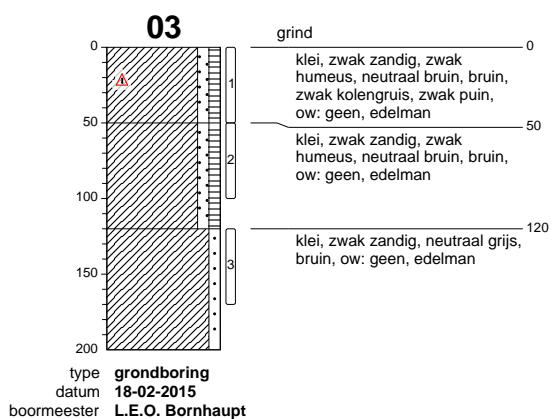
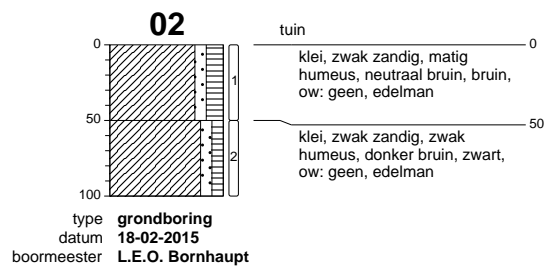
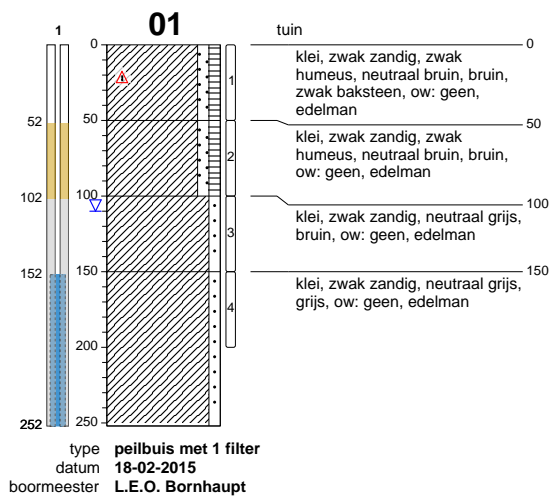
BIJLAGE 3

Boorstaten met legenda

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek

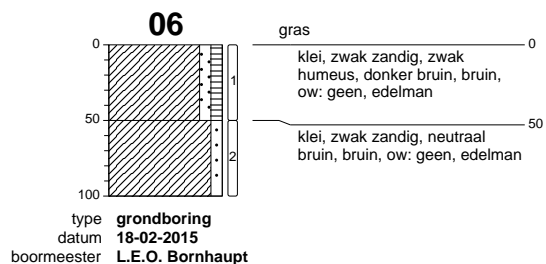
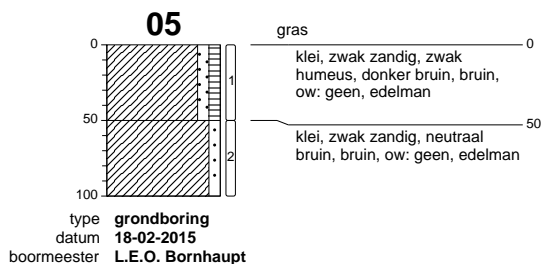


DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



bodemprofielen tot 4.5 meter, tov maaiveld

onderzoek **Zanddijk 9-11**
projectcode **150236**
rapportage datum **06-03-2015**
getekend conform **NEN 5104**

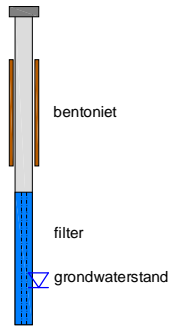


bodemprofielen tot 4.5 meter, tov maaiveld

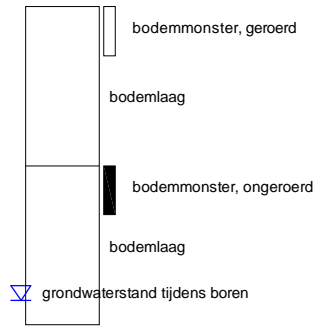
onderzoek **Zanddijk 9-11**
 projectcode **150236**
 rapportage datum **06-03-2015**
 getekend conform **NEN 5104**



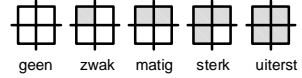
PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEURINTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



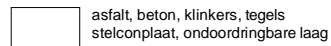
MATE VAN BIJMENING



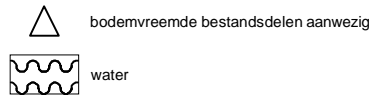
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 μ m)
zf = zeer fijn (105-150 μ m)
mf = matig fijn (150-210 μ m)
mg = matig grof (210-300 μ m)
zg = zeer grof (300-420 μ m)
ug = uiterst grof (4200-2000 μ m)

VERHARDINGEN



OVERIG



GRADATIE ZAND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Legenda Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Project	Zanddijk 9-11
Projectnummer	150236
Plaats	Dordrecht
Opdrachtgever	Dhr. M. van Weezenbeek
Datum	maart 2015



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

BIJLAGE 4.1

Toetsingsresultaten grond

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-03-2015 - 14:09)

Projectnaam	Zanddijk 9-11
Projectcode	150236
Monsteromschrijving	1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.8	83.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.2	9.2			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	100	204	204		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.45	0.695	0.695		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.4	14.6	14.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	38	38		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.39	0.502	0.502		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	86	119	119		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	36.5	36.5		* WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	160	277	277		* IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03			--				
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19			--				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--				
fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15			--				
chryseen	mg/kg	0.23	0.23			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.25			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.1	2.1	2.1		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	16.7			--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	16.7			--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	16.7			--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	16.7			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12108421-001
 Monsteromschrijving 1 1, 01: 0-50, 03: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-03-2015 - 14:09)

Projectnaam	Zanddijk 9-11
Projectcode	150236
Monsteromschrijving	2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.7	78.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	88	109	109		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.39	0.496	0.496		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.2	10.1	10.1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	31.2	31.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.29	0.323	0.323		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	70	81.5	81.5		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	29	29		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	149	149		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15			--				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--				
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13			--				
chryseen	mg/kg	0.14	0.14			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	0.17			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.287	1.29	1.29		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.75			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.75			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.75			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.75			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.75			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.75			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.75			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8.75			--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8.75			--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8.75			--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8.75			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	35		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	12108421-002	Monsteromschrijving	2 2, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
-------------	--------------	---------------------	-----------------------------------

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-03-2015 - 14:09)

Projectnaam Zanddijk 9-11
 Projectcode 150236
 Monsteromschrijving 3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.4	74.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	99	106	106		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.177	0.177		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.8	10.5	10.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	24	28.3	28.3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.57	0.608	0.608		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	54	60.5	60.5		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.6	0.6	0.6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	29.7	29.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	125	125		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.118	0.118	0.118		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.41			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12.1			--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	12.1			--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	12.1			--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12.1			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12108421-003
 Monsteromschrijving 3 3, 01: 100-150, 03: 120-170, 04: 100-150

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 4.2

Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-03-2015 - 14:05)

Projectnaam	Zanddijk 9-11
Projectcode	150236
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	190	190	190	*	>S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4.4	4.4	4.4	<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	6.3	6.3	6.3	*	>S	5	152	300 2
nikkel	ug/l	3.1	3.1	3.1	<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	30	30	30	<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.26	0.26	0.26	<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.46	0.46	0.46	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.53	0.53	0.53	*	>S	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---			630	0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12110543-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 1.21 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 12110543-001

 Monsteromschrijving
 Peilbuis 01

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 5.1

Analyserapporten grond

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Analyserapport

DORDRECHT RESEARCH BV

Lennert

Vissersdijk beneden 70

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zanddijk 9-11
Uw projectnummer : 150236
ALcontrol rapportnummer : 12108421, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X5H8SLAK

Rotterdam, 27-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

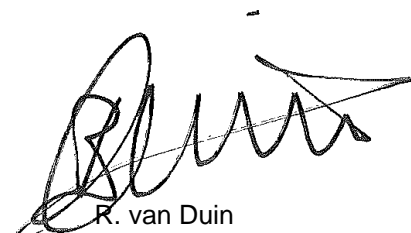
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Zanddijk 9-11
 Projectnummer 150236
 Rapportnummer 12108421 - 1

Orderdatum 19-02-2015
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 27-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-50, 03: 0-50			
002	Grond (AS3000)	2 2, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50			
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 100-150, 03: 120-170, 04: 100-150			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.8	78.7	74.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	4.0	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	19	23
METALEN					
barium	mg/kgds	S	100	88	99
cadmium	mg/kgds	S	0.45	0.39	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.4	8.2	9.8
koper	mg/kgds	S	23	25	24
kwik	mg/kgds	S	0.39	0.29	0.57
lood	mg/kgds	S	86	70	54
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	20	24	28
zink	mg/kgds	S	160	120	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.15	<0.01
antracene	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.32	0.02
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.15	0.13	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.14	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.10	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.17	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.12	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.12	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	1.287 ¹⁾	0.118 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



DORDRECHT RESEARCH BV
Lennert

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zanddijk 9-11
Projectnummer 150236
Rapportnummer 12108421 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-50, 03: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 100-150, 03: 120-170, 04: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Zanddijk 9-11
Projectnummer 150236
Rapportnummer 12108421 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Zanddijk 9-11
 Projectnummer 150236
 Rapportnummer 12108421 - 1

Orderdatum 19-02-2015
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 27-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5196671	19-02-2015	18-02-2015	ALC201
001	Y5196668	19-02-2015	18-02-2015	ALC201
002	Y5196683	19-02-2015	18-02-2015	ALC201
002	Y5196685	19-02-2015	18-02-2015	ALC201
002	Y5196679	19-02-2015	18-02-2015	ALC201
003	Y5196684	19-02-2015	18-02-2015	ALC201
003	Y5196686	19-02-2015	18-02-2015	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Zanddijk 9-11
Projectnummer 150236
Rapportnummer 12108421 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5196673	19-02-2015	18-02-2015	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5.2

Analysrapport grondwater

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Analyserapport

DORDRECHT RESEARCH BV

Lennert Vlieks

Vissersdijk beneden 70

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zanddijk 9-11
Uw projectnummer : 150236
ALcontrol rapportnummer : 12110543, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5B4M36JR

Rotterdam, 04-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150236. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

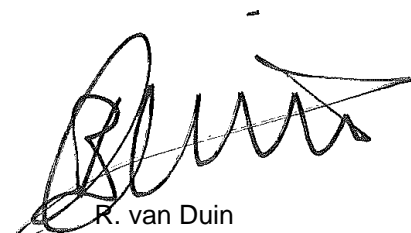
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Zanddijk 9-11
 Projectnummer 150236
 Rapportnummer 12110543 - 1

Orderdatum 25-02-2015
 Startdatum 25-02-2015
 Rapportagedatum 04-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	190	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	4.4	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	6.3	
nikkel	µg/l	S	3.1	
zink	µg/l	S	30	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.26	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.46	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zanddijk 9-11
Projectnummer 150236
Rapportnummer 12110543 - 1

Orderdatum 25-02-2015
Startdatum 25-02-2015
Rapportagedatum 04-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Zanddijk 9-11
Projectnummer 150236
Rapportnummer 12110543 - 1

Orderdatum 25-02-2015
Startdatum 25-02-2015
Rapportagedatum 04-03-2015

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Zanddijk 9-11
 Projectnummer 150236
 Rapportnummer 12110543 - 1

Orderdatum 25-02-2015
 Startdatum 25-02-2015
 Rapportagedatum 04-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8666063	25-02-2015	25-02-2015	ALC236
001	G8666055	25-02-2015	25-02-2015	ALC236
001	B1443617	25-02-2015	25-02-2015	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 6

Foto's

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek

BIJLAGE 7

Betrouwbaarheid onderzoek

Projectnaam : Zanddijk 9-11
Projectnummer : 150236
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Dhr. M. van Weezenbeek



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het kwaliteitssysteem van Dordrecht Research B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2008. Het veldwerk wordt onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen uitgevoerd. Asbestonderzoek in bodem wordt uitgevoerd door hiervoor opgeleide veldwerkers met ruime ervaring. Het chemisch analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

Dordrecht Research B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Dordrecht Research B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Dordrecht Research B.V. is een erkende bodemintermediair zoals bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer aangaande de onderstaande disciplines:

- SIKB 1000 – 1001 Monsterneming grond voor partijkeuringen
- SIKB 2000 – 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 – 2002 Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 – 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 – 2018 Locatie inspectie en monsternamen asbest in bodem
- SIKB 6000 – 6001 Milieukundige processturing en verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden

Dordrecht Research B.V. is een onafhankelijk adviesbureau dat op generlei wijze is gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie **Zanddijk 9-11 te Dordrecht**.

Ondergetekenden; gecertificeerde veldwerkers(1) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de wettelijke eisen van de betreffende BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

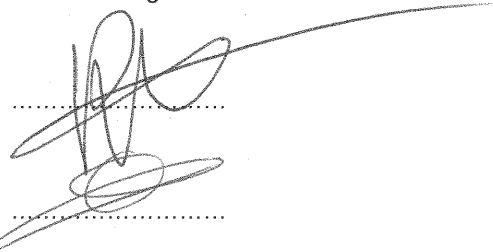
Naam:

Datum:

Handtekening:

P.R. van Weert (1)

6-3-15



L.R.G. Vlieks (1)

6-3-15



Kwaliteitscontrole:

Datum:

Handtekening:

Projectleider: C. Visser

6-3-15

