



Hoste Milieutechniek BV

Postbus 177 2770 AD Boskoop
telefoon: 0172-211356
fax: 0172-210610
email: info@hoste.nl

Verkennend bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
herontwikkeling van en nieuwbouw op de locatie

Wonnepad ongenummerd te Reeuwijk

Projectcode: 11013NIR
Datum: 7 maart 2011
Opdrachtgever: De heer M. Niesing (via IntROview)



2001-2002



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie.....	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.3	Hypothese.....	6
3	Verkendend bodemonderzoek.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten.....	7
3.3	Analyseresultaten.....	9
4	Conclusies en aanbevelingen.....	12

Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 1.000)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van IntROview, namens de heer M. Niesing, heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de geplande herontwikkeling van en nieuwbouw op de locatie Wonnepad ongenummerd te Reeuwijk.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan en realisatie van een veehouderij met stallen, paardebak, (mest)opslag en woning op de locatie Wonnepad te Reeuwijk. De locatie betreft nu weiland met sloten. Voor de ontwikkeling zullen enkel slootdelen worden gedempt.

De gehele locatie waarvoor een bestemmingswijziging zal worden aangevraagd omvat circa 10.500 m².

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het onderzoek wordt vastgesteld of de bodem voldoet aan de milieukundige eisen die worden gesteld aan het beoogde gebruik. Tevens voldoet het voorgestelde bodemonderzoek aan de eisen voor onderzoek bij bestemmingswijzigingen en/of aanvragen bouwvergunningen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009). De waterbodem in de te dempen slootdelen is onderzocht conform de NEN-5720.

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Wonnekade ong. Reeuwijk
Postcode: (nog) onbekend
Gebruik: weiland met sloten
Kadaster: Gemeente Reeuwijk,
sectie K, nr. 845 (ged.)
Oppervlakte: ca. 10.500 m² (bestemming)
X-coördinaat: 107,711
Y-coördinaat: 453,947

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de wijziging bestemmingsplan en realisatie van een veehouderij met stallen, paardebak, (mest)opslag en woning op de locatie Wonnepad te Reeuwijk.

De locatie betreft nu weiland met sloten.



De onderzoeklocatie is gesitueerd in de zone: Gemeente Reeuwijk – zone Landelijk Gebied. Voor deze zone dient een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden. Als uit dit vooronderzoek blijkt dat de locatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging is vervolgonderzoek niet noodzakelijk en bestaan er geen belemmeringen voor de aan-/verkoop van en voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Echter, voor de bestemmingswijziging dient een volledig Verkennend bodemonderzoek conform de NEN-5740 uitgevoerd te worden.

Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Milieudienst Midden-Holland, zie bijlage 6) zijn van de locatie en de directe omgeving de volgende bodemgegevens en/of bodembedreigende activiteiten en/of beschikbaar:

- De locatie behoort tot een veel groter gebied (Middelburg- en Tempelpolder) dat onderzocht is in het kader van het Bouwstoffenbesluit (CSO, rapport 07L505). Verdere gegevens hiervan ontbreken.
- In de directe omgeving zijn geen relevante bodembedreigende activiteiten bekend (de Tempeldijk is op enige afstand gelegen).

De locatie is altijd in gebruik geweest als weiland; er zijn geen gebouwen aanwezig (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen ophogingen, opslagtanks of andere bodembedreigende activiteiten geweest. Daarom is geen informatie ingewonnen bij de gemeentelijke archieven.



Op 3 februari 2011 is een terreininspectie verricht. Op de locatie zijn geen opstallen en verhardingen aanwezig (geweest) en bestaat geheel uit weiland en enkele sloten. Tijdens de locatie-inspectie zijn er geen aanwijzingen gevonden voor bodembedreigende activiteiten en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Den Haag/Utrecht, 30 oost - 31 west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen in de "Polder Middelburg". Het polderpeil bedraagt 5,53/5,58 m minus NAP. Het maaiveld is gelegen op circa 5,3 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * Eerste laag / deklaag:
De deklaag heeft een dikte van circa 8 meter. In de bovenste meters wordt voornamelijk kleiig bodemmateriaal aangetroffen.
- * Tweede laag / eerste watervoerend pakket:
Het eerste watervoerend pakket begint op circa 13 meter minus NAP en heeft een laagdikte van circa 24 meter. Deze laag bestaat overwegend uit middel grof tot uiterst grof zand. Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (kD-waarde) van circa 800 m²/dag. Op 31 m-NAP is de overgang van zoet naar brak grondwater aangetroffen.
- * Derde laag / scheidende laag:
In het algemeen wordt onder het eerste watervoerend pakket een scheidende laag aangetroffen met een dikte van circa 5 meter. Onder de scheidende laag (op ca. 45 m-NAP) is de scheiding van brak naar zout grondwater aanwezig.

Tijdens bodemonderzoek in de directe omgeving is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,5 m-mv (5,8 meter minus NAP). De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 5,0 meter minus NAP.

Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is westelijk gericht.

2.3 Hypothese

A. De **gehele locatie** waarvoor een bestemmingswijziging zal worden aangevraagd omvat circa 10.500 m². Het bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform de NEN 5740 (paragraaf 5.1), strategie grootschalig onverdachte locatie met een oppervlakte van ca. 1 ha. Hierbij zijn niet de eventueel te dempen sloten meegenomen (zie B).

B. Conform de NEN-5720 dient bij een **watergang** met de opgegeven mate een grote onderzoeksinspanning te worden geleverd (zie onderstaande tabel). Wij stellen echter voor om van deze onderzoeksinspanning af te wijken.

Wel zal, conform de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit, de waterbodem worden onderzocht ten behoeve van verspreiden in zoet water en land direct grenzend aan de sloot.

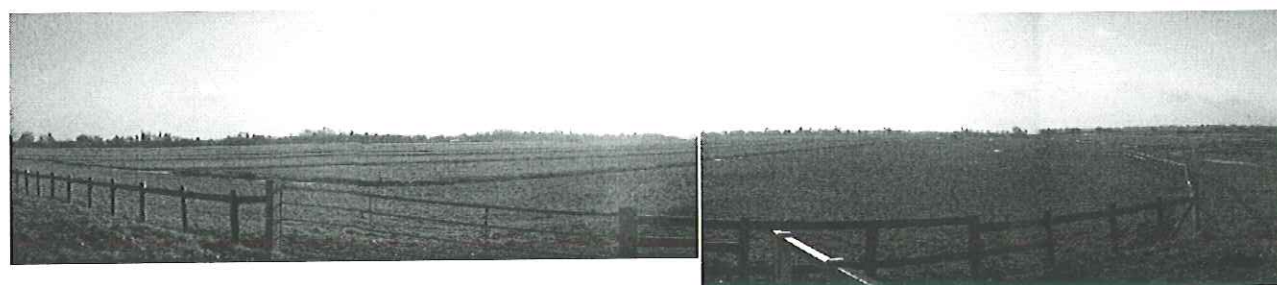
Onderzoekstabel:

Sloot:		lengte traject	aantal mengmonsters	aantal steekmonsters
breedte	bemonsteren vanaf			
Conform NVN-5720:				
0 – 5 meter	het land	tot 1 km	3	20
Onderzoeksvoorstel HMT:				
0 – 5 meter	het land	tot 500 meter	1	10

Opmerking:

In afwijking van de NEN zullen de mengmonsters in het veld worden samengesteld.

Foto's van de locatie:





3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 3 februari 2011 zijn 20 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 20). Voor de situering van de boringen zie bijlage 2.

De boringen 1 en 10 zijn doorgezet tot 2,3 en 2,0 m-mv en voorzien van een peilbuis ter bemonstering en analyse van het grondwater. Het grondwater is aangetroffen op 0,5 m-mv; het peilfilter is geplaatst van 1,0 tot 2,0 m-mv. De boringen 5, 12, 15 en 18 zijn geplaatst tot 2,0 m-mv. De overige boringen zijn geplaatst tot circa 0,5 m-mv.

Bij de waterbodem-monsternamen is 1 traject onderzocht, waarbij van de slootbodem evenredig verdeeld 10 steekmonsters genomen zijn. Van deze steekmonsters is één mengmonster samengesteld: Smm1 (labcode: 2011018158).

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuizen is een wachttijd van zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Het veldwerk met betrekking tot de waterbodem is uitgevoerd door een daartoe conform VKB-protocol 2003 gecertificeerde en erkende monsternemer (M.v. Kooten van AT Milieuvadvis BV, certificaat nummer EC-SIK-20244).

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden. De grondmonsters zijn conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Op de locatie bestaat de bodem doorgaans uit (kleiig) veen met plaatselijk een kleilaag(je) op circa 1,5 m-mv.

Zintuiglijk zijn in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.



De dikte van de waterbodem varieert van 50 tot 134 cm met een gemiddelde dikte van 102 cm. De waterdiepte varieert van 18 tot 28 cm, gemiddeld 23 cm. De ondergrond (slootbodem) bestaat uit veen.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb1	Pb10
Zuurgraad (pH)	6,6	6,6
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.077	1.174
Grondwaterstand (m-mv)	0,10	0,05

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
1	0,0 - 0,5	zand, zwak puin/grind, baksteen	1.1 → mm1	NEN-grond + H/L
2	0,0 - 0,5	idem	2.1	
3	0,0 - 0,5	klei, zwak grindig	3.1	
4	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	4.1	
5	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	5.1	
7	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	7.1	
8	0,0 - 0,5	zand, zwak puin/grind, baksteen	8.1 → mm2	NEN-grond
9	0,0 - 0,5	idem	9.1	
10	0,0 - 0,5	klei, zwak grindig	10.1	
11	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	11.1	
12	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	12.1	
13	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	13.1	
14	0,0 - 0,5	zand, zwak puin/grind, baksteen	14.1 → mm3	NEN-grond + H/L
15	0,0 - 0,5	idem	15.1	
16	0,0 - 0,5	klei, zwak grindig	16.1	
17	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	17.1	
18	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	18.1	
19	0,0 - 0,5	klei, zwak houtskool	19.1	
1	0,5 - 1,0	veen, sterk kleiig	1.2 → mm4	NEN-grond + H/L
5	0,5 - 1,0	idem	5.2	
15	0,5 - 1,0	idem	15.2	
18	0,5 - 0,7	idem	18.2	
10	0,5 - 1,0	veen, sterk kleiig	10.2 → mm5	NEN-grond + H/L
12	0,5 - 1,0	idem	12.2	
15	1,0 - 1,5	idem	15.3	
18	0,7 - 1,2	idem	18.3	

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H organische stofgehalte

L lutumgehalte



Het mengmonster van de waterbodem (smm1) is geanalyseerd op basis waterbodempakket C2 (NEN-5720). Het grondwater uit de peilbuizen Pb1 en Pb10 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

De standaard analyse-pakketten volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

- * Grond (NEN 5740):
 - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
 - polychloorbifenylen (PCB's-7)
 - minerale olie;
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM).
- * Grondwater (NEN 5740):
 - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
 - vluchtige aromatische (BTEX-N) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
 - minerale olie.
- * Waterbodem (NEN 5720):
 - droge stof, organische stof, en fracties 2 en 16 µm;
 - zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
 - minerale olie;
 - OCB's, PCB's, pentachloorbenzeen en pentachloorfenol;
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van april 2009;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

De streef- en interventiewaarden en de kwalificaties “achtergrondwaarde”, “wonen”, “industrie”, “klasse A” en “klasse B” van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.



In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan bovenstaande normen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsing blijkt het volgende:

Grond:

- * De grondmengmonsters mm1 en mm2 zijn licht verontreinigd met kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BBK worden mm1 en mm2 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land.
- * Grondmengmonster mm3 is licht verontreinigd met kwik en molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BBK wordt mm3 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land.
- * De grondmengmonsters mm4 en mm5 zijn licht verontreinigd met molybdeen en niet verontreinigd de overige onderzochte parameters.
Conform het BBK worden mm4 en mm5 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.

Waterbodem:

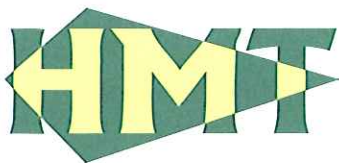
Het slibmengmonster smm1 is ingedeeld in klasse A. Het slib wordt gekwalificeerd als klasse A bij toepassing onder oppervlaktewater en als “wonen” bij toepassen op landbodem.

Grondwater:

Het grondwater uit de peilbuizen Pb1 en Pb10 is licht verontreinigd met barium en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Opmerkingen:

- Bij diverse mengmonsters staat een “*” als aanduiding van licht verontreinigd bij somparameters. In veel gevallen is de aanduiding licht verontreinigd bij een somparameter het gevolg van een verhoogde detectiegrens van de somparameter ten opzichte van de streefwaarden / achtergrondwaarden. Als voor een mengmonster geldt dat de individuele stoffen die onderdeel uitmaken van de som-parameter niet in detecteerbare gehalten zijn aangetroffen dan wordt de somparameter verder als niet verontreinigd beschouwd.



- Let op: de kwalificatie van de grond en de puinverharding conform het BBK ten behoeve van hergebruik van de grond zijn slechts indicatief omdat de grond niet is onderzocht conform de eisen zoals geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van IntROview, namens de heer M. Niesing, heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de geplande herontwikkeling van en nieuwbouw op de locatie Wonnepad ongenummerd te Reeuwijk.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan en realisatie van een veehouderij met stallen, paardebak, (mest)opslag en woning op de locatie Wonnepad te Reeuwijk. De locatie betreft nu weiland met sloten. Voor de ontwikkeling zullen enkel slootdelen worden gedempt.

De gehele locatie waarvoor een bestemmingswijziging zal worden aangevraagd omvat circa 10.500 m².

Op 3 februari 2011 is een terreininspectie verricht. Op de locatie zijn geen opstallen en verhardingen aanwezig (geweest) en bestaat geheel uit weiland en enkele sloten. Tijdens de locatie-inspectie zijn er geen aanwijzingen gevonden voor bodembedreigende activiteiten en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

Op de locatie bestaat de bodem doorgaans uit (kleiig) veen met plaatselijk een kleilaag(je) op circa 1,5 m-mv. Zintuiglijk zijn in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Uit de analysesresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet tot slechts licht verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen.

De waterbodem is ingedeeld in klasse-A.

Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt wordt geacht voor de voorgenomen bestemmingswijziging en herontwikkeling.

De locatie wordt tevens geschikt geacht voor de geplande nieuwbouw.

Voor vrijkomende materialen wordt nadrukkelijk vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het Bouwstoffenbesluit.



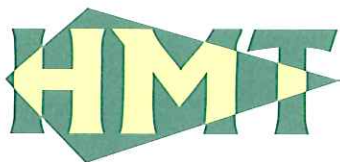
Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Hazerswoude-Dorp, 7 maart 2011
Hoste Milieutechniek BV

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' and 'H' followed by a horizontal line that extends to the right.

ing. S.H.L. Hoste

opgesteld door:
mw. ing. A.M. Sliker



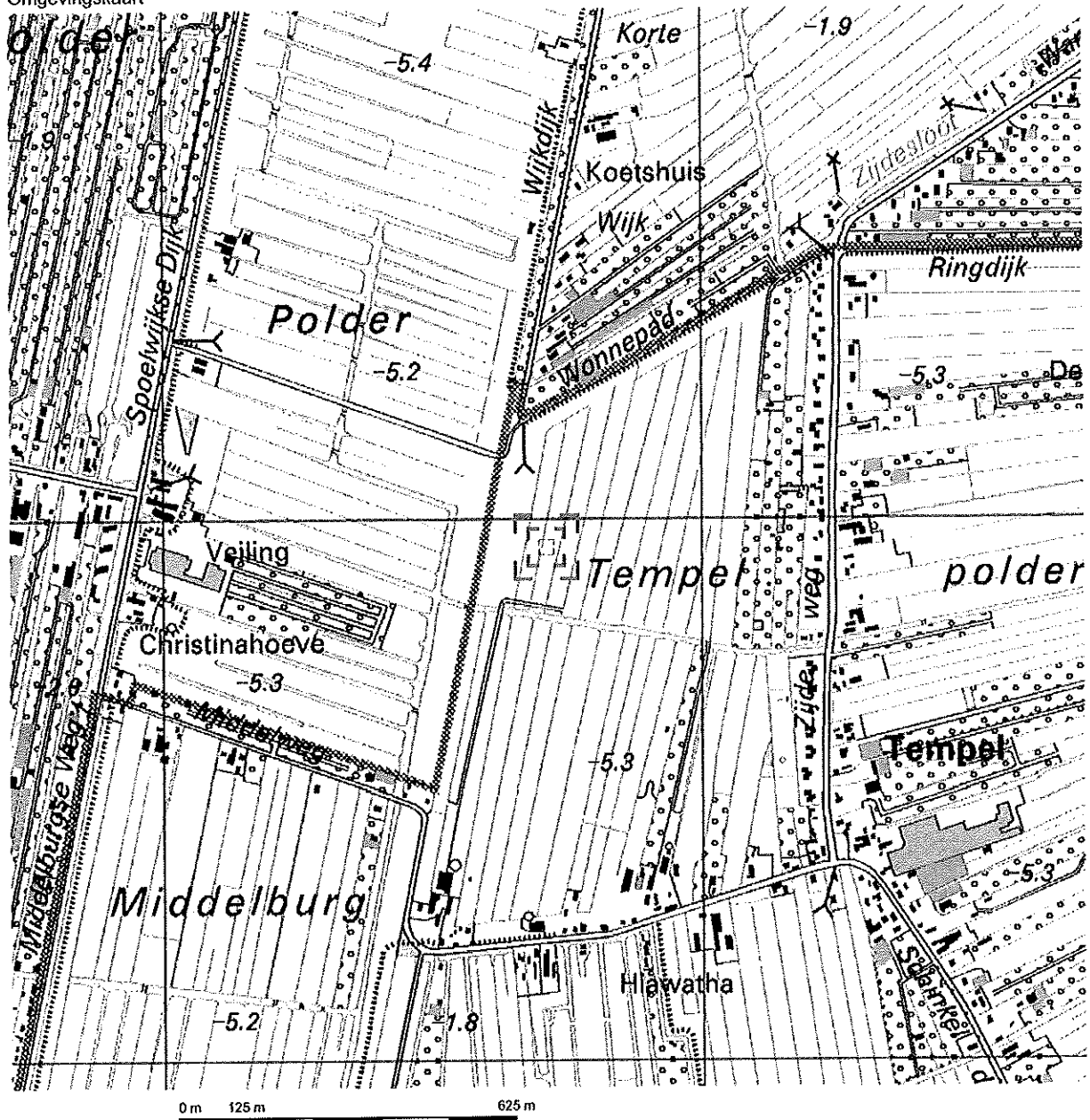
Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 1.000)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

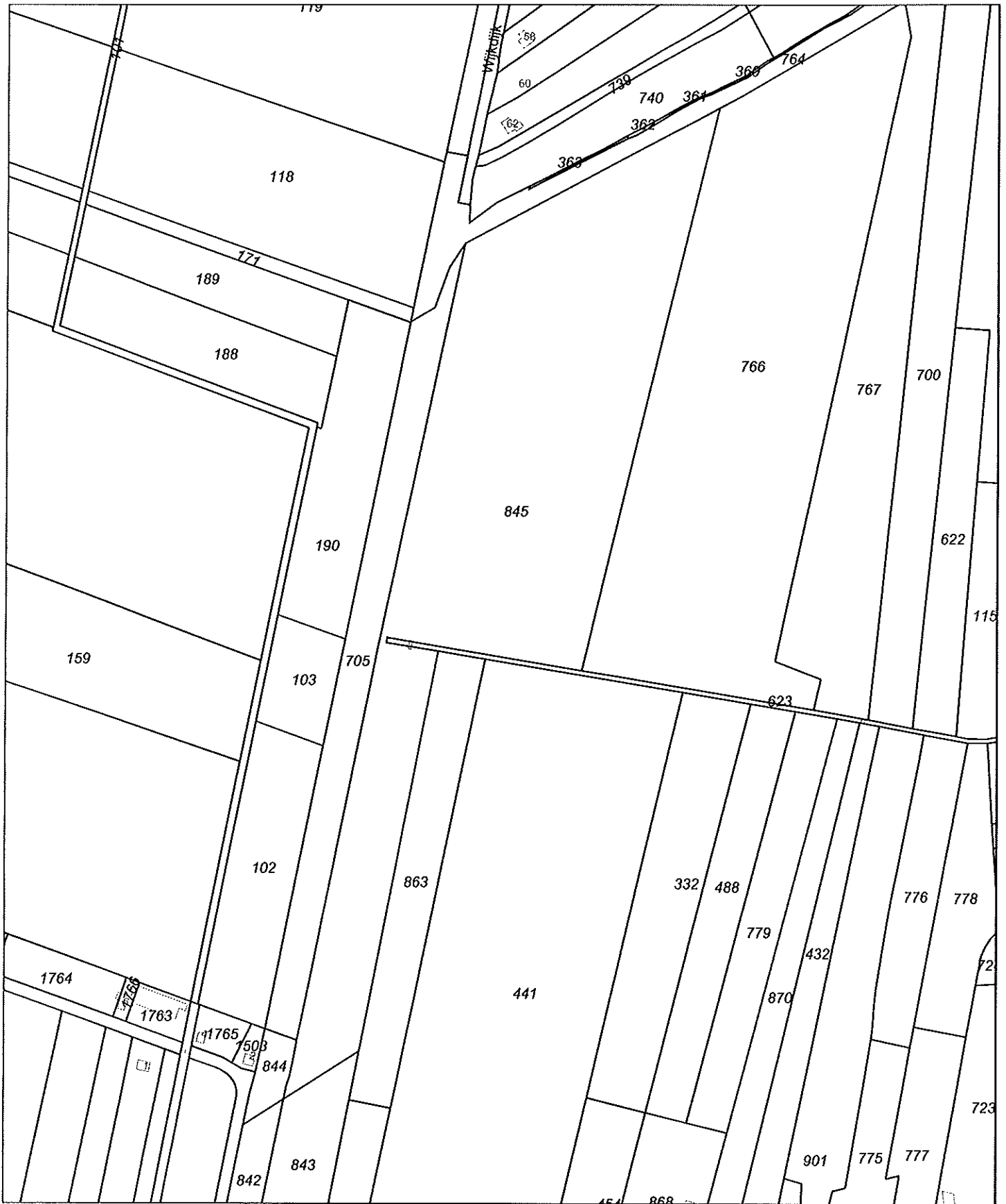
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object REEUWIJK K 845
Tempeldijk, REEUWIJK


© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autoonekweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel veste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutkuis b brug c vonder d koedam</p> <p>a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k holde l zand m draai en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d merkant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wijkwizer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zandmaat</p> <p>a huizebed b monument c poldergemaal</p> <p>a begraaftplaats b boom o paal d opelagtank</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex o zikhonhuis</p> <p>echelbaan afraesting hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



0 m 45 m 225 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:4500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	REEUWIJK
- - -	Voorlopige grens		K
—	Bebouwing		845
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 26 januari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: REEUWIJK K 845
Tempeldijk REEUWIJK
Toestandsdatum: 25-1-2011

26-1-
2011
11:00:09

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **REEUWIJK K 845**
Grootte: 9 ha 63 a 15 ca
Coördinaten: 107711-453947
Omschrijving kadastraal
object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Tempeldijk
REEUWIJK
Koopsom: € 447.736 Jaar: 2004
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 15-4-2004
Ontstaan uit: **REEUWIJK K 765**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

De heer **Johannes Jacobus Olieman**
Nieuwdorperweg 59
2811 LD REEUWIJK
Geboren op: 18-12-1952
Geboren te: BODEGRAVEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 ROTTERDAM 40408/4** d.d. 25-5-2004
Eerst genoemde object REEUWIJK K 845
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Aagje Griffioen**
Nieuwdorperweg 59
2811 LD REEUWIJK
Geboren op: 30-09-1960
Geboren te: WAARDER
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29005 RTD d.d. 27-4-2005

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**De heer **Anthonie Olieman**

Tempeldijk 40

2811 PJ REEUWIJK

Geboren op: 13-05-1960

Geboren te: ZWAMMERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 ROTTERDAM 40408/4** d.d. 25-5-2004
Eerst genoemde object REEUWIJK K 845
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Erica Keurhorst**

Tempeldijk 40

2811 PJ REEUWIJK

Geboren op: 18-11-1967

Geboren te: APELDOORN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

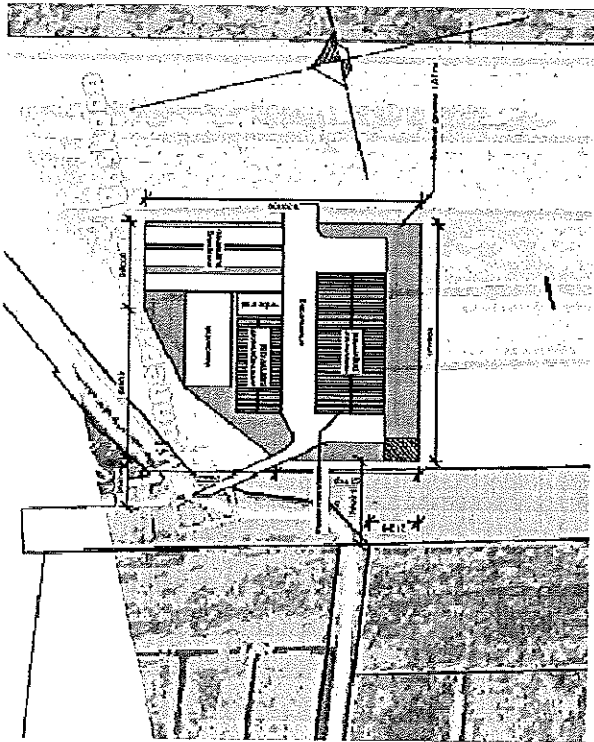
Ontleend aan: BSA 505/20004 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



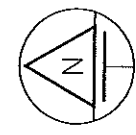
Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 1.000)



Situatie (geen school)



1:1.000



- LEGENDA:
- X Boring tot circa 0,5 m—mv
 - * Boring tot circa 1,0 m—mv
 - ⊗ Boring met peilbuis
 - Siibmonsters

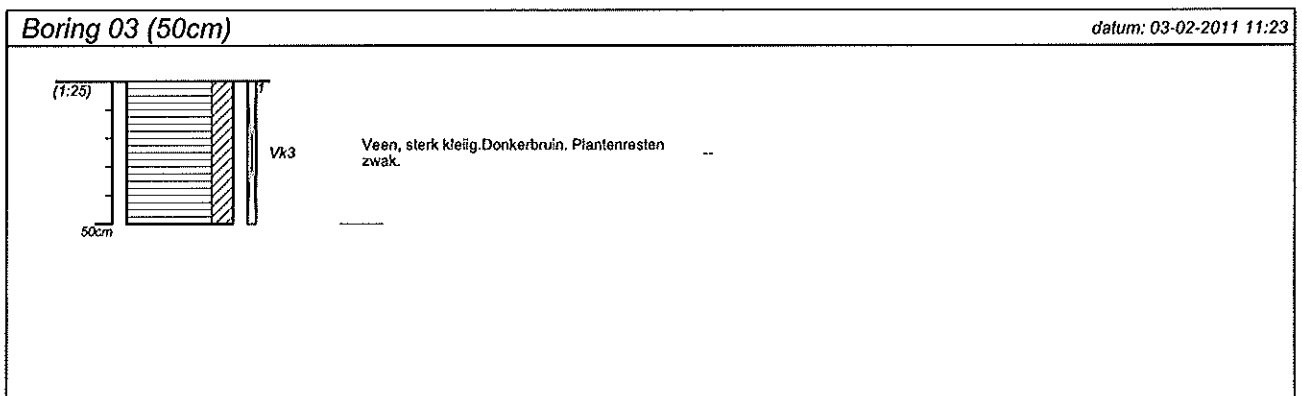
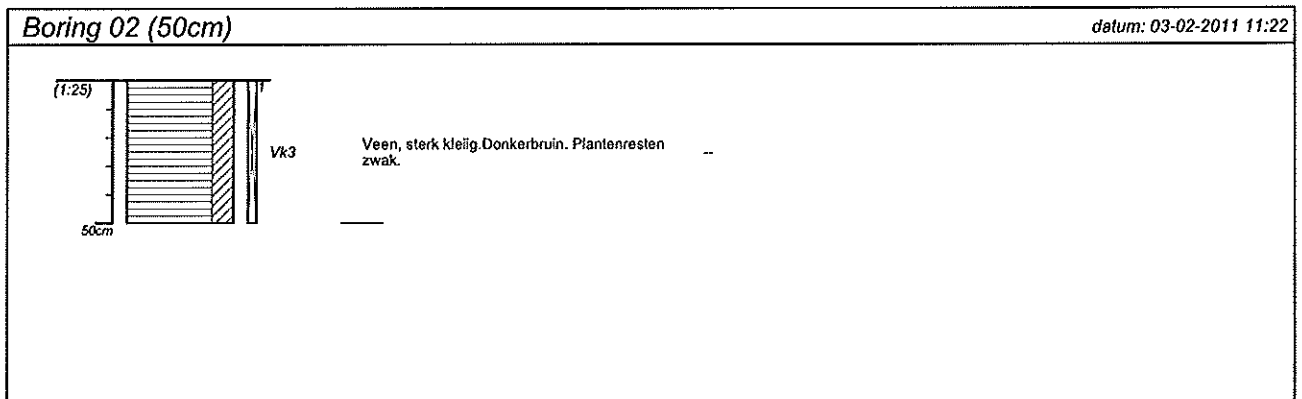
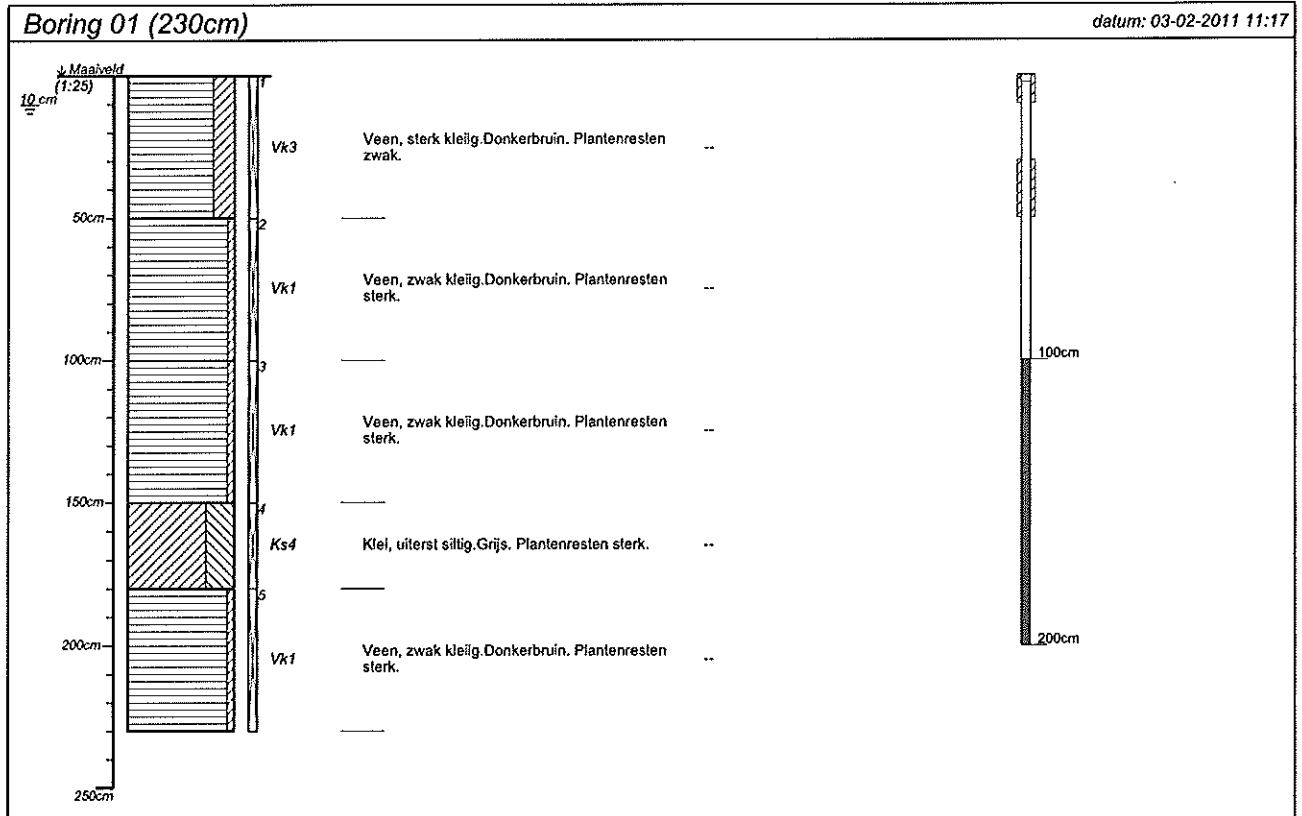
project	WONNENPAD REEUWIJK	opdrachtnummer	2
omschrijving	SITUATIEKENING		
datum	3 maart 2011	prestatie / ontwerp	AS
schaal	1 : 1.000	projectnummer	1013NIR



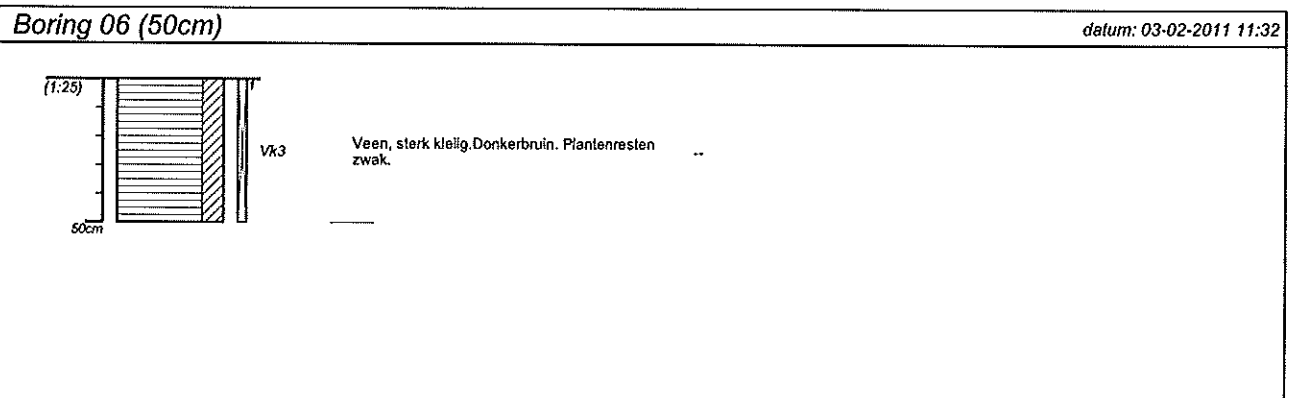
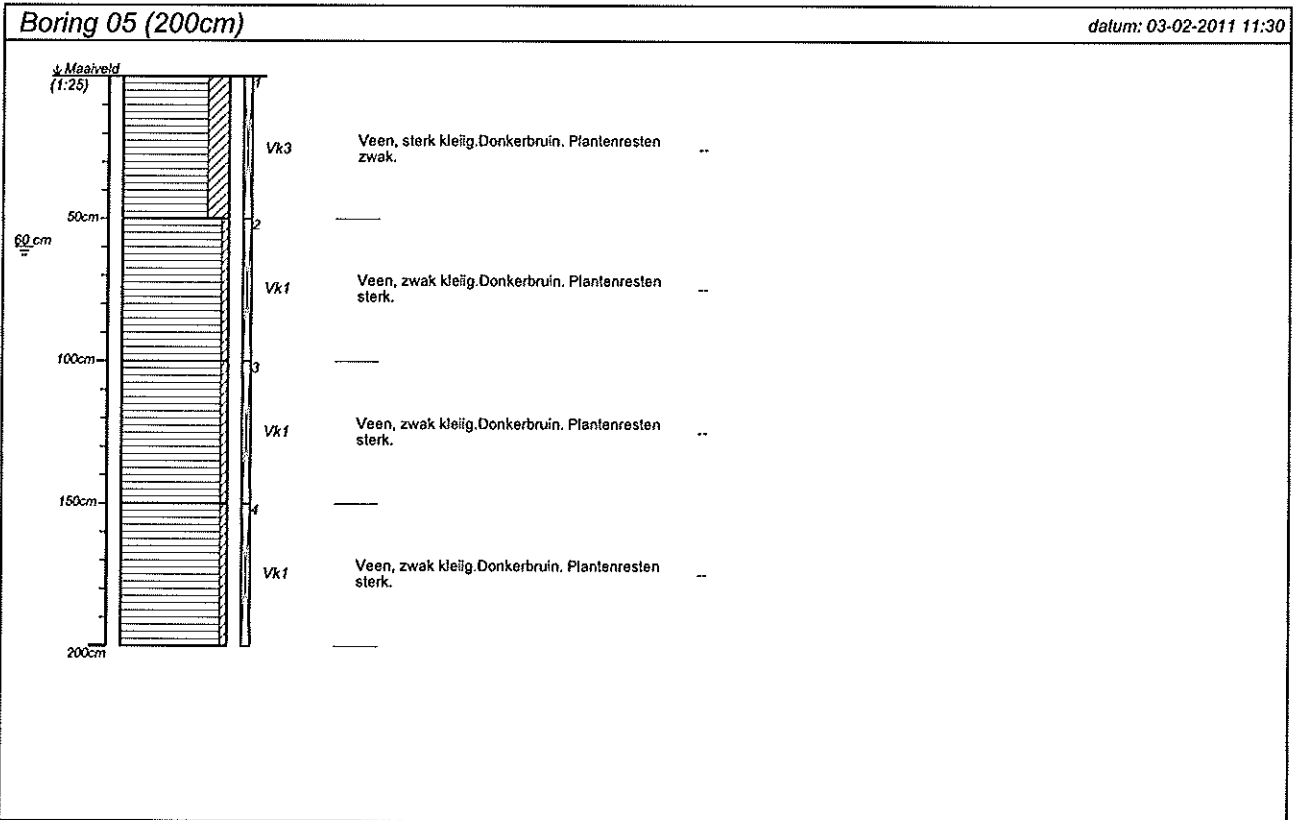
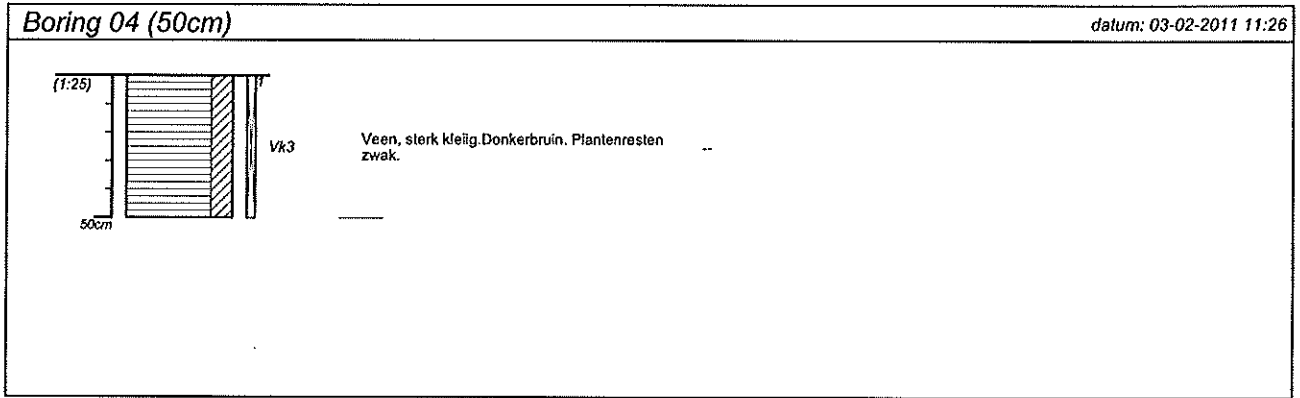
HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



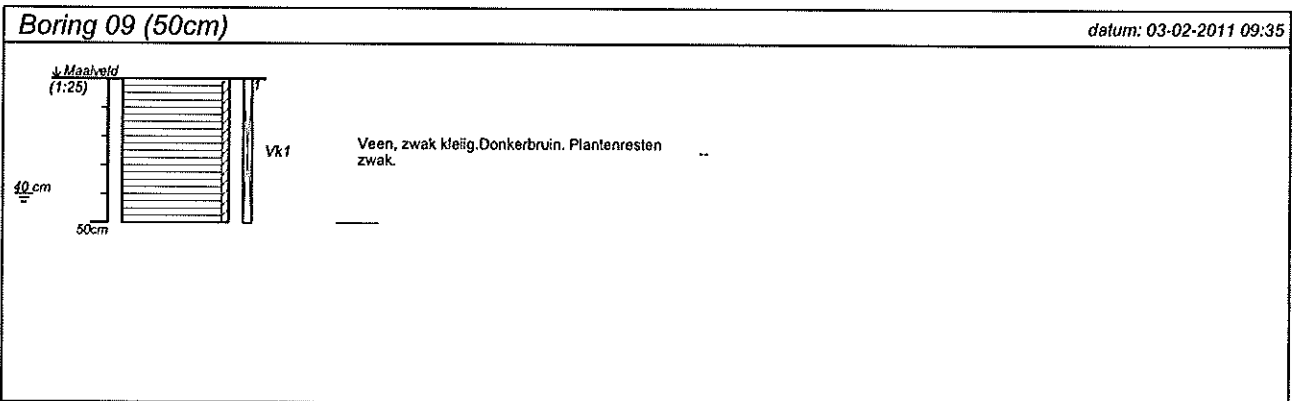
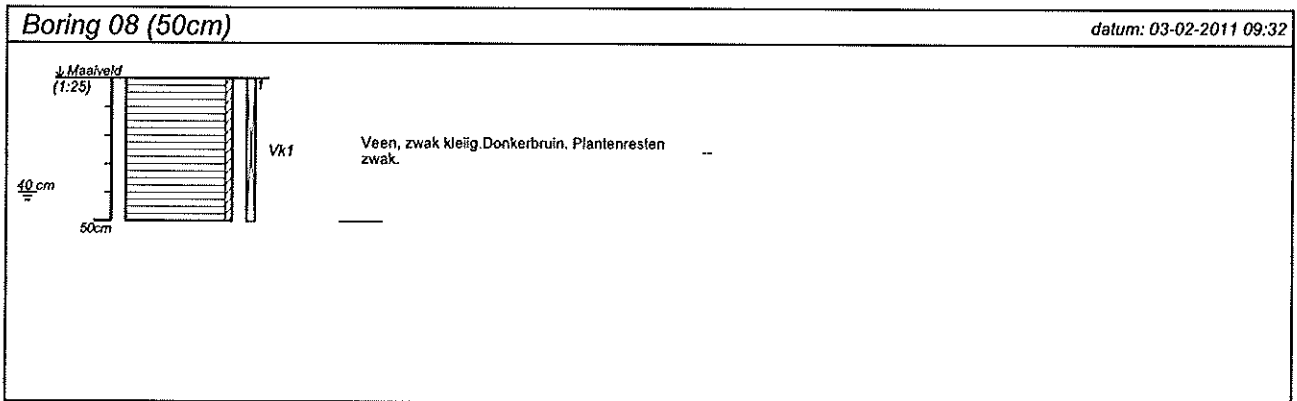
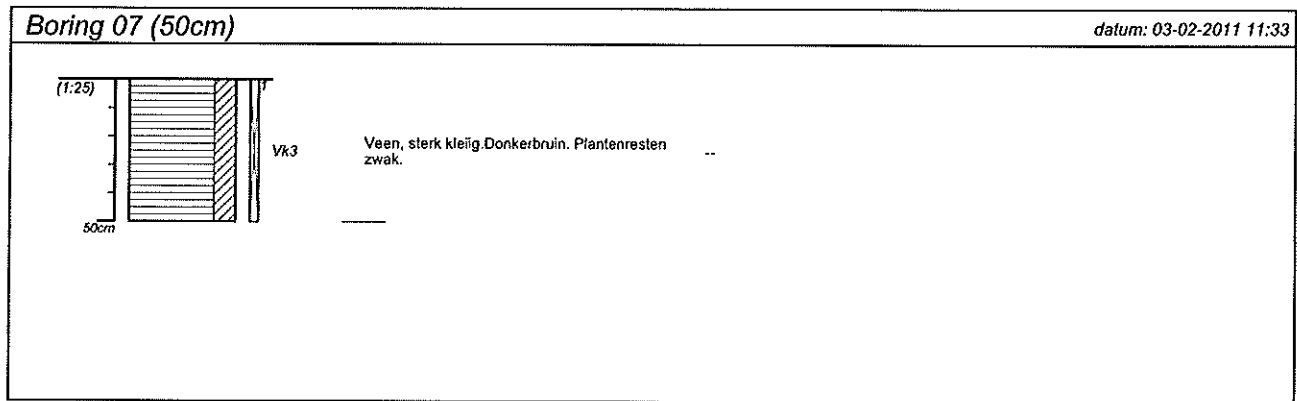
Bijlage 3: Grafische boorprofielen



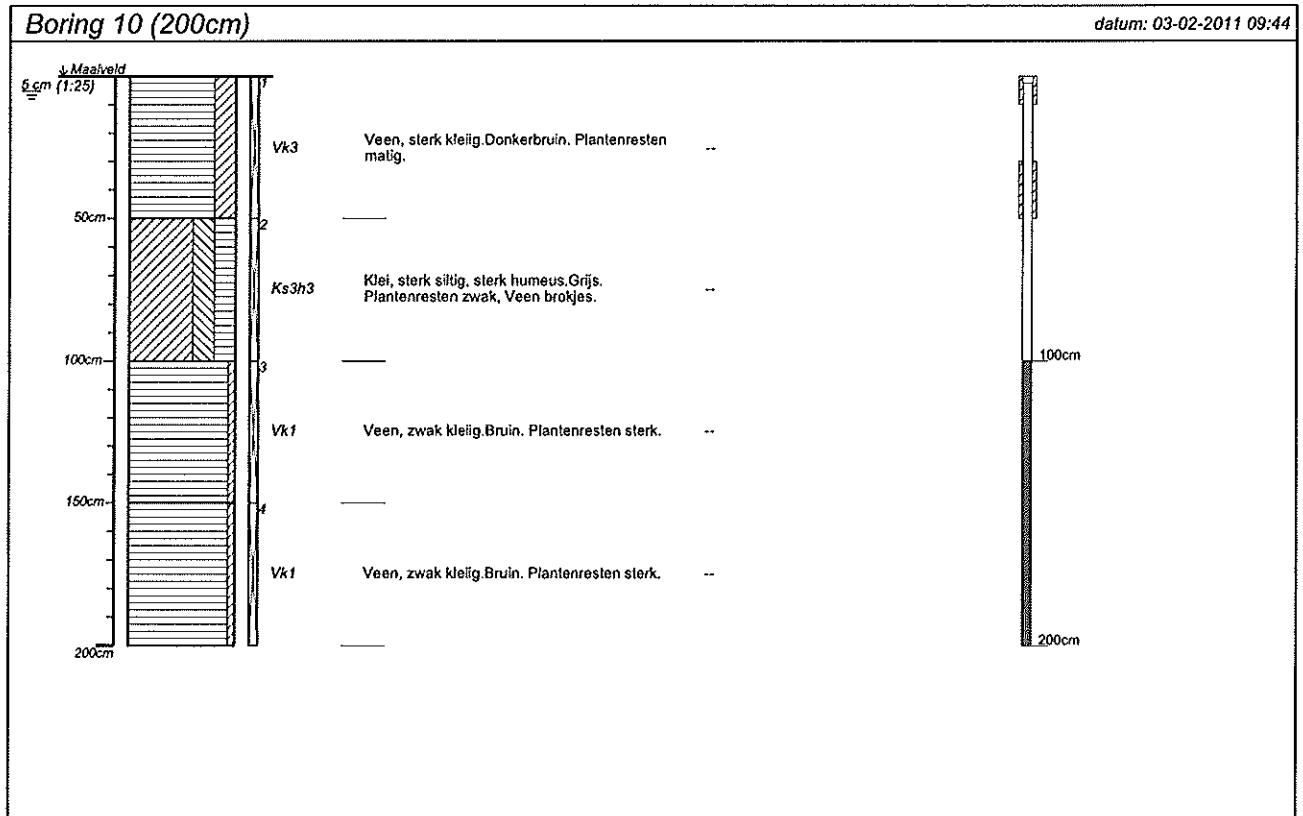
projectnummer 11013NIR	blad 1/7	locatieadres Wonnepad
locatie Wonnepad Reeuwijk		postcode/plaats Reeuwijk
opdrachtgever Dhr. M. Niesing		land
bureau HMT		



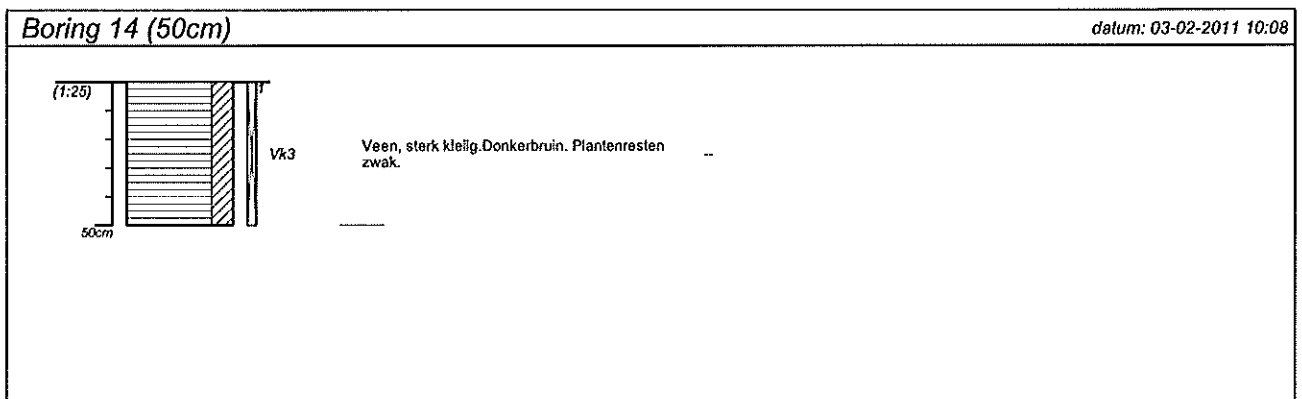
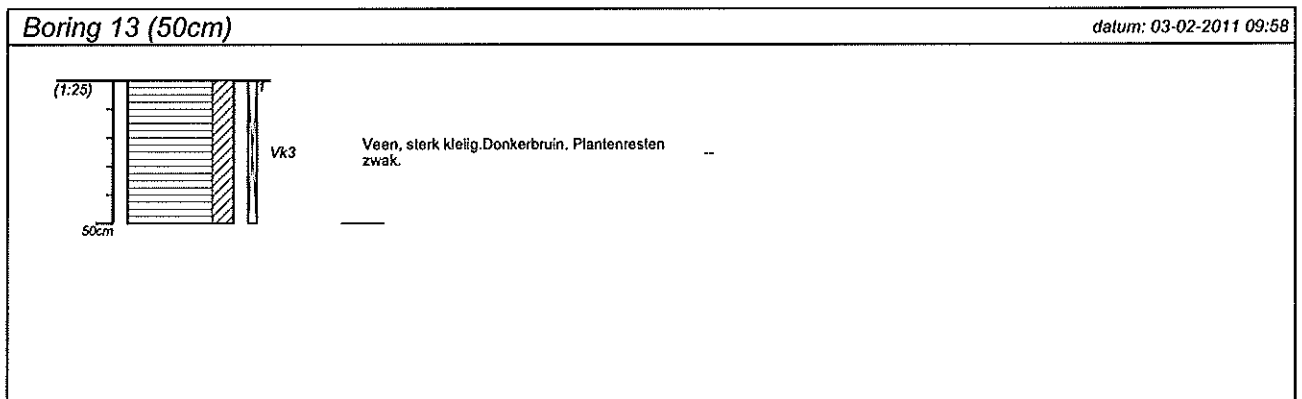
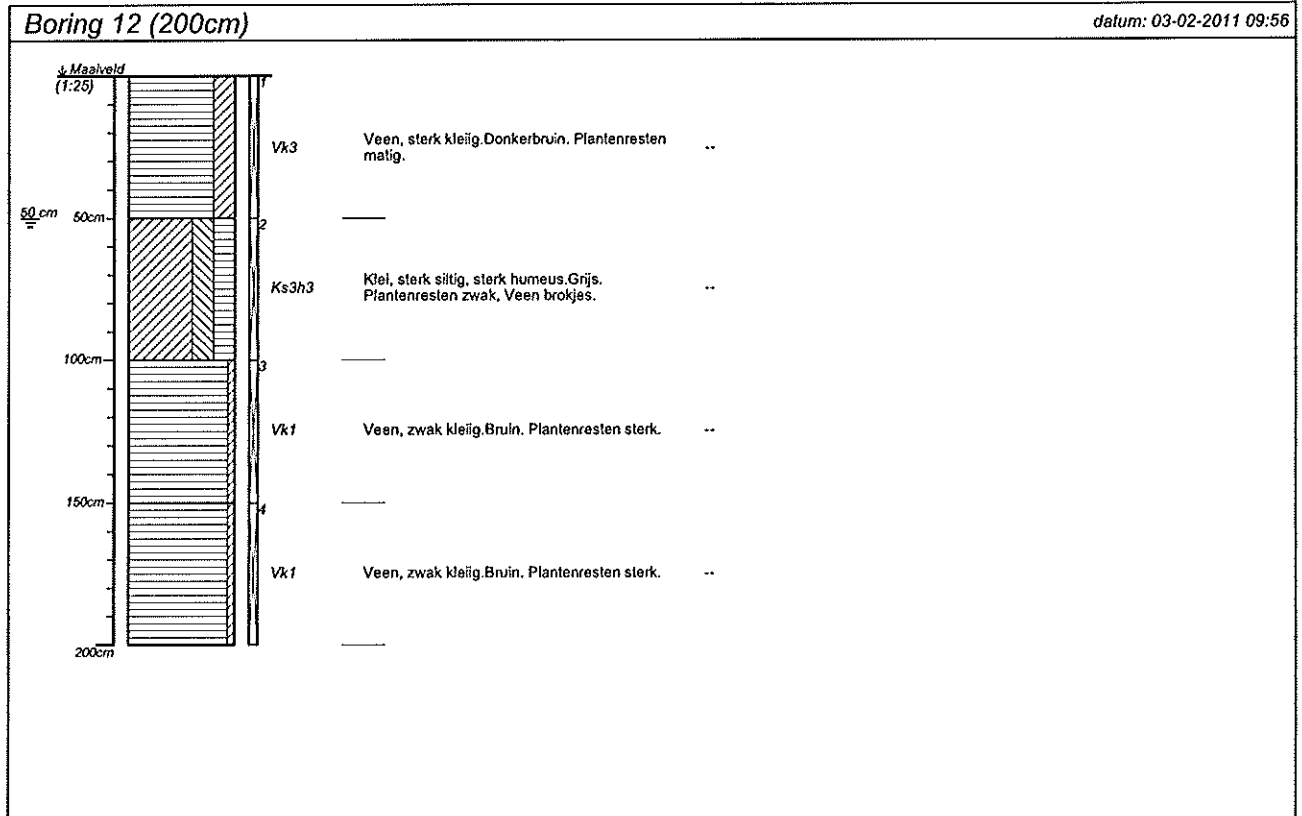
projectnummer 11013NIR	blad 2/7	locatieadres Wonnepad	
locatie Wonnepad Reeuwijk			
opdrachtgever Dhr. M. Niesing		postcode/plaats Reeuwijk	
bureau HMT		land	



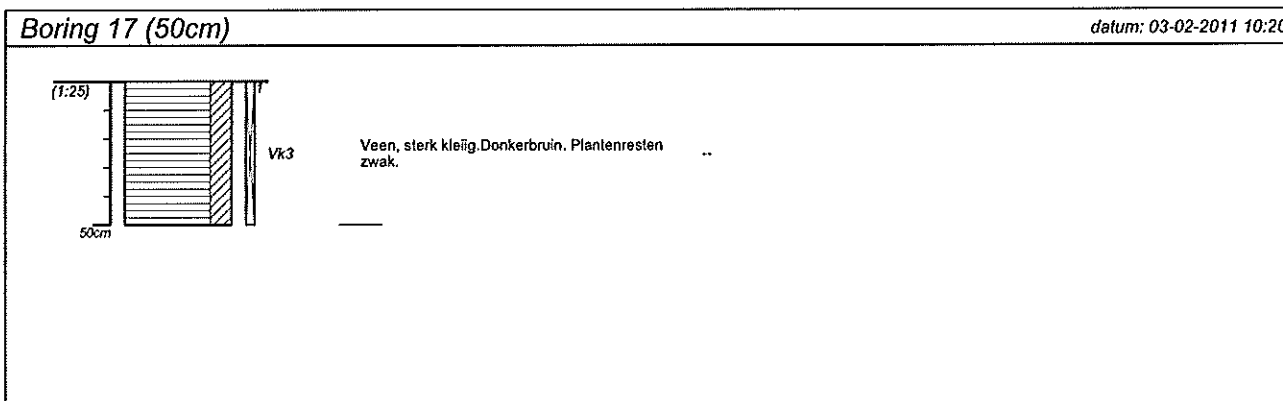
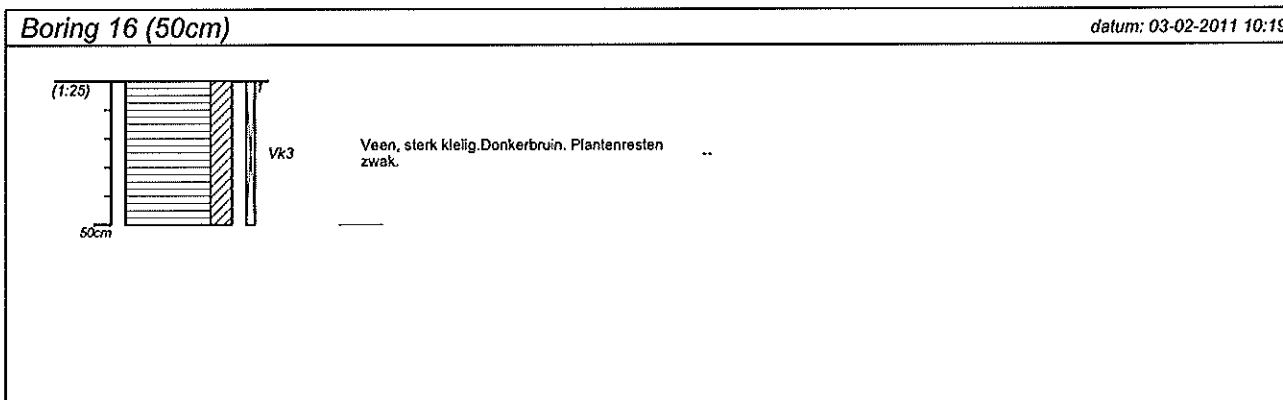
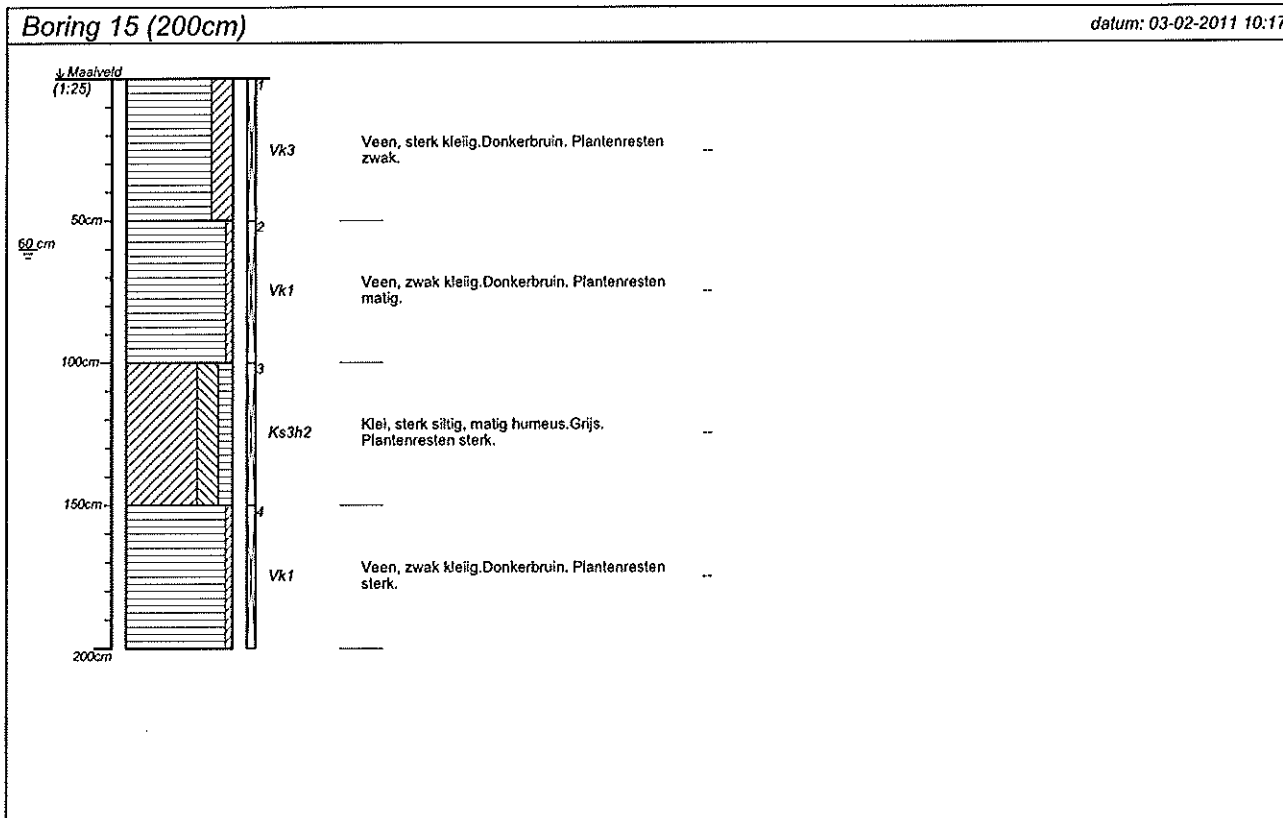
projectnummer 11013NIR	blad 3/7	locatie/adres Wonnepad	
locatie Wonnepad Reeuwijk		postcode/plaats Reeuwijk	
opdrachtgever Dhr. M. Niesing			
bureau HMT		land	



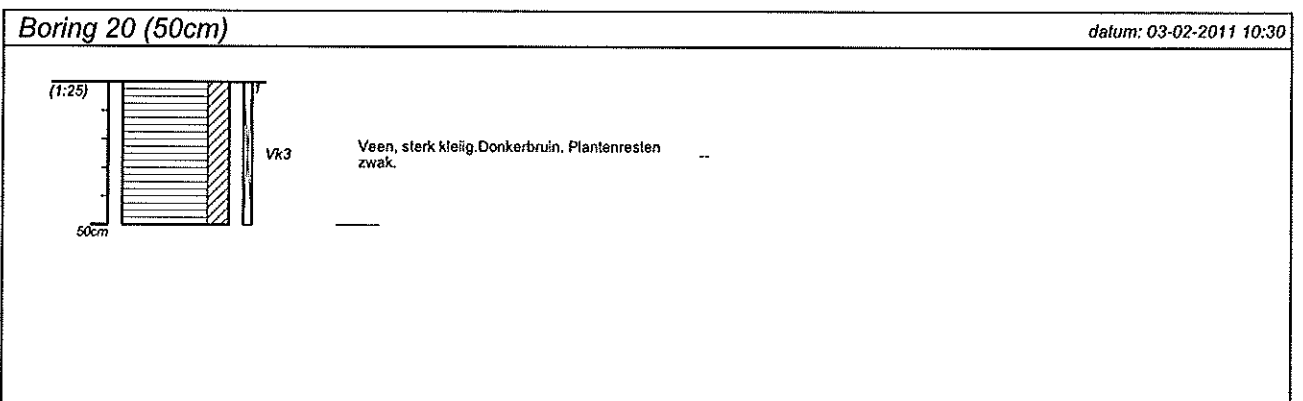
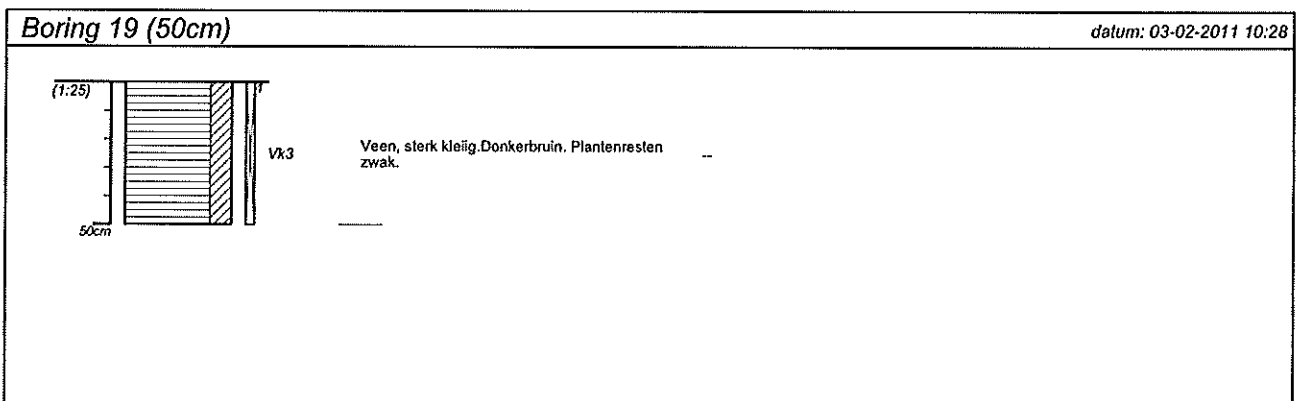
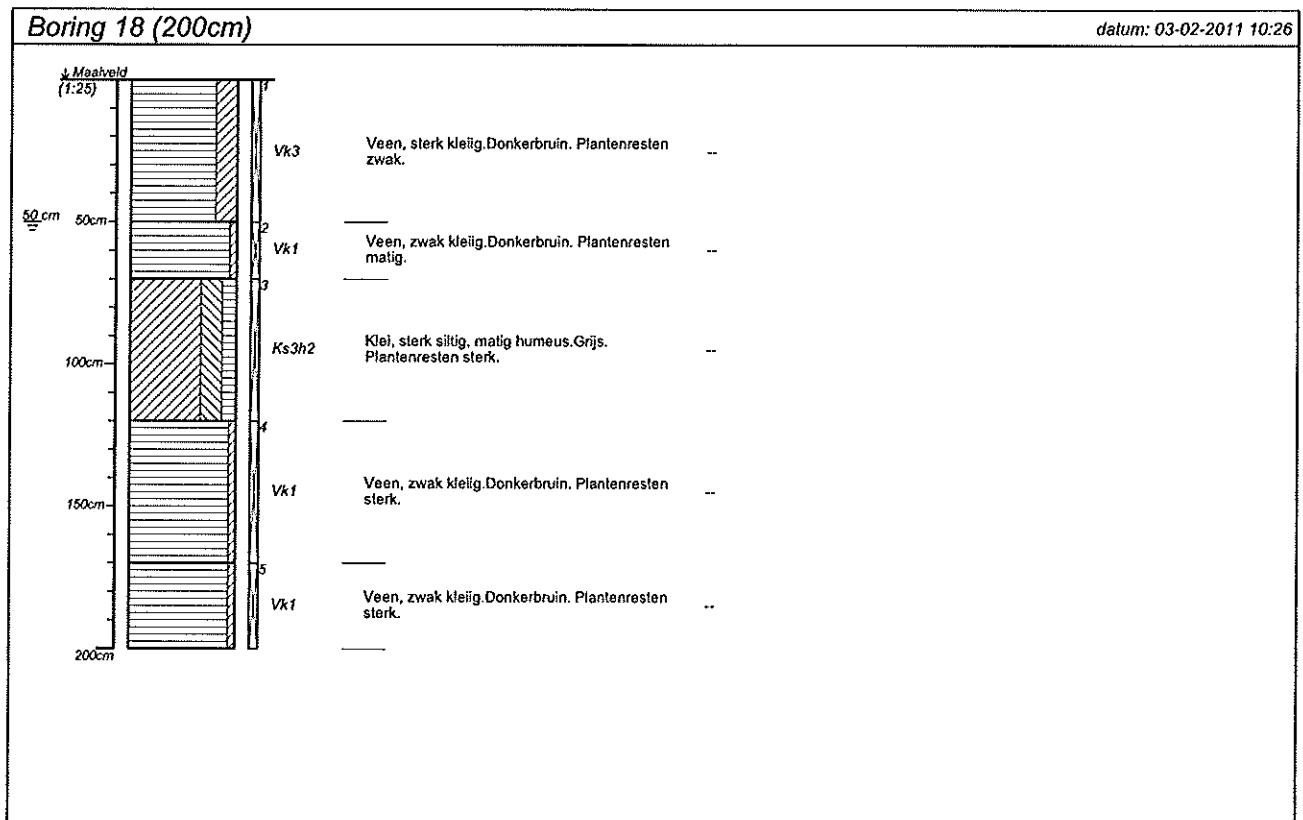
projectnummer 11013NIR	blad 4/7	locatieadres Wonnepad	
locatie Wonnepad Reeuwijk			
opdrachtgever Dhr. M. Niesing		postcode/plaats Reeuwijk	
bureau HMT		land	



projectnummer 11013NIR	blad 5/7	locatieadres Wonnepad	
locatie Wonnepad Reeuwijk		postcode/plaats Reeuwijk	
opdrachtgever Dhr. M. Niesing		land	
bureau HMT			

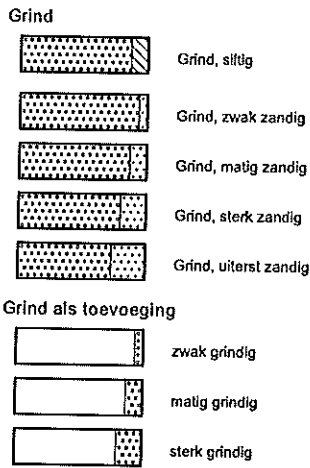


projectnummer 11013NIR	blad 6/7	locatieadres Wonnepad	
locatie Wonnepad Reeuwijk			
opdrachtgever Dhr. M. Niesing		postcode/plaats Reeuwijk	
bureau HMT		land	

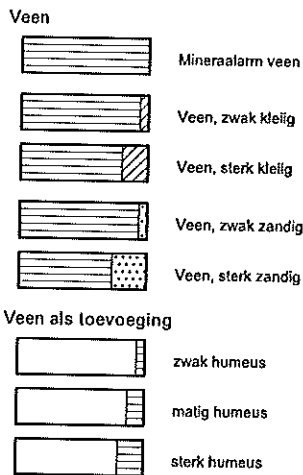


projectnummer 11013NIR	blad 7/7	locatieadres Wonnepad	
locatie Wonnepad Reeuwijk			
opdrachtgever Dhr. M. Niesing		postcode/plaats Reeuwijk	
bureau HMT		land	

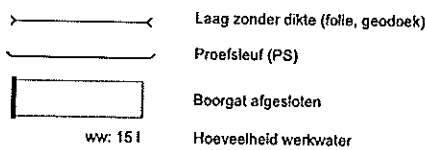
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



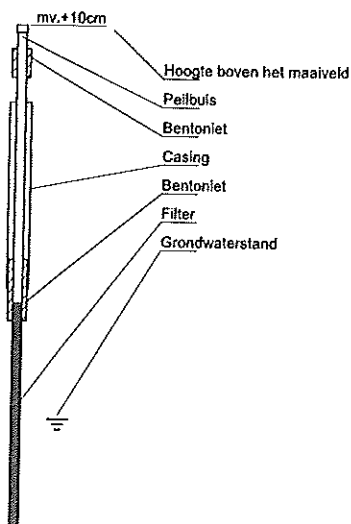
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



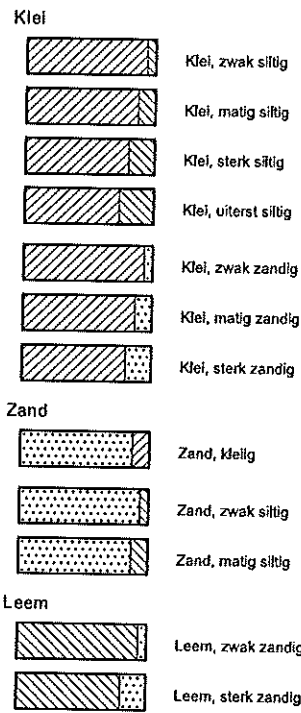
Laagaanduidingen



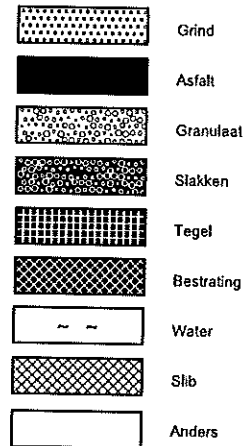
Pellbuizen



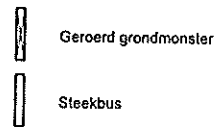
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
 Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		34,5			
Korrelgrootte < 2 µm		31,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	40,1			
Organische stof	% (m/m) ds	34,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	63,3			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	200			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	-	1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	-	18	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	60	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	*	0,18	22
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	-	41	79
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	*	68	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	-	200	600
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	570	7800
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,06	1,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	0,053			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	-	4,5	62

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	mm1: 01.1+02.1+03.1+04.1+05.1+07.1	5914726
> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	8



Wonnepad Reeuwijk
11013NIR
mm1

grond
systeemversie: 101201HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	40,10	0,00	40															
organische stof [% ds]	34,50	0,00	34,5															
lutum, <2 µm [% ds]	31,10	0,00	31,1															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	200	0	200	167,12	167,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,45	0	0,45	0,26	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kobalt (Co)	6,4	0	6,4	5,38	5,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	35	0	35,0	23,18	23,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,27	0	0,27	0,22	0,22	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	110	0	110,0	80,88	80,88	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	2,1	0	2,1	2,10	2,10	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	28	0	28,0	23,84	23,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	69	0	69,0	49,53	49,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,096	0	0,10	0,0320	0,0320	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,085	0	0,09	0,0283	0,0283	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,053	0	0,05	0,0177	0,0177	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,051	0	0,05	0,0170	0,0170	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	0,5	0	0,50	0,17	0,17	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechloroerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,6	0	27	9	9	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2 bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij kwalificatie

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eindoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		34,5	#		
Lutum		31,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	37,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	170			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	-	1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	-	18	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	60	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	*	0,18	22
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,7	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	-	41	79
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	*	68	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	-	200	600
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,5			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	-	570	7800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			15000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	0,0019			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	-	0,06	1,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,1			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,083			
Chryseen	mg/kg ds	0,098			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,096			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	-	4,5	62

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	mm2: 08.1+09.1+10.1+11.1+12.1+13.1	5914727
> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		27
<= Streefwaarde/AW2000	-	8



Wonnepad Reeuwijk
11013NIR
mm2

grond
systeemversie: 101201HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	37,70	0,00	38															
organische stof [% ds]	34,50	0,00	34,5															
lutum, <2 µm [% ds]	31,10	0,00	31,1															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	170	0	170	142,05	142,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,58	0	0,58	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	5,3	0	5,3	4,45	4,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	30	0	30,0	19,87	19,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,24	0	0,24	0,20	0,20	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	81	0	81,0	59,56	59,56	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	3,7	0	3,7	3,70	3,70	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
nikkel (Ni)	24	0	24,0	20,44	20,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	72	0	72,0	51,68	51,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,1	0	0,10	0,0333	0,0333	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,22	0	0,22	0,0733	0,0733	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,098	0	0,10	0,0327	0,0327	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,083	0	0,08	0,0277	0,0277	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,12	0	0,12	0,0400	0,0400	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,052	0	0,05	0,0173	0,0173	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,11	0	0,11	0,0367	0,0367	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)perylene	0,096	0	0,10	0,0320	0,0320	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,96	0	0,96	0,32	0,32	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechloroerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0019	0	0,0019	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0061	0	0,0031	0,0010	0,0010	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	49	0	49	16	16	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2 bij toepassing

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <(AW+wonen) en <industrie:

2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
 Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	3	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		41,1			
Korrelgrootte < 2 µm		28,7			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	32			
Organische stof	% (m/m) ds	41,1			
Gloeirest	% (m/m) ds	56,9			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	28,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	160			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	-	1,1	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	17	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	63	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51	*	0,18	22
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	39	75
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	-	70	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	200	610
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<24			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<76	-	570	7800
					15000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,06	1,5
					3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	0,058			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	-	4,5	62
					120

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	mm3: 14.1+15.1+16.1+17.1+18.1+19.1	5914728
> streefwaarde/aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9



Wonnepad Reeuwijk
11013NIR
mm3

grond
systeemversie: 101201HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodemp]	toets achtergrond landbodemp	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodemp	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodemp	toets AW waterbodemp	toets waterbodemp A	toets waterbodemp B	toets interventiewaarde waterbodemp	toets Emissie waterbodemp	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
0 fysische bepalingen																		
droge stof [%]	32,00	0,00	32															
organische stof [% ds]	41,10	0,00	41,1															
lutum, <2 µm [% ds]	28,70	0,00	28,7															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	160	0	160	142,94	142,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,5	0	0,50	0,27	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kobalt (Co)	3,01	0	3,0	2,70	2,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	23	0	23,0	14,56	14,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kwik (Hg)	0,51	0	0,51	0,42	0,42	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	63	0	63,0	44,70	44,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
molybdeen (Mo)	3	0	3,0	3,00	3,00	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	22	0	22,0	19,90	19,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	57	0	57,0	40,35	40,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,092	0	0,09	0,0307	0,0307	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,071	0	0,07	0,0237	0,0237	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,058	0	0,06	0,0193	0,0193	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,051	0	0,05	0,0170	0,0170	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,16	0	0,16	0,0533	0,0533	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,61	0	0,61	0,20	0,20	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechlorideerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	53,2	0	53	18	18	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij toepassen
2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodemp:

Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodemp (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodemp (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	4	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		58,4			
Korrelgrootte < 2 µm		19,9			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	19			
Organische stof	% (m/m) ds	58,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	40,2			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	19,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	98			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	1,4	15 29
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	13	86 160
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	69	200 330
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,18	22 44
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	30	58 85
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	75	440 800
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	200	610 1000
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	18			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<24			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<48			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<24			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<150	-	570	7800 15000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,06	1,5 3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	-	4,5	62 120

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	mm4: 01.2+05.2+15.2+18.2	5914729
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10



Wonnepad Reeuwijk
11013NIR
mm4

grond
systeemversie: 101201HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodern]	toets achtergrond landbodern	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodern	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodern	toets AW waterbodern	toets waterbodern A	toets waterbodern B	toets interventiewaarde waterbodern	toets Emissie waterbodern	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	19,00	0,00	19															
organische stof [% ds]	58,40	0,00	58,4															
lutum, <2 µm [% ds]	19,90	0,00	19,9															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	98	0	98	117,30	117,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kobalt (Co)	3,01	0	3,0	3,58	3,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	11	0	11,0	6,39	6,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kwik (Hg)	0,1	0	0,10	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
lood (Pb)	19	0	19,0	12,59	12,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
molybdeen (Mo)	2,9	0	2,9	2,90	2,90	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	14	0	14,0	16,39	16,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	21	0	21,0	14,90	14,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,13	0	0,13	0,0433	0,0433	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,45	0	0,45	0,15	0,15	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	105	0	105	35	35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

aantal toegeslane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2 bij toepassen

aantal toegeslane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <{AW+wonen} en <industrie:

2 bij kwalificatie

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodern:

Eindoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodern (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodern (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

achtergrondwaarde
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	5	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		11,9			
Korrelgrootte < 2 µm		55,7			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	28,8			
Organische stof	% (m/m) ds	11,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	84,2			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	55,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	70			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,79	9 17
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	29	200 370
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	62	180 290
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	-	0,2	25 49
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,5	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	-	66	130 190
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	69	400 730
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	-	240	720 1200
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	18			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<18			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<36			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<18			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<110	-	230	3100 6000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,024	0,61 1,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,8	25 48

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	mm5: 10.2+12.2+15.3+18.3	5914730
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10



**Wonnepad Reeuwijk
11013NIR
mm5**

grond
systeemversie: 101201HMT

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan label 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan label 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	28,80	0,00	29															
organische stof [% ds]	11,90	0,00	11,9															
lutum, <2 µm [% ds]	55,70	0,00	55,7															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	70	0	70	35,17	35,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
kobalt (Co)	12	0	12,0	6,14	6,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	12	0	12,0	7,78	7,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
kwik (Hg)	0,059	0	0,06	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
lood (Pb)	24	0	24,0	17,35	17,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
molybdeen (Mo)	3,5	0	3,5	3,50	3,50	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	33	0	33,0	17,58	17,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
zink (Zn)	74	0	74,0	44,09	44,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0294	0,0294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	0,35	0	0,35	0,29	0,29	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechloroerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0021	0,0021	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	77	0	77	65	65	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen": 2 bij toepassen
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie: 2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:
Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):
Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Wonnepad Reeuwijk
11013NIR
Smm1

waterbodenvagter
systeemversie: 101201HMT

X : gehalle overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalle is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1		meting 2		gemiddelde	gestand I en II	gestand III (waterbodem)	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
0 fysieke bepalingen																				
droge stof [%]	15,20	0,00	15																	
organische stof [% ds]	36,60	0,00	36,6																	
lutum, <2 µm [% ds]	30,10	0,00	30,1																	
ms PAF org (eis <=20%)	1,8		WEL	verspreidbaar																
ms PAF anorg (eis <= 50%)	0,0		WEL	verspreidbaar																
1 metalen																				
arsen (As)	11,2	0	11,2	7,79	7,79															
barium (Ba) [I]	180	0	180	154,57	154,57															
cadmium (Cd)	0,56	0	0,56	0,32	0,32															
chrom (Cr)	27,3	0	27	24,77	24,77															
kobalt (Co)	6,4	0	6,4	5,52	5,52															
koper (Cu)	21	0	21,0	13,74	13,74															
kwik (Hg)	0,084	0	0,08	0,07	0,07															
lood (Pb)	44	0	44,0	32,05	32,05															
molybdeen (Mo)	3,5	0	3,5	3,50	3,50								X							
nikkel (Ni)	21	0	21,0	18,33	18,33															
zink (Zn)	66,5	0	66,5	47,69	47,69															
4 polycyclische aromaten (PAK)																				
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117															
fenantreen	0,13	0	0,13	0,0433	0,0433															
antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117															
fluorantheen	0,24	0	0,24	0,0800	0,0800															
chryseen	0,12	0	0,12	0,0400	0,0400															
benzo(a)antraceen	0,071	0	0,07	0,0237	0,0237															
benzo(a)pyreen	0,087	0	0,09	0,0290	0,0290															
benzo(k)fluorantheen	0,051	0	0,05	0,0170	0,0170															
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117															
benzo(ghi)perylene	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117															
PAK som 10	0,84	0	0,84	0,28	0,28															
5 gechloroerde koolwaterstoffen																				
b chloorbenzenen																				
pentachloorbenzenen	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
hexachloorbenzenen	0,00595	0	0,0060	0,0020	0,0020															
c chloorfenolen																				
pentachloorfenol	0,035	0	0,0350	0,0117	0,0117															
d PCB's																				
PCB 28	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
PCB 52	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
PCB 101	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
PCB 118	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
PCB 138	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
PCB 153	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
PCB 180	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
som PCB's 7	0,024	0	0,0120	0,0040	0,0040															
6 bestrijdingsmiddelen																				
a organochloorbestrijdingsmiddelen																				
chlooranalen	0,007	0	0,0070	0,0023	0,0023															
DDT	0,14	0	0,1400	0,0467	0,0467															
DDE	0,07	0	0,0700	0,0233	0,0233															
DDD	0,014	0	0,0140	0,0047	0,0047															
DDT/DDE/DDD-som	0,22	0	0,2200	0,0733	0,0733															
aldrin	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
dieldrin	0,0056	0	0,0056	0,0019	0,0019															
endrin	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
isodrin	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
teldrin	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
drins-som aldr+dieldr+endr+isodr+teldr	0,013	0	0,0130	0,0043	0,0043															
alfa-endosulfan	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
alfa HCH	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
beta HCH	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
gamma HCH (lindaan)	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
HCH-som (alfa .delta)	0,014	0	0,0140	0,0047	0,0047															
heptachloor	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
hexachloorbutadieen	0,0035	0	0,0035	0,0012	0,0012															
OCB-som	0,287	0	0,2870	0,0957	0,0957															
7 overige stoffen																				
minerale olie	161	0	161	54	54															

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <wonen: 4 bij toepassen
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie: 4 bij kwalificatie

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodem:
Eindoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):
Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
NVT
klasse A
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	54	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	0,96	*	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromscl	Analytico-nr
1	pb01	5937337
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	26



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11013NIR
 Projectnaam Wonnepad Reeueijk

Analyse	Eenheid	2		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	90	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	13	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	0,79	*	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromscl	Analytico-nr
2	pb10	5937338
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	26