

RAPPORT VERKENNEND LAND- EN WATERBODEMONDERZOEK

Locatie: Agrarisch perceel (sectie E nr. 1113)
Vaartweg ong. te Goudswaard

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Postbus 3708
3265 ZG PIERSHIL

Contactpersoon: De heer C.J. Veldhoen

Telefoonnummer: +31 (0)18 669 77 77

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 - 47 80 50

Projectnummer: 100098

Projectleider: De heer L.C. Otto

Paraaf: 

Veldwerker: De heer A. Scheper

Versie rapportage: Definitief

Datum: 17 maart 2010

Vrijgave rapportage: De heer drs. G.W. Hameetman

Paraaf: 



2001 + 2002 + 2003



FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





SAMENVATTING

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verkennend land- en waterbodemonderzoek uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem. De onderzoekslocatie omvat een agrarisch perceel met watergangen gelegen tussen de Vaartweg en Molendijk (ong.) in Goudwaard.

Soort:	Verkennend land- en bodembodemonderzoek.
Aanleiding:	Voorgenomen herontwikkeling van agrarisch perceel tot woonlocatie.
Doel:	Doelstelling van het verkennend onderzoek is een indruk te verkrijgen van de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in grond, grondwater en waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.
Opzet:	Conform NEN 5740 (gecombineerde strategie VEP en ONV) en NEN 5720 (strategie OLN).
Locatie:	Agrarisch perceel gelegen ten noorden van de Vaartweg (ong.) te Goudwaard
Kadastraal:	Gemeente Goudwaard, sectie E, nummer 1113.
Opp. onderzoekslocatie:	circa 6 hectare
Hypothese:	Voor wat betreft de landbodem is de toegangsdam aan de zuidzijde en de gedempte sloot aan de noordzijde van het perceel aangemerkt als verdacht. Voor wat betreft de waterbodem is een deel van de oostelijke watergang aangemerkt als verdacht. Overige terreindeel van land- en waterbodem is aangemerkt als niet verdacht.
Boringen en peilbuizen:	Aantal boringen landbodem: 49 waarvan 7 peilbuizen. Aantal steken waterbodem: 40.
Grondwaterstand (freatisch):	circa 1,5 m-mv.
Zintuiglijke waarnemingen:	Ter plaatse van de toegangsdam is een puin-/funderingslaag waargenomen en in de watergang ter plaatse van een deel van de oostelijke watergang is een 'witte spot' in de sliblaag/waterbodem waargenomen. Verder geen bijzonderheden.
Resultaten puinlaag toegangsdam:	Niet verontreinigd met asbest. Puinlaag komt indicatief in aanmerking voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof volgens het Besluit bodemkwaliteit
Resultaten gedempte sloot:	Niet verontreinigd.
Resultaten bovengrond:	Plaatselijk licht verontreinigd met Drins.
Resultaten ondergrond:	Niet verontreinigd.
Resultaten grondwater:	Plaatselijk matig verontreinigd met barium alsmede licht verontreinigd met arseen, chroom, zink, molybdeen en xylenen.
Resultaten sliblaag watergangen:	Plaatselijk licht verontreinigd met zink.
Conclusies:	<ul style="list-style-type: none">▪ Met dit bodemonderzoek is de chemische kwaliteit van de land- en waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd.▪ Ter plaatse van de locatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.▪ In de puinhoudende toegangsdam aan de zuidzijde van de locatie



is analytisch geen asbest aangetoond. De betreffende puin-/funderingslaag kan op basis van indicatieve gegevens bij een eventuele herinrichting, worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof volgens het Besluit bodemkwaliteit.

- In de grond ter plaatse van de gedempte sloot aan de noordzijde van de locatie is geen verontreiniging aangetoond. Deze sloot is in het verleden waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.
 - In de bovengrond ter plaatse van het agrarisch perceel zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met Drins (bestrijdingsmiddel) aangetoond.
 - In de ondergrond ter plaatse van het agrarisch perceel zijn geen verontreinigingen aangetoond.
 - In het grondwater zijn plaatselijk matige verontreinigingen met barium aangetoond alsmede lichte verontreinigingen met arseen, chroom, zink, molybdeen en xylenen. De licht tot en met matige verontreinigingen aan zware metalen worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding binnen het gebied. Op basis van het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid van de Provincie Zuid-Holland wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen bij een toekomstige herinrichting niet noodzakelijk geacht.
 - In de verdachte sliblaag ter plaatse van een deel van de oostelijke watergang zijn geen verontreinigingen aangetoond.
 - In de sliblagen ter plaatse van de overige watergangen is plaatselijk maximaal een lichte verontreiniging met zink aangetoond.
 - Eventueel vrijkomend baggerslib uit alle watergangen kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.
 - Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter plaatse van de onderzochte land- en waterbodemplacaties, niet noodzakelijk geacht.
 - Eén en ander impliceert dat er zeer waarschijnlijk geen (omvangrijke) verontreinigingen ten aanzien van chemische parameters ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezig zijn.
 - Milieuhygiënisch gezien bestaan er geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling van perceel E 1113 gelegen aan de Vaartweg ong. in Goudswaard.
 - De locatie wordt geschikt geacht voor het toekomstig woongebruik.
- Aanbevelingen:
- De resultaten van onderhavig verkennend land- en waterbodemonderzoek vormen milieukundig gezien, na toetsing aan de huidige wet- en regelgeving alsmede de gemeentelijke bouwverordening, geen belemmering inzake de voorgenomen herontwikkeling van het perceel tot woonlocatie (project uitbreiding Goudswaard-Oost).
 - Tevens wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding en doelstelling	1
1.2	Opbouw rapportage.....	1
2	HISTORISCH ONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Algemeen / basisinformatie.....	2
2.3	Informatie gemeente en Milieudienst Zuid-Holland-Zuid	2
2.4	Voormalig bodemgebruik.....	3
2.5	Huidig bodemgebruik.....	4
2.6	Toekomstig bodemgebruik	4
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.8	Financieel / juridische aspecten.....	5
2.9	Conclusie vooronderzoek.....	5
3	ONDERZOEKOPZET	6
3.1	Onderzoekshypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
3.3	Veiligheidsmaatregelen	7
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldwerk.....	8
4.2	Veldwaarnemingen.....	9
4.3	Analyses	10
4.4	Analyseresultaten	12
4.5	Interpretatie resultaten.....	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen.....	16
6	VERANTWOORDING	17
7	LITERATUUROPGAVE.....	18

BIJLAGEN

1. Regionale situatie
2. Onderzoekslocatie met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten land- en waterbodemonderzoek
7. Historische informatie Milieudienst Zuid-Holland-Zuid
8. Fotorapportage



1 INLEIDING

1.1 Inleiding en doelstelling

Op verzoek van Gemeente Korendijk is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend land- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het agrarisch perceel gelegen tussen de Vaartweg en Molendijk (beide ongenummerd) te Goudswaard.

De aanleiding voor het verkennend land- en waterbodemonderzoek is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische van de bodem in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling van het perceel tot woonlocatie (project uitbreiding Goudswaard-Oost).

Doelstelling van onderhavig onderzoek is een indruk te verkrijgen van de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de land- en waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie in verband met de voorgenomen vervolgwerkzaamheden in relatie tot de herontwikkeling.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage wordt ingegaan op het vooronderzoek en beschikbare gegevens (hoofdstuk 2) waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op gebruikte onderzoeksmethoden en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven alsmede geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



2 HISTORISCH ONDERZOEK

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt de onderzoekslocatie van het vooronderzoek. Het vooronderzoek is afgeleid van de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van o.a. de volgende bronnen:

- Versteekte informatie gemeente Korendijk
- Verstrekte informatie Milieudienst Zuid-Holland-Zuid
- Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Korendijk
- Recente luchtfoto / topografische kaart
- Kennisinfrastuctuur Cultuurhistorie (www.KICH.nl)
- Historische topografische Atlas
- Locatie-inspectie

2.1 Locatiebeschrijving

Onderhavig verkennend bodemonderzoek heeft betrekking op het agrarisch perceel en de bijbehorende watergangen gelegen tussen de Vaartweg en Molendijk (beide ongenummerd) in Goudswaard. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Goudswaard, sectie E nummer 1113. De locatie heeft een oppervlakte van circa 6 hectare. De locatie wordt gebruikt voor agrarische doeleinden en aan alle zijden van het perceel zijn watergangen (poldersloten) gelegen. Aan de zuidzijde (zijde Vaartweg) bevindt zich een toegangsdam en aan de westzijde grenst de locatie aan de woonkern van Goudswaard. De regionale ligging en kadastrale gegevens van de locatie zijn opgenomen onder bijlage 1.

2.2 Algemeen / basisinformatie

NAW onderzoekslocatie:	Agrarisch perceel, Vaartweg ong., Goudswaard
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	59.450 m ² (o.b.v. kadastrale gegevens)
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Goudswaard, sectie E, nummer 1113.
Huidige bodemfunctie:	Agrarisch gebruik + watergangen (poldersloten)
Toekomstige bodemfunctie:	Wonen
Verhardingslagen aanwezig:	Alleen ter plaatse van de toegangsdam aan de zuidzijde van het perceel (zijde Vaartweg) is een verhardings-/funderingslaag van gebroken puin aanwezig.
Bebouwing aanwezig:	Geen bebouwing aanwezig.
Eerder bodemonderzoek uitgevoerd:	Nee, niet ter plaatse van onderzoekslocatie

2.3 Informatie gemeente en Milieudienst Zuid-Holland-Zuid

Bodemkwaliteitskaart gemeente Korendijk:	Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Korendijk (geraadpleegd via website Milieudienst Zuid-Holland-Zuid) is de locatie voor wat betreft de ondergrond gelegen in gebiedstype G1 'schoon'. Op basis van geraadpleegde informatie blijkt dat een klein deel aan de zuidwest-zijde van de locatie is aangemerkt als 'licht verontreinigd' en dat er kans is op bodemverontreiniging als gevolg van de voormalige aanwezigheid van een boomgaard.
Bodemfunctie o.b.v.:	Geen bodemfunctieklassenkaart vastgesteld.



bodemfunctieklasse kaart:	
Informatie Milieudienst Zuid-Holland-Zuid:	Aangeleverde historische informatie opgenomen onder bijlage 7. Deze informatie is verwerkt in hoofdstuk 2 'historisch onderzoek'.
Meldingen hergebruik op locatie:	Geen gegevens bekend
Gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend op/nabij locatie:	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend. Daarentegen grenst de locatie (volgens verstrekte informatie van de MZHZ) aan een Wbb-locatie met code ZH058809055). De locatie heeft de status 'potentieel ernstig' gekregen waarvoor een aanvullend bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd. Tevens is in de rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid vermeld dat op de locatie een gedempte sloot aanwezig is. Het grondwater ter plaatse van deze naastgelegen locatie overschrijdt de (oude) C-waarde dat wordt toegeschreven aan een verhoogde achtergrondwaarde. Ter plaatse van de nabijgelegen locatie 'Vaartweg westzijde E1 403' is tevens aangemerkt als potentieel ernstig verontreinigd waarvoor een nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd (Wbb code ZH058809139) en ditzelfde geldt voor de locatie 'Vaartweg Industrieterrein Goudswaard' met Wbb code ZH058809148). Verder geen bijzonderheden.
Heeft er verkaveling plaatsgevonden:	Geen bijzonderheden bekend anders dan vermeld.
Aanwezigheid bovengrondse / ondergrondse tanks (incl. ligging, inhoud en wel/niet verwijderd):	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen ondergrondse tanks gelegen.
Calamiteiten bekend met bijv. asbest:	Geen calamiteiten m.b.t. asbest bekend.
Verwachting archeologische waarden (www.kich.nl):	Geen / lage kans op archeologische waarden.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Geen gegevens bekend

2.4 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	Agrarisch gebruik (koude teelt)
Bedrijfsactiviteiten / Hinderwet:	Niet van toepassing.
Potentieel bodembelastende activiteiten:	Op basis van verstrekte informatie van de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid blijkt dat aan de noordzijde van de locatie een poldersloot is gedempt (demping 'niet gespecificeerd'). Deze activiteit is aangemerkt als potentieel bodembelastend. Tevens is de locatie mogelijk verdacht op bestrijdingsmiddelen omdat ter plaatse van de locatie mogelijk een boomgaard is geweest. Op basis van geraadpleegde informatie van de website www.watwaswaar.nl blijkt dat er ter plaatse van de locatie geen boomgaard en/of een kassenlocatie was gesitueerd waardoor dit niet als potentieel bodembelastende activiteit wordt aangemerkt.
Ophogingen / dempingen:	Op basis van informatie van www.bodemloket.nl blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden een sloot is gedempt (locatie ID C43BN001243). Volgens deze website is de betreffende



	demping 'niet gespecificeerd'. Geen informatie bekend met betrekking tot eventuele ophoogactiviteiten.
Aanwezigheid kelders / funderingen:	Niet van toepassing.
Verhardingslagen aanwezig:	Alleen ter plaatse van toegangsdam aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een halfverhardingslaag aanwezig. Verder geen verhardingslagen ter plaatse van onderzoekslocatie waargenomen.
Eerder bodemonderzoek uitgevoerd:	Voor zover bekend zijn er in het verleden geen bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie uitgevoerd.
Gebruik na 1900; woonbebouwing of bedrijfsactiviteiten:	Agrarisch gebruik
Verdachte activiteiten op basis van archief Bouw- en Woningtoezicht:	Geen verdachte activiteiten bekend.

2.5 Huidig bodemgebruik

Terreininspectie uitgevoerd:	Ja
Bijzonderheden terreininspectie:	Tijdens de voorafgaand uitgevoerde locatie-inspectie is een verhardingslaag ter plaatse van de toegangsdam aan de zuidzijde van de locatie waargenomen. Tevens is in de poldersloot gelegen ten oosten van het perceel, een 'witte spot' onder het oppervlaktewater waargenomen. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen tijdens de vooraf uitgevoerde locatie-inspectie. Foto's van de uitgevoerde locatie-inspectie zijn opgenomen onder bijlage 8.
Asbestrestanten / puin waargenomen:	Geen asbestverdachte materialen waargenomen. Zoals vermeld is er wel een verhardingslaag van asphalt/puin waargenomen ter plaatse van de toegangsdam aan de zuidzijde van de locatie.
Andere verdachte activiteiten	Nee

2.6 Toekomstig bodemgebruik

Toekomstig bodemgebruik:	Wonen met siertuin
Eventueel geplande watergangen:	Geen gegevens bekend
Sprake van toekomstig gevoelig gebruik:	Ja, wonen
Bijzonderheden toekomstig gebruik:	Geen gegevens bekend

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Globale bodemopbouw:	0 – 2 m-mv: zandige kleilaag 2 – 5 m-mv: afwisselend klei-/veenlagen De ter plaatse aanwezige deklaag heeft een dikte van ongeveer 15 meter en bestaat voornamelijk uit relatief slecht doorlatende klei- en veenlagen. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket dat voornamelijk uit grindhoudend zand bestaat en een dikte heeft van ongeveer 10 meter.
----------------------	--



Diepte freatische grondwaterstand:	ca. 1,5 m-mv
Richting grondwaterstroming 1 ^e watervoerend pakket:	Stromingsrichting 1 ^e watervoerende pakket: noordwaarts.
Ligging binnen grondwaterbeschermingsgebied en/of boringvrije zone:	De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied en/of boringvrije zone.
Ligging nabij oppervlaktewater:	Nee

2.8 Financieel / juridische aspecten

Sprake geweest van een calamiteit en/of overtreding i.k.v. WM of Wbb:	Geen bijzonderheden.
Periode waarin bodemverontreiniging mogelijk is ontstaan:	Tweede helft 20 ^{ste} eeuw

2.9 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt voor wat betreft de landbodem de toegangdam aan de zuidzijde - en de gedempte sloot aan de noordzijde van de onderzoekslocatie aangemerkt als 'verdacht'. Met betrekking tot de watergangen wordt de waargenomen 'witte spot' ter plaatse van de oostelijke poldersloot aangemerkt als 'verdacht'.

Het overige deel van de land- en waterbodemplaat wordt aangemerkt als 'onverdacht' met dien verstande dat de bovengrond ook wordt onderzocht op bestrijdingsmiddelen gezien het agrarisch gebruik van de locatie.



3 ONDERZOEKOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Landbodem

Op basis van gegevens van verzamelde historische informatie worden de toegangsdam aan de zuidzijde - en de gedempte sloot aan de noordzijde van de onderzoekslocatie aangemerkt als 'verdacht' voor zware metalen, PAK en asbest. De onderzoekshypothese voor deze verdachte locatie betreft een plaatselijke bodembelasting met een 'duidelijke' verontreinigingskern. Het overige terreindeel van de landbodem wordt aangemerkt als 'onverdacht' met dien verstande dat de bovengrond tevens wordt onderzocht op bestrijdingsmiddelen gezien het agrarisch gebruik van de locatie.

Waterbodem

Met betrekking tot de waargenomen 'witte spot' ter plaatse van de oostelijke poldersloot wordt dit deel van de watergang aangemerkt 'verdacht' en voor de overige 'niet verdachte' watergangen in agrarisch gebied wordt de hypothese "verspreidbare baggerspecie" gesteld.

3.2 Onderzoeksstrategie

Landbodem

Met betrekking tot onderhavig verkennend onderzoek, wordt een gecombineerde strategie gevolgd voor twee verdachte - en één niet verdachte deellocatie. Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden organoleptische afwijkingen worden waargenomen in de vorm van bijvoorbeeld visueel asbestverdachte materialen (in de bodem) en/of een olie-water reactie, zal de onderzoeksstrategie voor dit deel van de locatie worden aangepast/uitgebreid.

Ten aanzien van de toegangsdam aan de zuidzijde van de locatie (oppervlak ca. 20 m²) zal een onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) worden gevolgd (paragraaf 5.3 van NEN 5740). Hierbij wordt opgemerkt dat gezien de geringe grootte van deze deellocatie, de aanwezigheid van een verhardingslaag en het gebruik als toegang voor landbouwmachines tot de locatie, is besloten om één boring in deze verhardingslaag te plaatsen en een peilbuis direct naast deze verhardingslaag in de landbodem. Van het verhardingsmateriaal (feitelijk geen bodem) zal de indicatieve kwaliteit worden bepaald voor een niet vormgegeven bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit. Tevens zal de kwaliteit van het grondwater worden bepaald van de nabij geplaatste peilbuis. Minimaal 1 puin- en 1 grondwatermonster dienen te worden geanalyseerd op de verdachte parameters.

Ten aanzien van de gedempte sloot aan de noordzijde van het perceel (oppervlak ca. 500 m²) zal een onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) worden gevolgd (paragraaf 5.3 van NEN 5740). Zoals vermeld onder deze paragraaf worden binnen deze verontreinigingskernen zowel grond- als grondwatermonsters genomen. Ter plaatse van de gedempte sloot dienen minimaal 4 boringen tot 0,5 meter onder de verontreinigingskern te worden geplaatst alsmede het plaatsen van een peilbuis ten behoeve van grondwateronderzoek. Minimaal 1 grond- en 1 grondwatermonster dienen te worden geanalyseerd op de verdachte parameters. Hierbij wordt opgemerkt dat in het veld geen waarnemingen/afwijkingen zijn geconstateerd die duiden op de ligging van deze voormalige watergang waardoor er is voorgesteld om extra boringen en analyses uit te voeren om meer zekerheid te krijgen omtrent de bodemkwaliteit ter plaatse.



Ten aanzien van het overige terreindeel zal een onderzoeksstrategie voor een niet verdachte locatie worden gevolgd conform paragraaf 5.2 van de NEN 5740 (grootschalig onverdacht). Uitgaande van een oppervlakte van ca. 6 hectare, dienen minimaal 25 boringen te worden verricht tot 0,5 m-mv. Tevens dienen minimaal 11 boringen tot in het grondwater te worden verricht, waarvan 7 boorlocaties worden afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd op de standaardpakketten uit de NEN 5740. Zoals vermeld worden de mengmonsters van de bovengrond ook geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB) gezien het agrarisch gebruik en de grondwatermonsters worden ook geanalyseerd op arseen en chroom. Koenders & Partners is van mening dat middels voornoemde strategie een betrouwbaar en representatief beeld van de (chemische) bodemkwaliteit ter plaatse wordt verkregen.

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 'Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende YKB-protocollen 2001 (plaatsen van grondboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters), 2002 (Monsterneming grondwater) en 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek).

Waterbodem

De onderzoeksopzet is volgens de NEN 5720 "Bodem – Waterbodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (november 2009). Met deze onderzoeksstrategie wordt voldaan aan de eisen voor een 'milieuhygiënische verklaring' zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. De onderzoeksopzet is afgeleid van tabel 15 paragraaf 5.4.16 van de NEN 5720 (strategie OLN voor overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning).

De watergangen zijn allen lintvormig en (individueel) per deelwatergang, korter dan 500 meter. Hierbij zal het verdachte deel van de oostelijke watergang (vak D) separaat worden onderzocht in verband met de waargenomen 'witte spot'. Ter plaatse van deze verdachte deelwatergang zullen 10 steken worden genomen waarvan in het veld een representatief mengmonster wordt samengesteld en geanalyseerd het standaard waterbodempakket (incl. verdachte parameters zware metalen en PCB's) alsmede de bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Met betrekking tot de overige watergangen (vak A t/m C) dient per lengte van maximaal 500 meter een mengmonster te worden samengesteld op basis van 10 steken per vak. De drie samengestelde mengmonsters van deze overige vakken worden geanalyseerd op het standaardpakket waterbodem (pakket waterbodem regionaal)

Gelijktijdig met de bemonstering van de waterbodems, worden de waterkanten visueel beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen (beschoeiing en/of lozingspunten). Wanneer asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt in overleg met de opdrachtgever bepaald of eventueel aanvullend onderzoek conform NTA 5727 noodzakelijk is.

3.3 Veiligheidsmaatregelen

De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Landbodem

Het veldwerk met betrekking tot het landbodemonderzoek is uitgevoerd op 11 en 12 februari 2010 door de heer A. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000 certificaat (inclusief de VKB-protocollen 2001 en 2002) heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Uitvoeren van 1 ramguts- en handboring ter plaatse van de toegangsdam zuidzijde tot ca. 0,5 meter in de verdachte laag;
- Plaatsen van een peilbuis nabij deze toegangsdam zuidzijde;
- Uitvoeren van totaal 9 handboringen tot minimaal 2,0 m-mv ter plaatse / nabij de gedempte sloot;
- Plaatsen van een peilbuis nabij deze gedempte sloot noordzijde;
- Uitvoeren van 40 handboringen tot ca. 0,5 m-mv ter plaatse van het niet verdachte perceel;
- Uitvoeren van totaal 13 handboringen tot minimaal 2,0 m-mv;
- Plaatsen van totaal 7 peilbuizen;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (maximaal in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater (minimaal zeven dagen na plaatsing van de peilbuizen).

In bijlage 2a zijn de boorposities met betrekking tot het verkennend landbodemonderzoek weergegeven.

Waterbodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 februari 2010 door de heer A. Scheper van Koenders en Partners die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000 certificaat heeft uitgevoerd (VKB-protocol 2003). De heer Scheper beschikt tevens over relevante en aantoonbare kennis op het gebied van asbestherkenning. De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren goed. De landbodem rondom de waterbodemplaatjes was gedeeltelijk inspecteerbaar als gevolg van de aanwezige vegetatie.

Monsters van de slib-/sedimentlaag zijn genomen met behulp van een 'zuigerboor'. Hierbij zijn monsters (aselect, zowel in de lengte als in de breedte) vanaf beide zijden genomen. In bijlage 2b zijn de bemonsterde watergangen/-bodems (vak A t/m D) en de situering van de steekmonsters weergegeven in een overzichtstekening.

Het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Per waterbodemplaatje (vak) uitvoeren van totaal 10 steekboringen tot onderzijde slib-/sedimentlaag;
- Per waterbodemplaatje zintuiglijk beoordelen van het vrijgekomen materiaal;
- Per waterbodemplaatje bemonsteren van het betreffende materiaal en samenstellen van 1 mengmonster;
- Per waterbodemplaatje visuele controle op asbestverdachte materialen (lokale asbestverdachte bronnen, o.a. beschoeiingen, overhangende dakelementen, asbesthoudende afwateringspijpen, illegale stortingen/dempingen e.d.).



4.2 Veldwaarnemingen

Landbodem

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen andere bijzonderheden waargenomen dan vermeld onder hoofdstuk 2. In de opgeboorde grond zijn eveneens geen afwijkingen waargenomen. In bijlage 3 zijn boorprofielen en de organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde grondboringen weergegeven.

De (globale) bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- bovengrond: zwak zandige klei
- ondergrond: zwak zandige klei
- diepere ondergrond: zwak zandige klei / veen

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is waargenomen op circa 1,5 m-mv. Van de bemonsterde peilbuis zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH) en geleidend vermogen (EC) 'in het veld' gemeten:

Tabel 1: meetwaarden grondwater

Peilbuisnummer	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
PB 01	6,34	3.999 (bovengrens EC-meter)
PB 02	6,68	3.999 (bovengrens EC-meter)
PB 03	7,06	3.999 (bovengrens EC-meter)
PB 04	7,08	3.999 (bovengrens EC-meter)
PB 05	6,70	2.782
PB 06	6,58	3.999 (bovengrens EC-meter)
PB 07	6,51	3.999 (bovengrens EC-meter)

Met betrekking tot de gemeten EC (geleidbaarheidswaarden) wordt opgemerkt dat met uitzondering van peilbuis PB 05, overal een hoge geleidbaarheid is gemeten in het bemonsterde grondwater. Deze hoge geleidbaarheid houdt zeer waarschijnlijk verband met de ligging van de locatie in een zoute/siltige omgeving.

Waterbodem

Ter plaatse van vak D (deel van de oostelijk gelegen poldersloot) is zintuiglijk, zoals eerder omschreven, een 'witte spot' in de watergang/-bodem waargenomen die afzonderlijk is bemonsterd en analytisch onderzocht. Ter plaatse van de overige vakken van de bemonsterde watergangen zijn geen afwijkingen geconstateerd die op een mogelijke verontreiniging duiden. Tevens zijn visueel geen asbestverdachte materialen ter plaatse van of in de directe omgeving van de betreffende watergangen waargenomen.

In navolgende tabel zijn de veldwaarnemingen van de bemonsterde watergangen weergegeven. Profielen van de bemonsterde waterbodenvakken zijn opgenomen onder bijlage 3.

Tabel 2: veldwaarnemingen waterbodem

Omschrijving waterbodentraject	Type watergang	Lengte watergang (m)	Breedte watergang (m)	Gem. dikte sliblaag (cm)
Vak A (onverdacht)	Lintvormig	380	1,5 - 10	0,15
Vak B (onverdacht)	Lintvormig	310	1,5	0,10
Vak C (onverdacht)	Lintvormig	440	3	0,40
Vak D (verdacht)	Lintvormig	40	3	0,40



4.3 Analyses

Land- en waterbodem

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabel is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.

Tabel 3: uitgevoerde analyses

Monsternr.	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
M 02 toegangsdam	02	0.00 – 0.50	Puin / halfver- hardingslaag	Standaard pakket bouwstof uit regeling Bodemkwaliteit ^{3,4} + Asbest NEN 5897
MM 1 gedempte sloot	SL01, SL04, SL05	0.00 – 2.00	-	Standaardpakket grond ¹
MM 2 gedempte sloot	SL02, SL06, SL07	0.00 – 2.00	-	Standaardpakket grond ¹
MM 3 gedempte sloot	SL03, SL08, SL09	0.00 – 2.00	-	Standaardpakket grond ¹
MM Bovengrond 1	01, 02, 08, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	0.00 – 0.50	-	Standaardpakket grond ¹ + OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)
MM Bovengrond 2	03, 11, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0.00 – 0.50	-	Standaardpakket grond ¹ + OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)
MM Bovengrond 3	04, 07, 09, 12, 30, 31, 32, 33, 34, 35	0.00 – 0.50	-	Standaardpakket grond ¹ + OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)
MM Bovengrond 4	05, 06, 10, 13, 36, 37, 38, 39, 40	0.00 – 0.50	-	Standaardpakket grond ¹ + OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)
MM Ondergrond 5	01, 02, 03, 08, 11	0.50 – 1.00	-	Standaardpakket grond ¹
MM Ondergrond 6	04, 07, 09, 12	0.50 – 1.00	-	Standaardpakket grond ¹
MM Ondergrond 7	05, 06, 10, 13	0.50 – 1.00	-	Standaardpakket grond ¹
PB 01	01	1.90 – 2.90	helder	Standaardpakket grondwater + arsen + chroom
PB 02	02	2.10 – 3.10	helder	Standaardpakket grondwater ²



Monsternr.	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
				+ arseen en chroom
PB 03	03	2.00 – 3.00	helder	Standaardpakket grondwater ² + arseen en chroom
PB 04	04	2.00 – 3.00	helder	Standaardpakket grondwater ² + arseen en chroom
PB 05	05	2.00 – 3.00	helder	Standaardpakket grondwater ² + arseen en chroom
PB 06	06	2.00 – 3.00	helder	Standaardpakket grondwater ² + arseen en chroom
PB 07	07	2.00 – 3.00	helder	Standaardpakket grondwater ² + arseen en chroom
MM slib vak A	10 steken	0.45 – 0.60	-	Standaardpakket slib ⁵
MM slib vak B	10 steken	0.15 – 0.25	-	Standaardpakket slib ⁵
MM slib vak C	10 steken	0.40 – 0.80	-	Standaardpakket slib ⁵
MM slib vak D	10 steken	0.40 – 0.80	'witte spot'	Standaardpakket slib ⁵ + OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)

¹ Standaardpakket grond:

- Zware metalen: barium, kobalt, molybdeen, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en kwik
- Minerale olie
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM)
- Polychloorbifenylen (PCB)
- Lutum- en organisch stofgehalte
- droge stof

² Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen: barium, kobalt, molybdeen, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en kwik
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- Minerale olie

³ Onderzoek samenstelling niet vormgegeven bouwstof:

- Benzeen, Tolueen, Xylenen (som), Fenol, PAK (10 VROM), PCB (som 7), Minerale olie

⁴ Onderzoek emissie niet vormgegeven bouwstof:

- Antimoon, Arseen, Barium, Cadmium, Chroom, Kobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel, Seleen, Tin, Vanadium, Zink, Bromide, Chloride, Fluoride, Sulfaat

⁵ Standaardpakket slib (waterbodempakket regionaal):

- Zware metalen: barium, kobalt, molybdeen, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en kwik
- Minerale olie
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM)
- Polychloorbifenylen (PCB)
- Lutum- en organisch stofgehalte
- droge stof



4.4 Analyseresultaten

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden, als genoemd in de circulaire bodemsanering 2009. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de 'circulaire bodemsanering 2009' staat vermeld in bijlage 5.

In de tabellen in bijlage 6 zijn de analyseresultaten van de chemische parameters getoetst aan de 'circulaire bodemsanering 2009', waar de achtergrond- en interventiewaarden (alleen voor grond en waterbodem) zijn gecorrigeerd aan de hand van het lutum- en organisch stof gehalte.

De toetsing van de analyseresultaten van het waterbodemonderzoek zijn, na correctie naar standaard bodem, getoetst aan de achtergrondwaarden, de interventiewaarden voor bodem onder oppervlaktewater (waterbodem) en aan het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij is getoetst aan de generieke normstelling voor het verspreiden van grond op aangrenzende percelen en de normstelling voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater.

4.5 Interpretatie resultaten

Landbodem

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen als het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond (AW)/streefwaarde (S-waarde): licht verontreinigd.
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(S+I)$ / $\frac{1}{2}(AW+I)$ -waarde): matig verontreinigd.
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde): sterk verontreinigd.

Grond / halfverhardingslaag (toegangsdam)

In navolgende tabellen zijn de overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden van de halfverhardingslaag weergegeven alsmede overschrijden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden in de grond.

Tabel 4a: Overschrijdingen samenstellingswaarden organische parameters halfverhardingslaag toegangsdam

(Meng) monster	Boring nummer	Traject (cm-mv)	Overschrijding maximale samenstellingswaarden organische parameters
MM puin / halfverhardingslaag (verdacht)	02	0.00 - 0.50	-

Tabel 4b: Overschrijdingen emissiewaarden anorganische parameters halfverhardingslaag toegangsdam

(Meng) monster	Boring nummer	Traject (cm-mv)	Overschrijding maximale emissiewaarden anorganische parameters
MM puin / halfverhardingslaag (verdacht)	02	0.00 - 0.50	-



In het mengmonster van de halfverhardingslaag worden de maximale samenstellings- en emissiewaarden niet overschreden. Tevens is geen verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

In navolgende tabel zijn de overschrijdingen ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden in de grond ter plaatse van de gedempte sloot weergegeven.

Tabel 4c: Overschrijdingen achtergrond- en interventiewaarden grond t.p.v. gedempte sloot

(Meng) monster	Boring nummer	Traject (cm-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding Tussenwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
MM 1 gedempte sloot	SL01, SL04, SL05	0.00 – 2.00	-	-	-
MM 2 gedempte sloot	SL02, SL06, SL07	0.00 – 2.00	-	-	-
MM 3 gedempte sloot	SL03, SL08, SL09	0.00 – 2.00	-	-	-

In de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden vastgesteld.

In navolgende tabel zijn de overschrijdingen ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden in de grond ter plaatse van het overige terreindeel weergegeven.

Tabel 4d: Overschrijdingen achtergrond- en interventiewaarden grond onverdacht terreindeel

(Meng) monster	Boring nummer	Traject (cm-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding Tussenwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
MM Bovengrond 1	01, 02, 08, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	0.00 – 0.50	heptachloorepoxide ¹ , Drins	-	-
MM Bovengrond 2	03, 11, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	0.00 – 0.50	heptachloorepoxide ¹ , Drins	-	-
MM Bovengrond 3	04, 07, 09, 12, 30, 31, 32, 33, 34, 35	0.00 – 0.50	heptachloorepoxide ¹	-	-
MM Bovengrond 4	05, 06, 10, 13, 36, 37, 38, 39, 40	0.00 – 0.50	heptachloorepoxide ¹	-	-
MM Ondergrond 5	01, 02, 03, 08, 11	0.50 – 1.00	-	-	-
MM Ondergrond 6	04, 07, 09, 12	0.50 – 1.00	-	-	-

¹ opmerking: de gestandaardiseerde concentraties van de somparameter heptachloorepoxide overschrijdt de achtergrondwaarden uit het Besluit Bodemkwaliteit. Echter zijn de afzonderlijke heptachloorepoxide-componenten gemeten in concentraties lager dan de rapportagegrens onder AS3000-acceditatie. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben mag de beoordelaar er volgens de 'circulaire bodemsanering 2009' ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden. Derhalve wordt heptachloorepoxide niet als 'verontreinigd' aangemerkt.



In twee geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond overschrijdt de somparameter aan drins in twee mengmonsters (in geringe mate) de achtergrondwaarde. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond ter plaatse van het niet verdachte terreindeel zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden vastgesteld.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de streef- en interventiewaarden in het grondwater per meetpunt weergegeven:

Tabel 4e: Overschrijdingen streef- en interventiewaarden grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Tussenwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
01	1.90 – 2.90	Chroom, zink	barium	-
02	2.10 – 3.10	Arseen, chroom, xylenen	barium	-
03	2.00 – 3.00	xylenen	barium	-
04	2.00 – 3.00	Barium	-	-
05	2.00 – 3.00	Barium, molybdeen, xylenen	-	-
06	2.00 – 3.00	Barium, chroom, xylenen	-	-
07	2.00 – 3.00	Chroom, zink, xylenen	barium	-

In de grondwatermonsters van de peilbuizen 01, 02, 03 en 07 zijn matig verhoogde gehalten aan barium vastgesteld. Tevens zijn in de grondwatermonsters van alle peilbuizen licht verhoogde concentraties aan arseen, chroom, zink en/of xylenen vastgesteld.

In verband met overschrijding van de tussenwaarde voor barium in het grondwater is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om een herbemonstering uit te voeren. Deze herbemonstering is uitgevoerd op 21 januari 2010 en aansluitend is het grondwater geanalyseerd op barium. Uit deze heranalyse blijkt dat in tweede instantie eveneens licht t/m matig verhoogde bariumconcentraties in het grondwater zijn gemeten.

Op basis van provinciaal beleid (Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland) blijkt dat in sommige gebieden in Zuid-Holland verhoogde concentraties aan zware metalen voorkomen in het freatisch grondwater, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse de streef-/achtergrondwaarden worden overschreden. Verder kenmerken deze gebieden zich door relatief grote fluctuaties van de concentraties in het grondwater in ruimte en tijd. Daarbij zijn ook overschrijdingen van de interventiewaarden mogelijk. De verhoogde concentraties worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en mogen dus niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt. Gezien deze kenmerken is er geen reden om gebieden met dergelijke verhoogde concentraties te saneren. Ook bij herinrichting kunnen saneringsmaatregelen achterwege blijven.

Het uitvoeren van een aanvullend/nader bodemonderzoek naar de bariumverontreiniging in het grondwater wordt op basis van bovenstaande informatie, niet noodzakelijk geacht mede gezien het feit dat in de boven- en ondergrond, geen bariumverontreiniging is aangetroffen. Tevens bestaat er geen relatie tussen de aangetoonde bariumverontreiniging in het grondwater en historisch uitgevoerde werkzaamheden ter plaatse van het agrarisch perceel.



Waterbodem

Uit de toetsing (zie bijlage 7) blijkt dat in het slib van de watergang aan de westzijde van het perceel (vak A) voor de parameter zink de achtergrondwaarde wordt overschreden. In het slib van de watergangen aan de zuid-, oost- en noordzijde van het perceel worden de achtergrondwaarden voor bodem onder oppervlaktewater niet overschreden. Volledigheids-halve wordt hierbij vermeld dat er ter plaatse van de waargenomen 'witte spot' ter plaatse van een deel van de oostelijk gelegen watergang, geen verontreiniging is aangetroffen.

Besluit bodemkwaliteit (Verspreiden op aangrenzende percelen)

In tabel 5 is de toetsing conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven, waarbij de generieke normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is gehanteerd. Bij de toetsing volgens het Besluit bodemkwaliteit is gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Vrij verspreidbaar	:	Geen overschrijding van de achtergrondwaarde;
Verspreidbaar over aangrenzende percelen	:	Overschrijding van de achtergrondwaarde, geen overschrijding van de maximale waarde verspreiden over aangrenzende percelen én interventiewaarde voor droge bodem;
Niet verspreidbaar over aangrenzende percelen	:	Overschrijding van de maximale waarde verspreiden over aangrenzende percelen én interventiewaarde voor droge bodem.

In bijlage 6 zijn van de onderzochte watergangen toetsbladen weergegeven voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen.

Besluit bodemkwaliteit (Normstelling voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater)

In tabel 5 is ook de toetsing conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven, waarbij de normstelling voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater is gehanteerd. In bijlage 7 zijn van de onderzochte watergangen toetsbladen weergegeven met daarop de toetsing van alle individuele parameters en een eindklasse indeling. Bij de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Vrij toepasbaar	:	Geen overschrijding van de achtergrondwaarde;
Klasse A	:	Overschrijding van de achtergrondwaarde, geen overschrijding van de maximale waarde klasse A;
Klasse B	:	Overschrijding van de maximale waarde klasse A, geen overschrijding van de maximale waarde klasse B;
Niet toepasbaar	:	Overschrijding van de interventiewaarde waterbodem;
Nooit toepasbaar	:	Overschrijding van het saneringscriterium.

Tabel 5: toetsing conform Bbk (besluit bodemkwaliteit)

Waterbodemtraject	Bbk Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen	Bbk Toepassen in oppervlaktewater
MM slib vak A	Verspreidbaar over aangrenzende percelen	Vrij toepasbaar
MM slib vak B	Verspreidbaar over aangrenzende percelen	Vrij toepasbaar
MM slib vak C	Verspreidbaar over aangrenzende percelen	Vrij toepasbaar
MM slib vak D	Verspreidbaar over aangrenzende percelen	Vrij toepasbaar

Uit de analysesresultaten blijkt dat de sliblagen van de bemonsterde vakken (A t/m D) verspreidbaar zijn over de aangrenzende percelen en eventueel 'vrij toepasbaar' bij toepassing in/onder oppervlaktewater.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Met dit bodemonderzoek is de chemische kwaliteit van de land- en waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgelegd.
- Ter plaatse van de locatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de puinhoudende toegangsdam aan de zuidzijde van de locatie is analytisch geen asbest aangetoond. De betreffende puin-/funderingslaag kan op basis van indicatieve gegevens bij een eventuele herinrichting, worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof volgens het Besluit bodemkwaliteit.
- In de grond ter plaatse van de gedempte sloot aan de noordzijde van de locatie is geen verontreiniging aangetoond. Deze sloot is in het verleden waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.
- In de bovengrond ter plaatse van het agrarisch perceel zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met Drins (bestrijdingsmiddel) aangetoond.
- In de ondergrond ter plaatse van het agrarisch perceel zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater zijn plaatselijk matige verontreinigingen met barium aangetoond alsmede lichte verontreinigingen met arseen, chroom, zink, molybdeen en xylenen. De licht tot en met matige verontreinigingen aan zware metalen worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding binnen het gebied. Op basis van het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid van de Provincie Zuid-Holland wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen bij een toekomstige herinrichting niet noodzakelijk geacht.
- In de verdachte sliblaag ter plaatse van een deel van de oostelijke watergang zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In de sliblagen ter plaatse van de overige watergangen is plaatselijk maximaal een lichte verontreiniging met zink aangetoond.
- Eventueel vrijkomend baggerslib uit alle watergangen kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.
- Op grond van bovenstaande gegevens dient de gestelde hypothese voor de deellocaties 'toegangsdam', 'gedempte sloot noordzijde' en 'verdachte watergang oostzijde' formeel te worden verworpen aangezien er geen verontreinigingen ter plaatse van deze verdachte deellocaties zijn aangetoond. De gestelde hypothese voor het overige 'niet verdachte terreindeel' dient eveneens te worden verworpen in verband met de plaatselijk aangetoonde licht tot en met matige verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater.
- Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter plaatse van de onderzochte land- en waterbodemplaatse, niet noodzakelijk geacht.
- Eén en ander impliceert dat er zeer waarschijnlijk geen (omvangrijke) verontreinigingen ten aanzien van chemische parameters ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezig zijn.
- Milieuhygiënisch gezien bestaan er geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling van perceel E 1113 gelegen aan de Vaartweg ong. in Goudswaard.
- De locatie wordt geschikt geacht voor het toekomstig woongebruik.

5.2 Aanbevelingen

- De resultaten van onderhavig verkennend land- en waterbodemonderzoek vormen milieukundig gezien, na toetsing aan de huidige wet- en regelgeving alsmede de gemeentelijke bouwverordening, geen belemmering inzake de voorgenomen herontwikkeling van het perceel tot woonlocatie (project uitbreiding Goudswaard-Oost).
- Tevens wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) geregistreerd bij VROM als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000 certificaat uitgevoerd. Conform de 'kwalibo-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

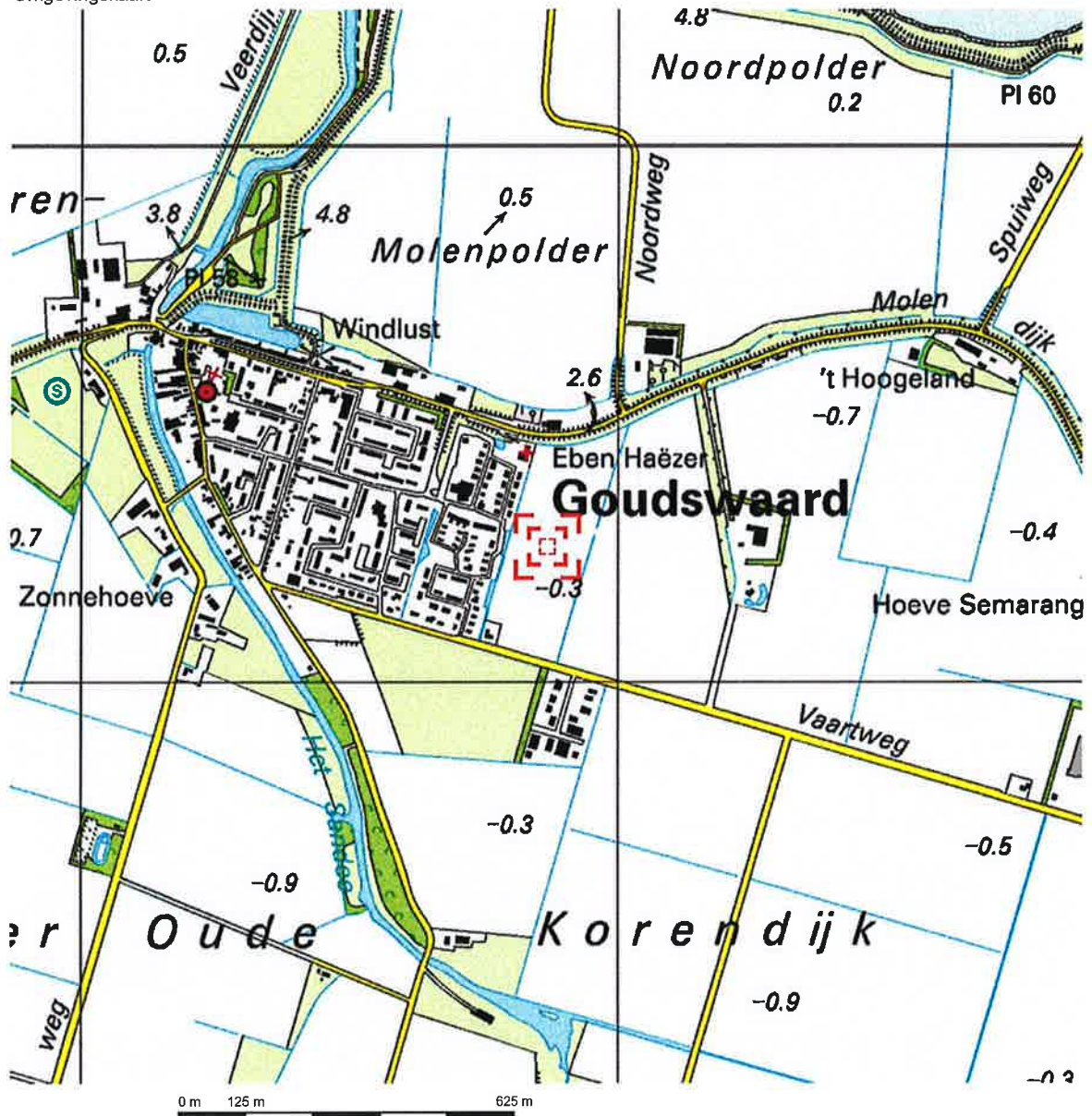
De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren.




7 LITERATUUROPGAVE

1. 'NOBO: Normstelling en bodemkwaliteits-beoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007', Ministerie van VROM (september 2008), Houten.
2. 'NEN 5720. Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodeonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie', Nederlands Normalisatie Instituut (november 2009).
3. 'NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek', Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009).
4. 'NEN 5740. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009).
5. 'NEN 5707. Bodem- Inspectie, Monsterneming en analyse van asbest in bodem', Nederlands Normalisatie Instituut (april 2007), Delft.
6. 'Regeling bodemkwaliteit' (20 december 2007), Staatscourant nr. 247 / pagina 67.
7. 'Handreiking Besluit bodemkwaliteit', SenterNovem / Bodem+ (2008), Den Haag.
8. 'Regeling bodemkwaliteit', Staatscourant nr. 247 / pagina 67 (20 december 2007).
9. 'Circulaire bodemsanering 2009', Staatscourant 2009, nr. 67, 7 april 2009.
10. 'BRL SIKB 2000 – Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Inclusief onderliggende VKB protocollen 2000, 2001, 2002 en 2018', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging (SIKB), maart 2007, Gouda.
11. 'Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986). Houdende regelen inzake bescherming van de bodem', identificatienummer BWBR0003994.
12. Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland, de gemeente Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2003.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

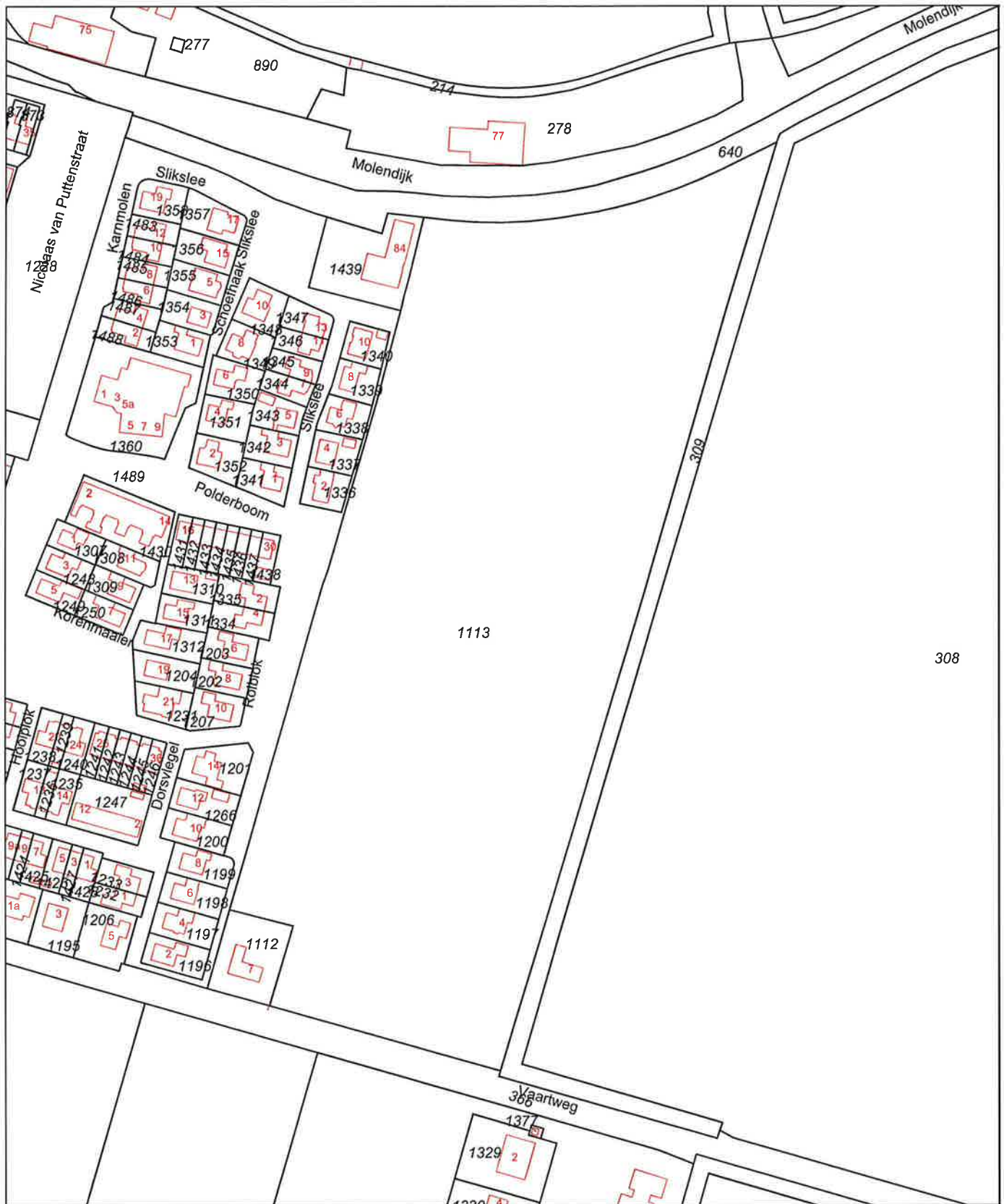
 Hier bevindt zich Kadastraal object GOUDSWAARD E 1113
Vaartweg, GOUDSWAARD

© 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>autobanweg 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 wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>vlucht tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b ledeperon tunnel</p> <p>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 schuilsle b brug c vorder d loedam</p> <p>a grondteller b sluis c duiker d sluis</p> <p>boedengebruik</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 heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moerke b toren, hoge koepel c kerk, moerke met toren d merkant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b krute c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergermaal</p> <p>a+ b. c. d. e</p> <p>a kampsterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afwatering hoogspanningeleiding met mast muur geluidwering</p>
--	--	--

Uittreksel Kadastrale Kaart



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 8 februari 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente GOUDSWAARD</p> <p>Sectie E</p> <p>Perceel 1113</p>	
--	--	--

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: GOUDSWAARD E 1113
Vaartweg GOUDSWAARD
Toestandsdatum: 10-3-2010

11-3-
2010
8:56:48

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **GOUDSWAARD E 1113**
Grootte: 5 ha 94 a 50 ca
Coördinaten: 78868-423248
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Vaartweg
GOUDSWAARD
Ontstaan op: 15-11-1994
Ontstaan uit: **GOUDSWAARD E 310 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De Gemeente Korendijk

Voorstraat 31
3265 BT PIERSHIL

Postadres: Postbus: 3708
3265 ZG PIERSHIL

Zetel: KORENDIJK

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

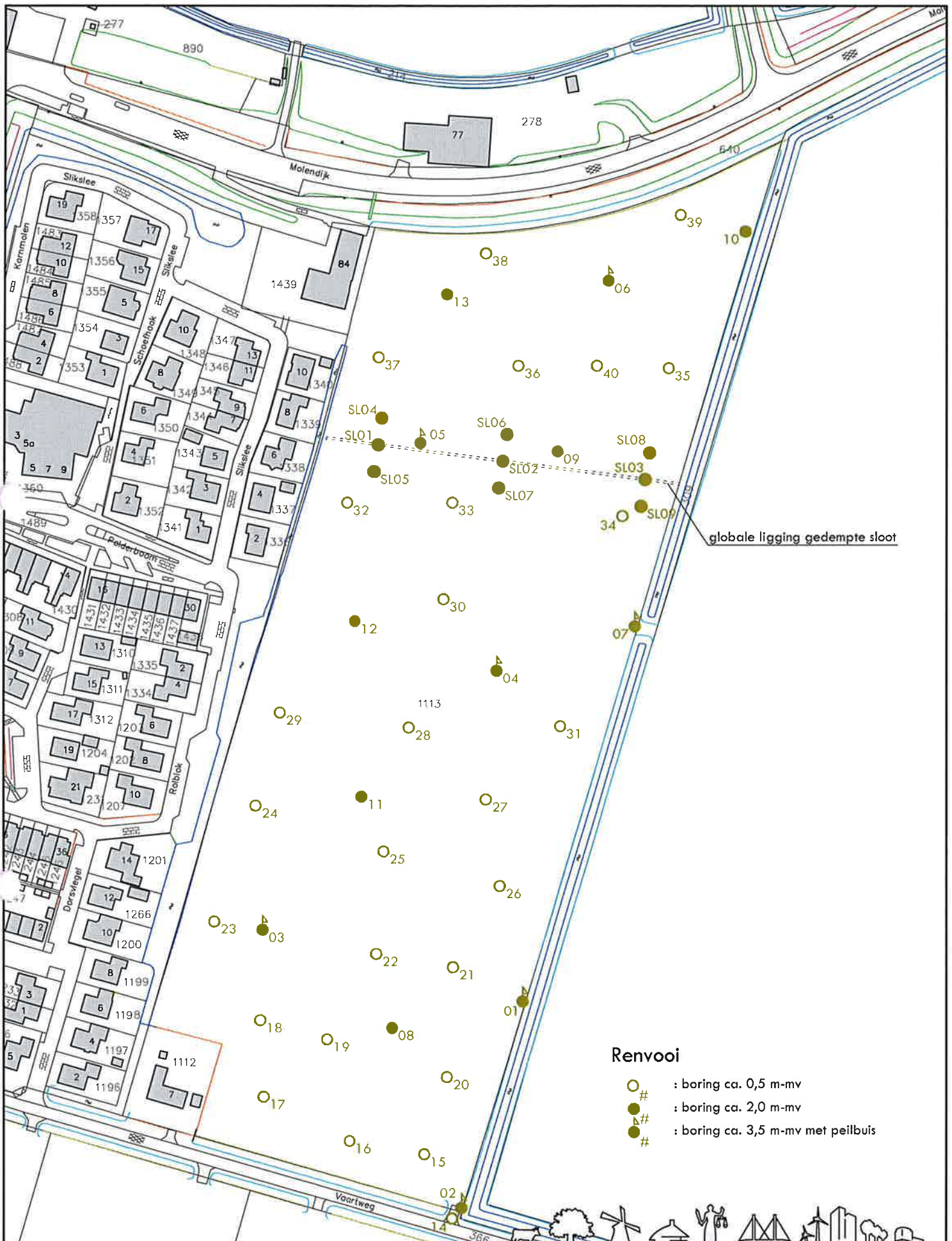
Recht ontleend aan: **HYP4 ROTTERDAM 13553/22** d.d. 21-3-1994
Eerst genoemde object GOUDSWAARD E 310 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 ROTTERDAM 9008/8 d.d. 12-3-1986
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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.



globale ligging gedempte sloot

Renvooi

- # : boring ca. 0,5 m-mv
- # : boring ca. 2,0 m-mv
- # : boring ca. 3,5 m-mv met peilbuis

Overzichtstekening onderzoekslocatie landbodern A4

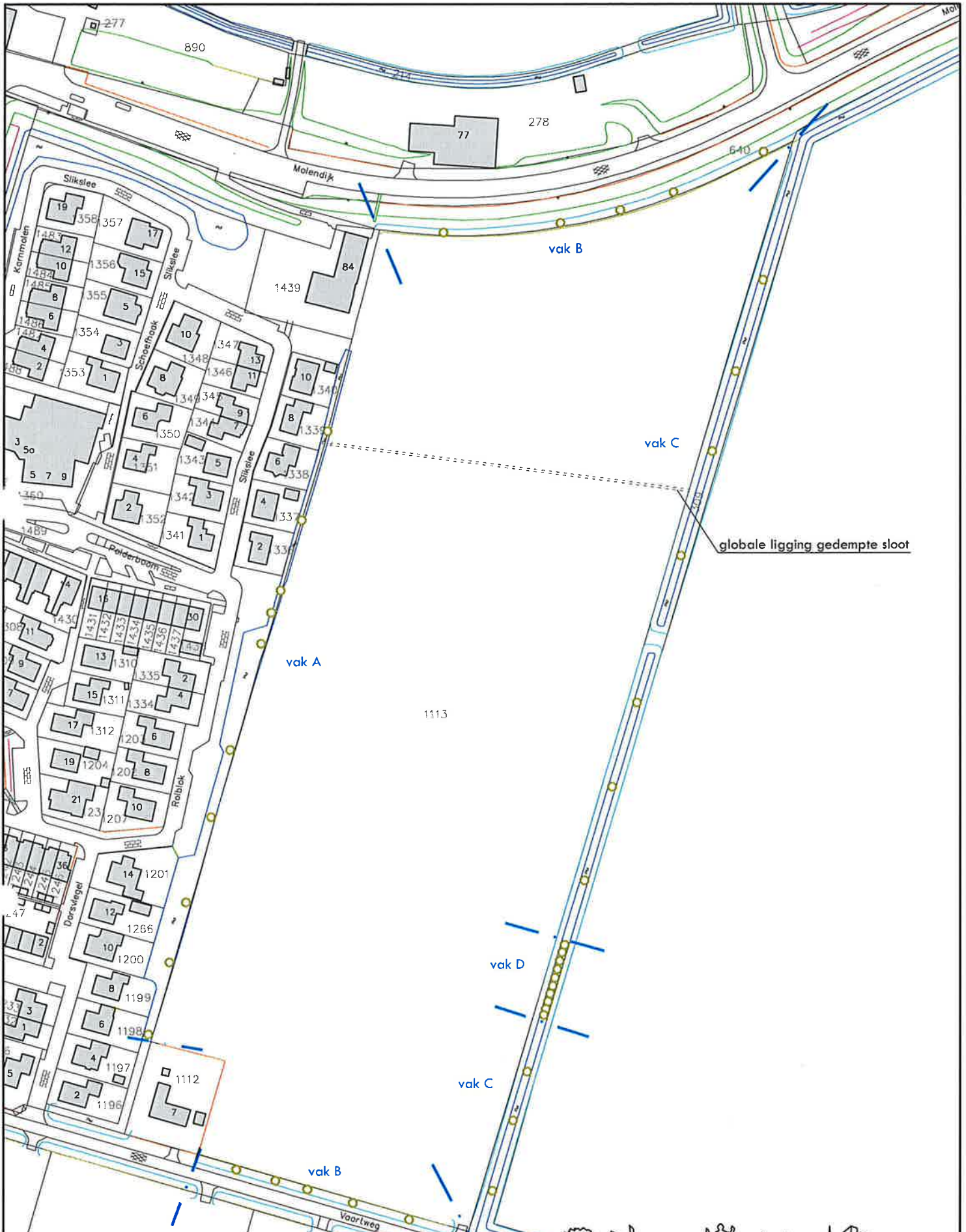
Opdrachtgever: Gemeente Korendijk

Locatie: perceel nabij Vaartweg 1 in Goudswaard

Onderdeel	Situatie	Schaal	1:2000
Project	100098	Gecontroleerd (PL)	LO
Bijlage	2a	Getekend	MP
Datum tek.	17 maart 2010		

Koenders Partners
 Environmental Knowledge Centre
 Postbus 59 3410 CB Lopik 3413 AS IJKAARVELD
 T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51

Bestand: G:\Koenders & Partners BV\Projecten\2010\100098\Tekening\100098_inkling



Renvooi

○ : steekmonster waterbodem



Overzichtstekening onderzoekslocatie waterbodem | A4

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
 Locatie: perceel nabij Vaartweg 1 in Goudswaard

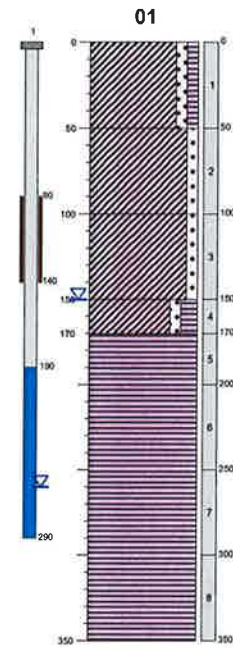
Onderdeel	Situatie	Schaal	1:2000
Project	100098	Gecontroleerd (PL)	LO
Bijlage	2b	Getekend	MP
Datum tek.	17 maart 2010		

Koenders Partners
 Environmental Knowledge Centre
 Postbus 59 3410 CB LOPK 3413 MS JAARSVELD
 T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 3

BOORPROFIELEN



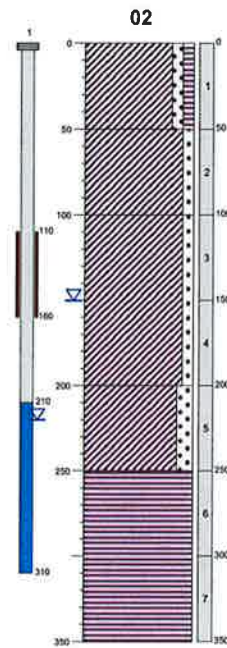
RD-coördinaat 78.908, 423.131 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

150-170: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen
170-350: veen, mineraalarm, bruin



RD-coördinaat 78.874, 423.046 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

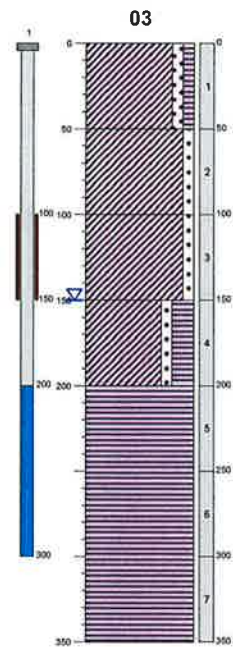
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-200: klei, zwak zandig, grijs, bruin

200-250: klei, matig zandig, grijs

250-350: veen, mineraalarm, bruin



RD-coördinaat 78.797, 423.158 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

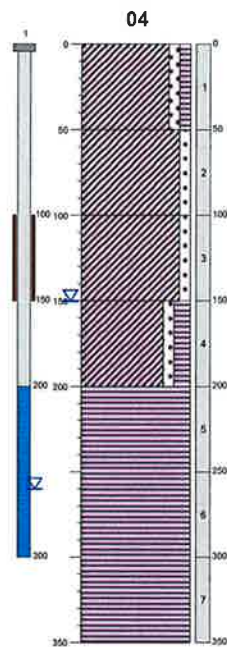
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

150-200: klei, zwak zandig, sterk humeus, grijs, bruin

200-350: veen, mineraalarm, bruin



RD-coördinaat 78.692, 423.265 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin, 5-15% matig veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

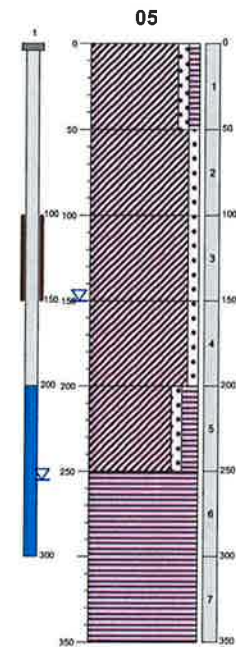
200-350: veen, mineraalarm, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
Projectnummer 100098
Adres Vaartweg ong.
Plaats Goudswaard
Opdrachtgever Gemeente Korendijk
Pagina 1 van 13





RD-coördinaat 78.858, 423.364 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

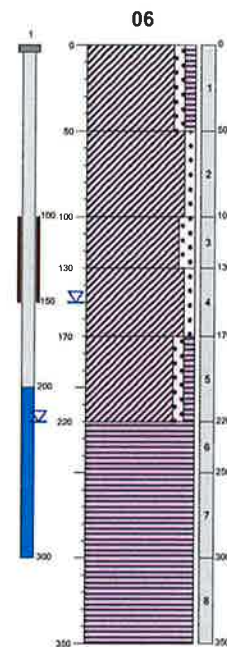
50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

150-200: klei, zwak zandig, grijs

200-250: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

250-350: veen, mineraalam, bruin



RD-coördinaat 78.940, 423.429 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

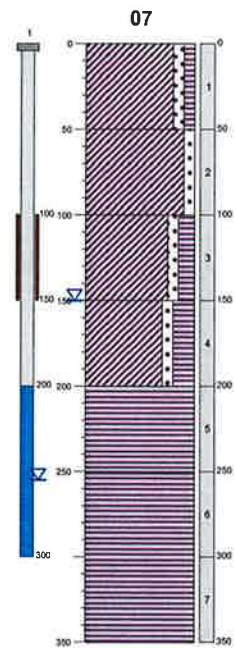
50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-130: klei, matig zandig, bruin, grijs

130-170: klei, zwak zandig, grijs, bruin

170-220: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, 0-5% zwak veen

220-350: veen, mineraalam, bruin



RD-coördinaat 78.955, 423.283 (m-Parijs)
Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

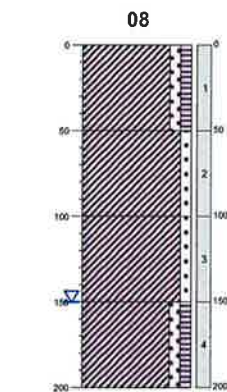
50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

150-200: klei, zwak zandig, sterk humeus, grijs, bruin, 15-50% sterk veen

200-250: veen, mineraalam, bruin

250-350: veen, mineraalam, bruin



Datum 12-02-2010
Boormeester Arjen Scheper

braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

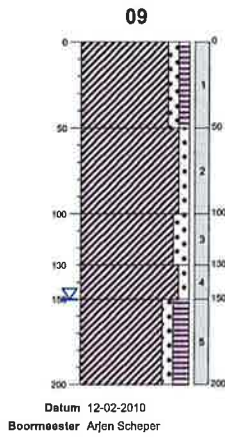
100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

150-200: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
Projectnummer 100098
Adres Vaartweg ong.
Plaats Goudswaard
Opdrachtgever Gemeente Korendijk
Pagina 2 van 13



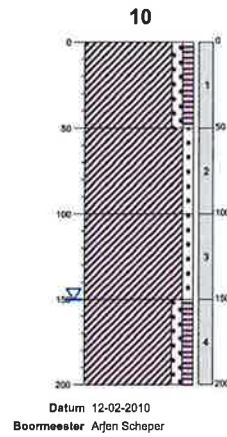
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-130: klei, matig zandig, grijs, bruin

130-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin, 5-15% matig veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

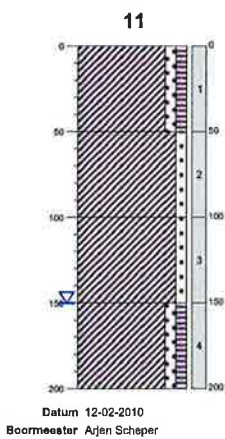


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

150-200: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

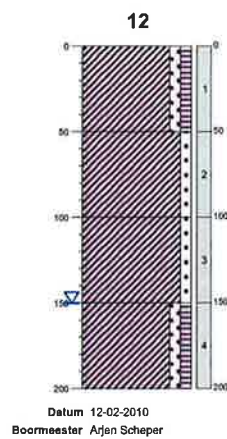


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

150-200: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandig, grijs, bruin

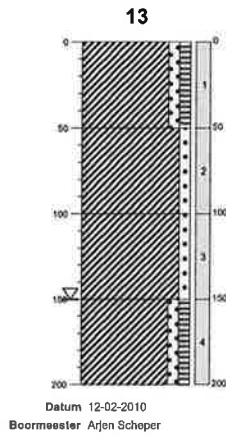
150-200: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, bruin, 5-15% matig veen

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 3 van 13





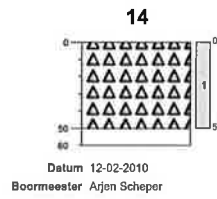
braak

0-50: klei, zwak zandlg, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandlg, bruin, grijs

100-150: klei, zwak zandlg, grijs, bruin

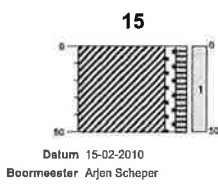
150-200: klei, zwak zandlg, zwak humeus, grijs, bruin, 5-15% malg veen



puin

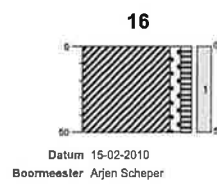
0-50: gemengd puin, bruin, 15-50% slerk grind, 50-80% ultraf puin

50-60: 50-80% ultraf boring gestaakt, boring gestaakt op puinverhardingslaag dam



braak

0-50: klei, zwak zandlg, zwak humeus, bruin



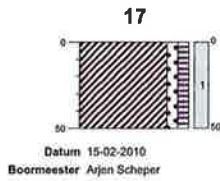
braak

0-50: klei, zwak zandlg, zwak humeus, bruin

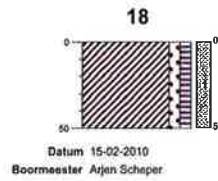
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

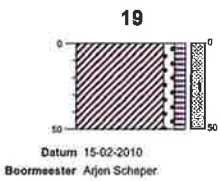
Projectnaam agrarisch perceel
Projectnummer 100098
Adres Vaartweg ong.
Plaats Goudswaard
Opdrachtgever Gemeente Korendijk
Pagina 4 van 13



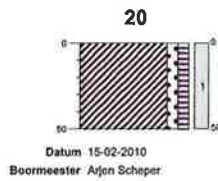
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



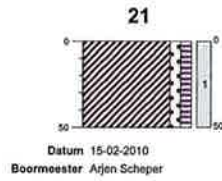
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

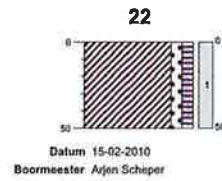
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 5 van 13

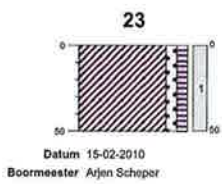




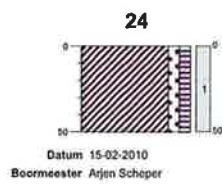
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

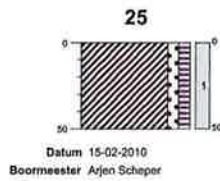


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

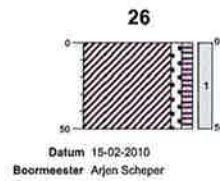
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

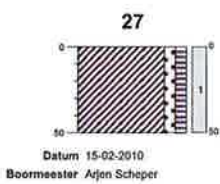
Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 6 van 13



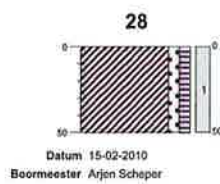
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



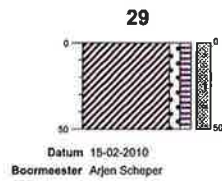
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

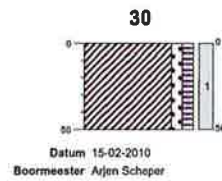
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 7 van 13

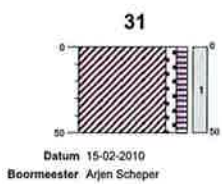




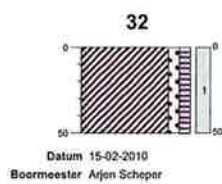
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



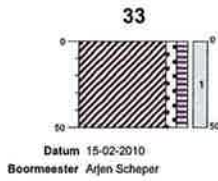
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

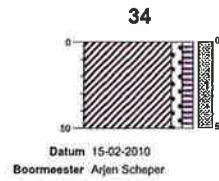
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 8 van 13

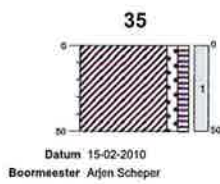




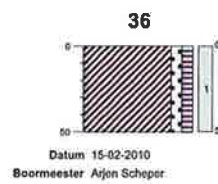
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



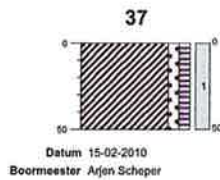
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

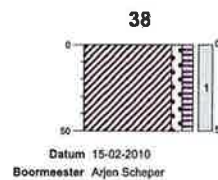
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 9 van 13

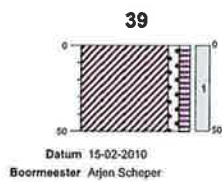




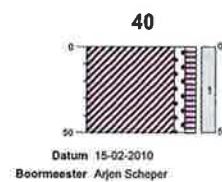
braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

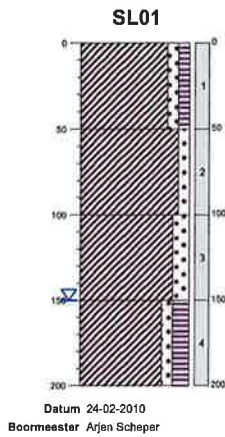


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
Projectnummer 100098
Adres Vaartweg ong.
Plaats Goudswaard
Opdrachtgever Gemeente Korendijk
Pagina 10 van 13

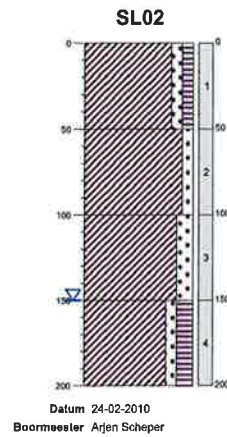


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen

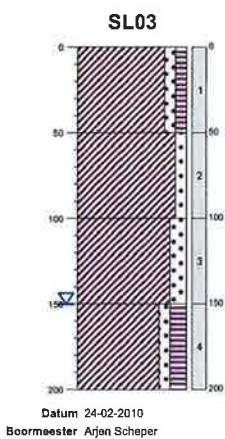


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen

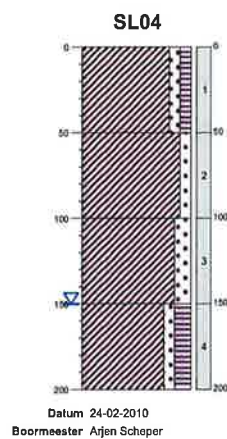


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

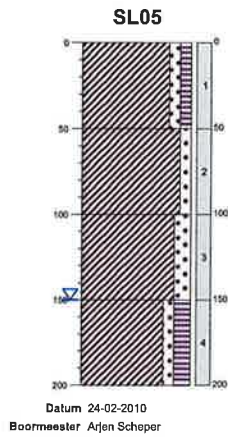
150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 11 van 13



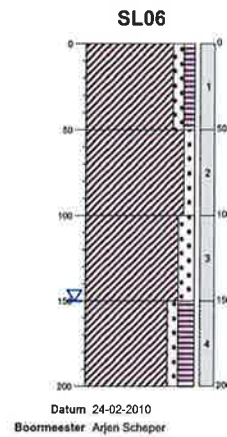


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen

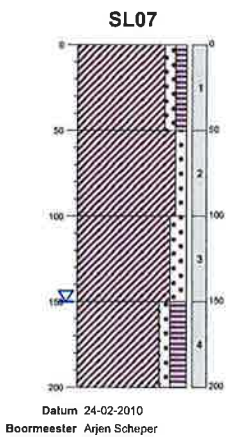


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen

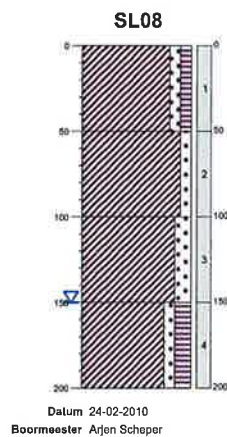


braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen



braak
0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

50-100: klei, zwak zandig, bruin, grijs

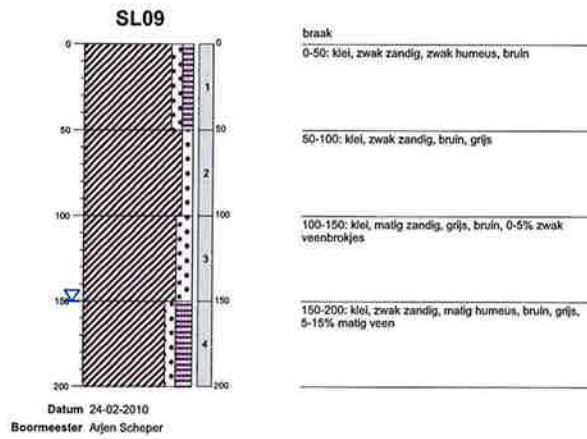
100-150: klei, matig zandig, grijs, bruin, 0-5% zwak veenbrokjes

150-200: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, grijs, 5-15% matig veen

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam agrarisch perceel
 Projectnummer 100098
 Adres Vaartweg ong.
 Plaats Goudswaard
 Opdrachtgever Gemeente Korendijk
 Pagina 12 van 13



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam	agrarisch perceel
Projectnummer	100098
Adres	Vaartweg ong.
Plaats	Goudswaard
Opdrachtgever	Gemeente Korendijk
Pagina	13 van 13

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Lekdijk Oost 12
Jaarsveld
3413 MS Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A86749
datum opdracht 16/02/2010
datum rapportage 23/02/2010
datum reprint
pagina 1 van 6

Project 100098 **agrarisch perceel**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04 behorende tot de AP-04 erkenning SG1 / SG2

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

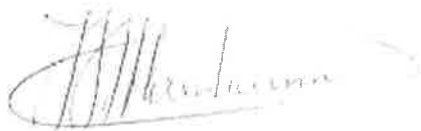
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Koenders en Partners BV

Leon Otto

Rapportnummer A86749

Project 100098

agrarisch perceel

pagina

2 van 6

datum opdracht

16/02/2010

datum rapportage

23/02/2010

datum reprint

L10020625	grond	12/02/2010	MM BG 1	01: 0-50, 02: 0-50, 08: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50
L10020626	grond	12/02/2010	MM BG 2	03: 0-50, 11: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50
L10020627	grond	12/02/2010	MM BG 3	04: 0-50, 07: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50

L10020625 L10020626 L10020627

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	82.2	81.7	80.8
Gloeiverlies	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.54	4.35	4.39
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	3.23	3.18	3.3
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753	% op DS	18.7	16.6	15.6
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	84.5	79	84.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	7.3	6.8	6.9
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	20.9	18.6	20.4
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	66.5	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.023	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.073	0.349	0.02
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.073	0.11	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.047	0.106	0.019
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.057	0.111	0.024
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.107	0.326	0.044
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.032	0.061	0.011
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.041	0.1	0.015
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.044	0.043	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.025	0.043	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.505	1.27	0.162
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	23.1
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0,7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0062	0.0054	0.0031
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0076	0.0068	0.0045
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.003	0.0031	0.0023

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer A86749
Project 100098

agrarisch perceel

pagina 3 van 6
datum opdracht 16/02/2010
datum rapportage 23/02/2010
datum reprint

				L10020625	L10020626	L10020627
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0011	0.001	<0.0010
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0033	<0.0030	<0.0030
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.0014
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0018	0.0017	0.0014
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0037	0.0038	0.003
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.004	0.0036	0.0032
som Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014	0.0014	0.0014
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0248	0.0236	0.0198

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer A86749
Project 100098

agrarisch perceel

pagina 4 van 6
datum opdracht 16/02/2010
datum rapportage 23/02/2010
datum reprint

L10020628 grond 12/02/2010 MM BG 4 05: 0-50, 06: 0-50, 10: 0-50, 13: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50
L10020629 grond 12/02/2010 MM OG 5 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 08: 50-100, 11: 50-100
L10020630 grond 12/02/2010 MM OG 6 04: 50-100, 07: 50-100, 09: 50-100, 12: 50-100

					L10020628	L10020629	L10020630
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		80.9	79.4	77.8
Gloeiverlies	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		4.5	3.2	3.08
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		3.36	2.26	2.26
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753	% op DS		16.4	13.5	11.7
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		82.7	80.4	69.5
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		6.5	6	5.2
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<32.0	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		18.7	17.4	14.8
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<59.0	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	0.018	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.087	0.149	0.045
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.023	0.042	0.01
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.025	0.032	0.019
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.027	0.031	0.024
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.084	0.112	0.054
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.013	0.01	0.012
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.016	0.013	0.011
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.014	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.303	0.418	0.194
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0039	0.0039	0.0039
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.003		
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0044		
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0019		
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010		

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer A86749
Project 100098

agrarisch perceel

pagina 5 van 6
datum opdracht 16/02/2010
datum rapportage 23/02/2010
datum reprint

					L10020628	L10020629	L10020630
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0030			
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014			
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010			
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014			
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0026			
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0025			
som Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014			
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0187			

Koenders en Partners BV

Leon Otto

Rapportnummer A86749

Project 100098 agrarisch perceel

pagina

6 van 6

datum opdracht

16/02/2010

datum rapportage

23/02/2010

datum reprint

L10020631 grond 12/02/2010 MM OG 7

05: 50-100, 06: 50-100, 10: 50-100, 13: 50-100

L10020631

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	79.5
Gloeiverlies	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753	% op DS	8.7
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	54.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.048
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.046
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.214
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Lekdijk Oost 12
Jaarsveld
3413 MS Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A86857
datum opdracht 25/02/2010
datum rapportage 03/03/2010
datum reprint
pagina 1 van 2

Project 100098 agrarisch perceel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04 behorende tot de AP-04 erkenning SG1 / SG2

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Koenders en Partners BV

pagina 2 van 2

Leon Otto

datum opdracht 25/02/2010

Rapportnummer A86857

datum rapportage 03/03/2010

Project 100098 agrarisch perceel

datum reprint

					L10020909	L10020910	L10020911
L10020909	grond	24/02/2010	MM 1 ged.sloot	-	SL01: 0-50, SL01: 50-100, SL01: 100-150, SL01: 150-200, SL04: 0-50, SL04: 50-100, SL05: 0-50, SL05: 50-100		
L10020910	grond	24/02/2010	MM 2 ged.sloot	-	SL02: 0-50, SL02: 50-100, SL02: 100-150, SL02: 150-200, SL06: 0-50, SL06: 50-100, SL07: 0-50, SL07: 50-100		
L10020911	grond	24/02/2010	MM 3 ged.sloot	-	SL03: 0-50, SL03: 50-100, SL03: 100-150, SL03: 150-200, SL08: 0-50, SL08: 50-100, SL09: 0-50, SL09: 50-100		
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465	NEN 6499	%	73.7	73.8	74.4
Gloeiverlies	Q AS-3010	3 NEN 5754		% op DS	6.03	5.69	5.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754		% op DS	4.79	4.68	4.75
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753		% op DS	17.7	14.4	15
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	<11.4	<11.4	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	94	68.7	70
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	44.5	39.1	38.9
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	7.4	6.7	6.8
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772		mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	20.2	18.5	18.5
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1		mg/kgds	<59.0	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.021	0.012	0.016
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	<0.010	0.029
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	0.012	0.04
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.028	0.015	0.033
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	<0.010	0.027
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	<0.010	0.019
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012	<0.010	0.021
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.014
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972	NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.148	0.089	0.215
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975		mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974		mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Lekdijk Oost 12
Jaarsveld
3413 MS Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer B86858
datum opdracht 25/02/2010
datum rapportage 03/03/2010
datum reprint
pagina 1 van 4

Project 100098 agrarisch perceel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04 behorende tot de AP-04 erkenning SG1 / SG2

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer B86858
Project 100098 agrarisch perceel

pagina 2 van 4
datum opdracht 25/02/2010
datum rapportage 03/03/2010
datum reprint

L10020912 grondwater 24/02/2010 PB 01 - 01: 190-290
L10020913 grondwater 24/02/2010 PB 02 - 02: 210-310
L10020914 grondwater 24/02/2010 PB 03 - 03: 200-300

					L10020912	L10020913	L10020914
Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<10.0	15	<10.0	
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	370	364	348	
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4	
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	2.8	6.1	1	
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0	<20.0	
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0	
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	72.1	<65.0	<65.0	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	<50.0	<50.0	
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	0.43	<0.30	
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	0.16	0.12	
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	0.39	0.22	
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	0.55	0.34	
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30	
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	0.21	0.21	
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53	0.53	
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26	1.26	1.26	
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60	

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer B86858
Project 100098 agrarisch perceel

pagina 3 van 4
datum opdracht 25/02/2010
datum rapportage 03/03/2010
datum reprint

L10020915 grondwater 24/02/2010 PB 04 - 04: 200-300
L10020916 grondwater 24/02/2010 PB 05 - 05: 200-300
L10020917 grondwater 24/02/2010 PB 06 - 06: 200-300

					L10020915	L10020916	L10020917
Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1		µg/l	<10.0	<10.0	<10.0
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	297	277	287
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<0.4	<0.4	<0.4
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1		µg/l	<1.0	<1.0	1.6
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<20.0	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852		µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<5.0	5.1	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	<65.0	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2		µg/l	<50.0	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.30	<0.30	0.32
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.08	0.1	0.11
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.17	<0.17	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.2	0.22	0.23
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.21	0.21	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.53	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	1.26	1.26	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	<0.60	<0.60	<0.60

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer B86858
Project 100098

pagina 4 van 4
datum opdracht 25/02/2010
datum rapportage 03/03/2010
datum reprint

L10020918 grondwater 24/02/2010 PB 07

07: 200-300

L10020918

Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<10.0
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	576
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	1.4
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	105
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.09
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60

Koenders en Partners BV
Leon Otto
Lekdijk Oost 12
Jaarsveld
3413 MS Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	B86988
datum opdracht	08/03/2010
datum rapportage	10/03/2010
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 100098 **agrarisch perceel**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning SG1 / SG2

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Koenders en Partners BV
Leon Otto
Rapportnummer B86988
Project 100098

agrarisch perceel

pagina 2 van 3
datum opdracht 08/03/2010
datum rapportage 10/03/2010
datum reprint

L10030324	grondwater	05/03/2010	PB 01 (herb.)	01: 190-290
L10030325	grondwater	05/03/2010	PB 02 (herb.)	02: 210-310
L10030326	grondwater	05/03/2010	PB 03 (herb.)	03: 200-300

				L10030324	L10030325	L10030326
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	565	385	192



Koenders en Partners BV

Leon Otto

Rapportnummer B86988

Project 100098 agrarisch perceel

pagina

3 van 3

datum opdracht

08/03/2010

datum rapportage

10/03/2010

datum reprint

L10030327 grondwater 05/03/2010 PB 07 (herb.) 07: 200-300

L10030327

Barium [Ba]

Q AS-3110

3 NEN 6966/C1

µg/l

581





ENVIROCONTROL

Koenders & Partners
Postbus 59
3410 CB Lopik

ter attentie van L. Otto

Projectgegevens

project 100098 agrarisch perceel
opdracht 3555890512

Opdrachtgegevens

opdracht 084548 16-Feb-2010
rapport ZB00200357 24-Feb-2010 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Koenders & Partners
ter attentie van L. Otto

project 100098 agrarisch perceel
opdracht 084548 16-Feb-2010
rapport ZB00200357 24-Feb-2010 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 12-Feb-2010 monstername opgegeven door opdrachtgever 12/02/2010
84548/001 grond 001

Enheid 84548/001

algemene parameters

droge stof Q ISO 11465 NEN6499 % 89.7
opmerking - /001

PAK's

naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50
som 10 VROM	0.7 Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20

oliën

minerale olie GC	Q NEN 5733:1997	mg/kgds	250
fractie C10-C12		mg/kgds	<3
fractie C12-C16		mg/kgds	<3
fractie C16-C20		mg/kgds	<3
fractie C20-C24		mg/kgds	<3
fractie C24-C28		mg/kgds	11
fractie C28-C36		mg/kgds	142
fractie C36-C40		mg/kgds	85

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.05
tolueen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.05

Polychloorbifenylen

PCB 28	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
PCB 52	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
PCB 101	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
PCB 118	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
PCB 138	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
PCB 153	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
PCB 180	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0010
som 7 PCB	0.7 Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0070
som 6 PCB ex PCB118	Q CMA 3/I	mg/kgds	<0.0060

voorbehandeling

cryogeen vermalen	Q NVN 5730:1997	-	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd

084548

/001



ENVIROCONTROL

Koenders & Partners
ter attentie van L. Otto

project 100098 agrarisch perceel
opdracht 084548 16-Feb-2010
rapport ZB00200357 24-Feb-2010 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad
fenol mg/kgds <0.05

authorisatie hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

Koenders & Partners
Postbus 59
3410 CB Lopik

ter attentie van L. Otto

Projectgegevens

project 100098 agrarisch perceel
opdracht 3555890512

Opdrachtgegevens

opdracht 084547 16-Feb-2010
rapport ZB00200359 24-Feb-2010 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

Koenders & Partners
ter attentie van L. Otto

project 100098 agrarisch perceel
opdracht 084547 16-Feb-2010
rapport ZB00200359 24-Feb-2010 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 12-Feb-2010 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 12/02/2010
84547/001 eluaat 001
Schudproef L/S=10

Eenheid 84547/001

uitloogonderzoek

L/S verhouding 10.00

algemene parameters

droge stof	Q ISO 11465 NEN6499	%	89.7
zuurtegraad	Q o-NEN 6411	-	9.9
meettemperatuur pH	Q o-NEN 6411	°C	20
geleidbaarheid 25°C	Q NEN-ISO 7888	uS/cm	168
meettemperatuur EC	Q NEN-ISO 7888	°C	20

metalen

arsen	Q NEN 6966	mg/kgds	0.158
cadmium	Q NEN 6966	mg/kgds	<0.001
chrom	Q NEN 6966	mg/kgds	0.020
koper	Q NEN 6966	mg/kgds	0.069
kwik (niet vluchtig)	Q EN13506:01 CMA2IB3	mg/kgds	<0.0005
lood	Q NEN 6966	mg/kgds	0.108
nikkel	Q NEN 6966	mg/kgds	0.020
zink	Q NEN 6966	mg/kgds	0.026
antimoon	Q NEN 6966	mg/kgds	0.099
seleen	Q NEN 6966	mg/kgds	<0.001
vanadium	Q NEN 6966	mg/kgds	0.633
tin	Q NEN 6966	mg/kgds	0.164
cobalt	Q NEN 6966	mg/kgds	0.004
barium	Q NEN 6966	mg/kgds	0.210
molybdeen	Q NEN 6966	mg/kgds	0.027

anionen

sulfaat	Q CMA 2/I/C.3	mg/kgds	209
bromide	Q CMA 2/I/C.3	mg/kgds	<0.5
chloride	Q CMA 2/I/C.3	mg/kgds	11
fluoride	Q CMA 2/I/C.3	mg/kgds	6.1

authorisatie hoofd laboratorium



SANITAS MILIEU SERVICES B.V.

Zeemanstraat 49
2991 XR Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-milieu.nl

Postbus 414
2990 AK Barendrecht
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01
www.sanitas-milieu.nl

Koenders & Partners
T.a.v. Dhr. L.C. Otto
Lekdijk Oost 12
3413 MS Jaarsveld

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND/PUIN

Datum : 22/02/2010
Ons project nr. : 10.25753
Monster nr. : 01

Uw referentie : 100098

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707: mei 2003 of NEN 5897:dec 2005. De analyse is geaccrediteerd door RvA Testen; onder registratienr. L423. Het resultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Document : 0502857601/20100222/1324
Omschrijving monster : Goudswaard; MM verhardingslaag toegangsdam zijde Vaartweg
Monster aangeboden door : Koenders & Partners
Datum ontvangst : 17/02/2010
Datum analyse : 19/02/2010

Massa monster (nat) : 1,20 kg
Massa monster (droog) : 0,88 kg
Droge stofgehalte : 73,9 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onderzocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concentratie (mg/kg)	ondergrens*	bovengrens*
> 16	3,2	100,0	-	-	-	-	-	-	-
8-16	32,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	24,9	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	12,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	8,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	5,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	13,6	opm	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie			gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	-	-	-	-
Amfibool	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,1	-	-	< 0,1

Opmerkingen :

- = niet aantoonbaar
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentijn asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)
- de bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 2 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen en de betreffende fractie(s) niet volledig (100%) is (zijn) onderzocht
- monstervoorbehandeling: droge zeefmethode
- de zeeffractie < 0,5mm is kwalitatief (min. 10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels
- Massa nat wijkt af van de richtlijnen, waardoor de betrouwbaarheid kan zijn beïnvloed.

Sanitas Milieu Services B.V.
M. Dermin, Hoofd Binnendienst



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Monsterreferenties

0705592 = MM VAK A: 45-60
 0705593 = MM VAK B: 15-25
 0705594 = MM VAK C: 40-80

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Ontvangstdatum opdracht	:	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Startdatum	:	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Monstercode	:	0705592	0705593	0705594
Matrix	:	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

S natzeven (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		geen	geen	geen
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10	< 10

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest	% (m/m)	53,3	35,4	27,4
S gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	4,7	11,4	15,9
S gloeirest van slib	% (m/m ds)	95,3	88,6	84,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,4	17,3	21,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	42	68	78
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,37	0,43
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	6,7	9,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	22	19
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,08	0,11	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	22	18
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,2	< 1,6	1,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	89	110	72

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	150	190
-------------------------------------	----------	----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ULPI-ZSER-UCZX-BBFY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Monsterreferenties

0705592 = MM VAK A: 45-60
 0705593 = MM VAK B: 15-25
 0705594 = MM VAK C: 40-80

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Ontvangstdatum opdracht :	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Startdatum :	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Monstercode :	0705592	0705593	0705594
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds			
S PCB -101	mg/kg ds			
S PCB -118	mg/kg ds			
S PCB -138	mg/kg ds			
S PCB -153	mg/kg ds			
S PCB -180	mg/kg ds			
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S som PCBs	mg/kg ds			
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,024	0,024	0,024

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds
S aldrin	mg/kg ds
S dieldrin	mg/kg ds
S endrin	mg/kg ds
S telodrin	mg/kg ds
S isodrin	mg/kg ds
S heptachloor	mg/kg ds
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds
S alfa-endosulfan	mg/kg ds
S endosulfansulfaat	mg/kg ds
S alfa -HCH	mg/kg ds
S beta -HCH	mg/kg ds
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds
S delta -HCH	mg/kg ds
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds
S chloordaan (cis)	mg/kg ds
S chloordaan (trans)	mg/kg ds

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ULPI-ZSER-UCZX-BBFY

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Monsterreferenties

0705592 = MM VAK A: 45-60

0705593 = MM VAK B: 15-25

0705594 = MM VAK C: 40-80

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Ontvangstdatum opdracht :	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Startdatum :	16/02/2010	16/02/2010	16/02/2010
Monstercode :	0705592	0705593	0705594
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

S som DDD	mg/kg ds
S som DDE	mg/kg ds
S som DDT	mg/kg ds
S som DDD/DDE/DDT	mg/kg ds
S som drins	mg/kg ds
S som heptachloorepoxide	mg/kg ds
S som HCH	mg/kg ds
S som chloordaan	mg/kg ds
som OCB	mg/kg ds

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Monsterreferenties
 0705595 = MM VAK D: 40-80

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2010
Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2010
Startdatum : 16/02/2010
Monstercode : 0705595
Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking

S natzeven (< 2 mm) n.v.t.
 S voorbew. NEN5719 uitgevoerd
 S soort artefact geen
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S delen > 2 mm (visueel) % < 10

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest % (m/m) 23,2
 S gloeiverlies van slib % (m/m ds) 20,1
 S gloeirest van slib % (m/m ds) 79,9
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 29,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 92
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,50
 S kobalt (Co) mg/kg ds 10
 S koper (Cu) mg/kg ds 23
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds < 0,14
 S lood (Pb) mg/kg ds 21
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 2,1
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 25
 S zink (Zn) mg/kg ds 80

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 100

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,15
 S fenanthreen mg/kg ds < 0,15
 S anthraceen mg/kg ds < 0,15
 S fluorantheen mg/kg ds < 0,15
 S benz(a)anthraceen mg/kg ds < 0,15
 S chryseen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(k)fluorantheen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,15
 S indeno(1,2,3cd)pyreen mg/kg ds < 0,15
 S som PAK (10) mg/kg ds 1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Monsterreferenties
0705595 = MM VAK D: 40-80

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2010
Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2010
Startdatum : 16/02/2010
Monstercode : 0705595
Matrix : Waterbodem

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -28	mg/kg ds	
S PCB -52	mg/kg ds	
S PCB -101	mg/kg ds	
S PCB -118	mg/kg ds	
S PCB -138	mg/kg ds	
S PCB -153	mg/kg ds	
S PCB -180	mg/kg ds	
S som PCBs	mg/kg ds	0,024
S som PCBs (7)	mg/kg ds	

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,010
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,010
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,050
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,050
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,10
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,10
S aldrin	mg/kg ds	< 0,005
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,005
S endrin	mg/kg ds	< 0,005
S telodrin	mg/kg ds	< 0,005
S isodrin	mg/kg ds	< 0,01
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,005
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,005
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,005
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,005
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,01
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,005
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,005
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,005
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,005
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,005
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,005
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,005
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,005
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,005

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ULPI-ZSER-UCZX-BBFY

Ref.: 323772_auto-email_v2



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Monsterreferenties
0705595 = MM VAK D: 40-80

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2010
Ontvangstdatum opdracht : 16/02/2010
Startdatum : 16/02/2010
Monstercode : 0705595
Matrix : Waterbodem

S som DDD	mg/kg ds	0,014
S som DDE	mg/kg ds	0,070
S som DDT	mg/kg ds	0,14
S som DDD/DDE/DDT	mg/kg ds	0,22
S som drins	mg/kg ds	0,010
S som heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,007
S som HCH	mg/kg ds	0,014
S som chloordaan	mg/kg ds	0,007
som OCB	mg/kg ds	0,29

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM VAK D: 40-80
Monstercode : 0705595

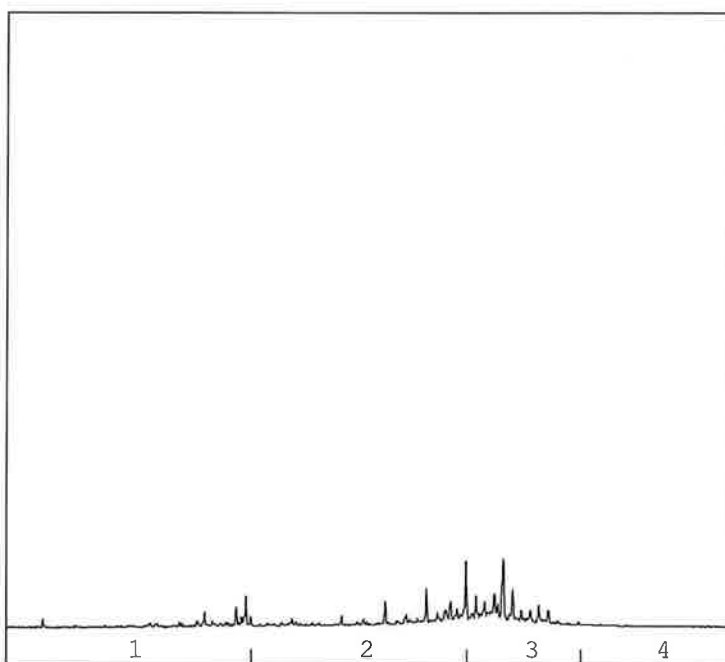
Opmerking(en) bij resultaten:

isodrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCB: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0705592
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Uw referentie : MM VAK A: 45-60
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	15 %
2) fractie C20 t/m C29	34 %
3) fractie C30 t/m C35	50 %
4) fractie C36 t/m C40	1 %

totale minerale olie gehalte: 68 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

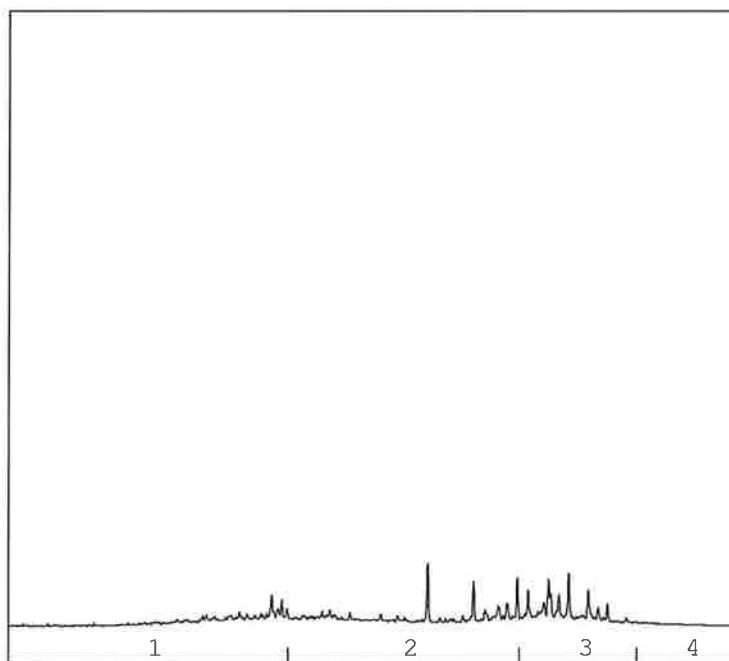
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 2 van 4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0705593
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Uw referentie : MM VAK B: 15-25
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	31 %
2) fractie C20 t/m C29	36 %
3) fractie C30 t/m C35	32 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

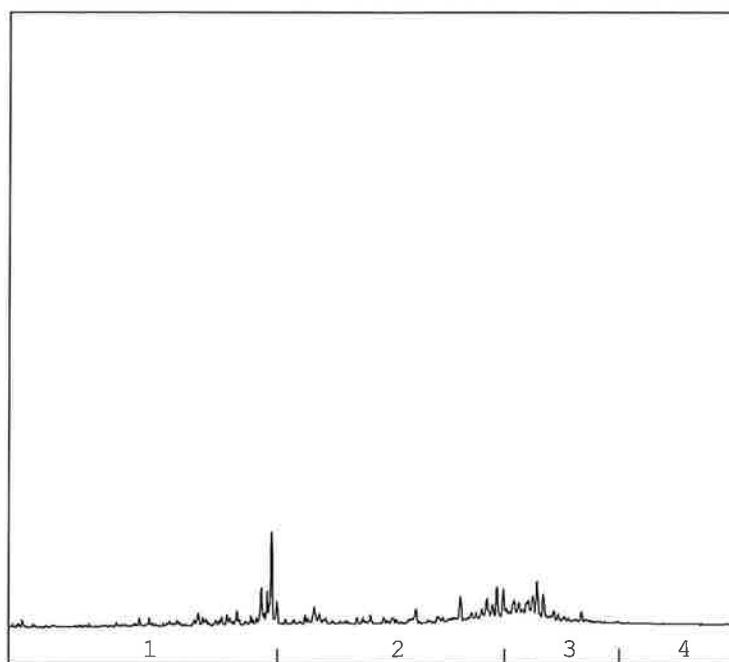
Opdrachtverificatiecode: ULPI-ZSER-UCZX-BBFY

Ref.: 323772_auto-email_v2

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0705594
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Uw referentie : MM VAK C: 40-80
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	27 %
2) fractie C20 t/m C29	41 %
3) fractie C30 t/m C35	30 %
4) fractie C36 t/m C40	1 %

totale minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

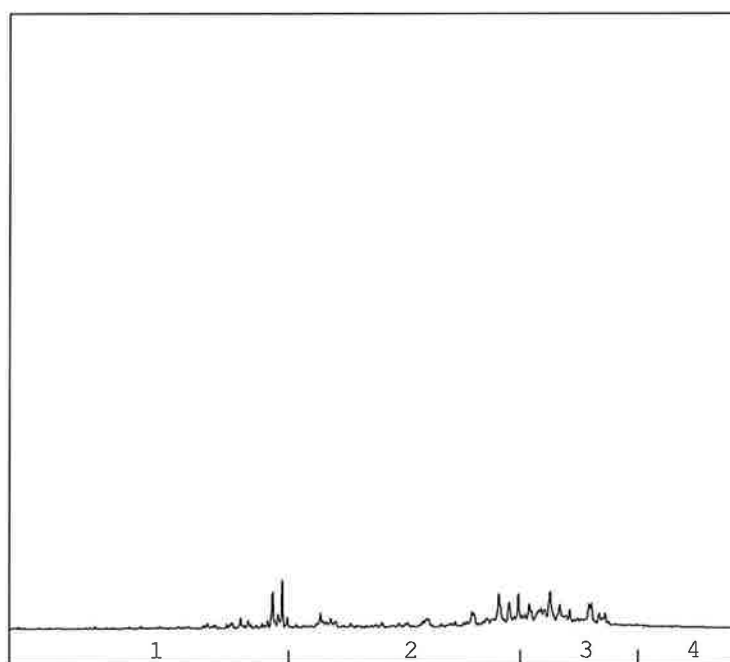
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0705595
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Uw referentie : MM VAK D: 40-80
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	19 %
2) fractie C20 t/m C29	27 %
3) fractie C30 t/m C35	55 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 323772
Project omschrijving : 100098-agrarisch perceel
Opdrachtgever : Koenders & Partners

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3200 en NEN 5719
Droogrest	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Gloeirest van slib	: Conform AS3210 prestatieblad 2b
Gloeiverlies van slib	: Conform AS3210 prestatieblad 2b
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2



BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2009 van het ministerie van VROM. (Staatscourant 67, 2009). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

- De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;
- De interventiewaarde (I);
Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2009).



BIJLAGE bij toelichting 'Cirulaire bodemsanering 2009', d.d. 7 april 2009 (Nederlandse Staatscourant - Nr. 67, 2009)

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	landelijke grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)	
	ondiep	diep	diep	
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.) (µg/l)
1. Metalen				
Antimoon	-	0,09	0,15	22 20
Arsen	10	7	7,2	76 60
Barium	50	200	200	3 625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13 6
Chroom	1	2,4	2,5	- 30
Chroom III	-	-	-	180 -
Chroom VI	-	-	-	78 -
Kobalt	20	0,6	0,7	190 100
Koper	15	1,3	1,3	190 75
Kwik	0,05	-	0,01	- 0,3
Kwik (anorg.)	-	-	-	36 -
Kwik (org.)	-	-	-	4 -
Lood	15	1,6	1,7	530 75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190 300
Nikkel	15	2,1	2,1	100 75
Zink	65	24	24	720 800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grond	grondwater	
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)	
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	
Cyanide (vrij)	5	20	1.500	
Cyanide (complex)	10	50	1.500	
Thiocynaat	-	20	1.500	
3. Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2	1,1	30	
Ethylbenzeen	4	110	150	
Toluene	7	32	1.000	
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70	
Styreen (vinybenzeen)	6	86	300	
Fenol	0,2	14	2.000	
Cresol (som) ¹	0,2	13	200	
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)³				
Naftaleen	0,01	-	70	
Fenantreen	0,003*	-	5	
Antraceen	0,0007*	-	5	
Fluorantheen	0,003	-	1	
Chryseen	0,003*	-	0,2	
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5	
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05	
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05	
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	-	0,05	
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) koolwaterstoffen				
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5	
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000	
1,1-dichloorethaan	7	15	900	
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400	
1,1-dichlooretheen ⁷	0,01	0,3	10	
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20	
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80	
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400	
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300	
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130	
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10	

Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen³			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzenen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen³			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylene (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som 1-TEQ) ³	-	0,00018	nvt ⁶
Chlooraftaleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* - 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbolfuran ³	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzyftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁶	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromofarm)	-	75	630



Verklaring voornamen

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < verijste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < verijste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de verijste rapportagegrens. Het verkregen loetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het loetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen natrium in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < verijste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobieliteit van de betreffende stoffen.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (niet te bepalen bij reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangehouden moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met menselijk (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkanegehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

5 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te maken (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/n_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en n_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

6 Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

7 De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de verijste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de verijste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de verijste rapportagegrens AS3000.

8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$IW_{jb} = IW_{jsb} \cdot \frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)}$$

- Waarin:
- IW_{jb} = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- IW_{jsb} = interventiewaarde voor standaardbodem
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$IW_{jb} = IW_{jsb} \cdot \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

- Waarin:
- IW_{jb} = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- IW_{jsb} = interventiewaarde voor standaardbodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$IW_{jb} = 10 \cdot \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

- Waarin:
- IW_{jb} = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Mengvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag. 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104
 Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleilig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels waar te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder voorgaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie). Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN LAND- EN WATERBODEMONDERZOEK

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		MM BG 1		MM BG 2
Lutum	(%)	18.7		16.6
Humus	(%)	3.23		3.18

Parameter		Gemeten	Gestand.	Toets	Gemeten	Gestand.	Toets	AW	T	I
		waarde	waarde	resultaat	waarde	waarde	resultaat			
Metalen										
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	84.5	106.0	█	79	108.0	█	920.00	920.00	920.00
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	< 0.35	0.45	█	< 0.35	0.47	█	0.60	6.80	13.00
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	7.2	9.0	█	6.7	9.2	█	15.00	102.50	190.00
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	< 19.3	24.6	█	< 19.3	25.8	█	40.00	29.50	19.00
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.1	0.1	█	< 0.1	0.1	█	0.15	2.08	4.00
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	< 32	37.0	█	< 32	38.0	█	50.00	51.50	53.00
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	1.5	█	< 1.5	1.5	█	1.50	95.75	190.00
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	20.8	25.4	█	18.6	24.4	█	3.00	51.50	100.00
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	66.5	83.9	█	< 59	78.0	█	0.00	0.00	0.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	0.505	0.505	█	1.27	1.27	█	1.50	20.75	40.00
Gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB's (som 7)	(mg/kg ds)	0.0039	0.012	█	0.0039	0.0122	█	0.02	0.51	1.00
Bestrijdingsmiddelen										
DDT (som)	(mg/kg ds)	0.004	0.012	█	0.0036	0.0113	█	0.20	0.95	1.70
DDE (som)	(mg/kg ds)	0.0037	0.0114	█	0.0038	0.0119	█	0.10	0.70	1.30
DDD (som)	(mg/kg ds)	0.0018	0.0055	█	0.0016	0.0053	█	0.02	17.01	34.00
Aldrin	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	0.16	0.32
Dieldrin	(mg/kg ds)	0.0062	0.0191	█	0.0054	0.0169	█	0.00	0.NaN	0.NaN
Endrin	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	0.NaN	0.NaN
alfa-Endosulfan	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	2.00	4.00
alfa-HCH	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	8.50	17.00
beta-HCH	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	0.80	1.60
gamma-HCH	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	0.60	1.20
Heptachloor	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003	█	< 0.001	0.003	█	0.00	0.00	0.00
Heptachloorepoxide (som)	(mg/kg ds)	0.0014	0.0043	+	0.0014	0.0044	+	0.00	2.00	4.00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	(mg/kg ds)	0.0076	0.0235	+	0.0067	0.0213	+	0.02	2.01	4.00
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	61.0	█	< 20	62.0	█	190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

- <AW
 + >AW
 ++ >T
 +++ >I

MONSTERSAMENSTELLINGEN

MM BG 1

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
01	0 - 50	BQD134
02	0 - 50	BQA046
08	0 - 50	BPZ987
15	0 - 50	BNW101
16	0 - 50	BNW110
17	0 - 50	BNW214
18	0 - 50	BNW100
19	0 - 50	BNW423
20	0 - 50	BNW218
21	0 - 50	BNW469

MM BG 2

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
03	0 - 50	BQD218
11	0 - 50	BQA023
22	0 - 50	BQA065
23	0 - 50	BQD174
24	0 - 50	BQD137
25	0 - 50	BNW191
26	0 - 50	BNW103
27	0 - 50	BNW114
28	0 - 50	BQD178
29	0 - 50	BQD184

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		MM BG 3			MM BG 4					
Lutum	(%)	15.6			16.4					
Humus	(%)	3.3			3.36					
Parameter		Gemeten	Gestand.	Toets	Gemeten	Gestand.	Toets	AW	T	I
		waarde	waarde	resultaat	waarde	waarde	resultaat			
Metalen										
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	84.0	120.6		82.7	114.4		920.00	920.00	920.00
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	< 0.35	0.47		< 0.35	0.46		0.60	6.80	13.00
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	6.9	9.7		6.5	8.8		15.00	102.50	190.00
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	< 19.3	26.3		< 19.3	25.8		40.00	29.50	19.00
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.1	0.1		< 0.1	0.1		0.15	2.08	4.00
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	< 32	39.0		< 32	38.0		50.00	51.50	53.00
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	1.5		< 1.5	1.5		1.50	95.75	190.00
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	20.3	27.8		18.6	24.7		3.00	51.50	100.00
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	< 59	81.0		< 59	79.0		0.00	0.00	0.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	0.162	0.162		0.303	0.303		1.50	20.75	40.00
Gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB's (som 7)	(mg/kg ds)	0.0039	0.0118		0.0039	0.0116		0.02	0.51	1.00
Bestrijdingsmiddelen										
DDT (som)	(mg/kg ds)	0.0032	0.0096		0.0025	0.0074		0.20	0.95	1.70
DDE (som)	(mg/kg ds)	0.003	0.009		0.0026	0.0077		0.10	0.70	1.30
DDD (som)	(mg/kg ds)	0.0014	0.0042		0.0014	0.0041		0.02	17.01	34.00
Aldrin	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	0.16	0.32
Dieldrin	(mg/kg ds)	0.0031	0.0093		0.003	0.008		0.00	0.NaN	0.NaN
Endrin	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	0.NaN	0.NaN
alfa-Endosulfan	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	2.00	4.00
alfa-HCH	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	8.50	17.00
beta-HCH	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	0.80	1.60
gamma-HCH	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	0.60	1.20
Heptachloor	(mg/kg ds)	< 0.001	0.003		< 0.001	0.002		0.00	0.00	0.00
Heptachloorepoxide (som)	(mg/kg ds)	0.0014	0.0042	+	0.0014	0.0041	+	0.00	2.00	4.00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	(mg/kg ds)	0.0045	0.0136		0.0044	0.013		0.02	2.01	4.00
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	23.1	70		< 20	59.0		190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

- <AW
 + >AW
 ++ >T
 +++ >I

MONSTERSAMENSTELLINGEN

MM BG 3

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
04	0 - 50	BPZ956
07	0 - 50	BPZ656
09	0 - 50	BQK773
12	0 - 50	BQA027
30	0 - 50	BQD119
31	0 - 50	BQD110
32	0 - 50	BQD029
33	0 - 50	BQD022
34	0 - 50	BQD182
35	0 - 50	BQD043

MM BG 4

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
05	0 - 50	BQD225
06	0 - 50	BQK791
10	0 - 50	BQK743
13	0 - 50	BPZ602
36	0 - 50	BPI303
37	0 - 50	BPI307
38	0 - 50	BPI300
39	0 - 50	BPI309
40	0 - 50	BPI291

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		MM OG 5			MM OG 6				
Lutum	(%)	13.5			11.7				
Humus	(%)	2.26			2.26				

Parameter		Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	AW	T	I
Metalen										
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	80.4	127.8	█	69.5	121.7	█	920.00	920.00	920.00
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	< 0.35	0.5	█	< 0.35	0.51	█	0.60	6.80	13.00
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	6	9.0	█	5.2	8.8	█	15.00	102.50	190.00
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	< 19.3	28.4	█	< 19.3	29.7	█	40.00	29.50	19.00
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.1	0.1	█	< 0.1	0.1	█	0.15	2.08	4.00
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	< 32	41.0	█	< 32	42.0	█	50.00	51.50	53.00
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	1.5	█	< 1.5	1.5	█	1.50	95.75	190.00
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	17.3	25.9	█	14.8	23.8	█	3.00	51.50	100.00
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	< 59	87.0	█	< 59	93.0	█	0.00	0.00	0.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	0.418	0.418	█	0.194	0.194	█	1.50	20.75	40.00
Gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB's (som 7)	(mg/kg ds)	0.0039	0.0172	█	0.0039	0.0172	█	0.02	0.51	1.00
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	88.0	█	< 20	88.0	█	190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

- <AW
 + >AW
 ++ >T
 +++ >I

MONSTERSAMENSTELLINGEN

MM OG 5

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
01	50 - 100	BQD086
02	50 - 100	BQA047
03	50 - 100	BQD219
08	50 - 100	BPZ958
11	50 - 100	BQA025

MM OG 6

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
04	50 - 100	BPZ957
07	50 - 100	BPZ650
09	50 - 100	BQK784
12	50 - 100	BQA032

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk

Projectnaam: agrarisch perceel

Projectnummer: 100098

MONSTERCODE **MM OG 7**

Lutum (%) 8.7

Humus (%) 2.0

Parameter	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat
Barium (Ba)	(mg/kg ds) 54.1	114.0	
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds) < 0.35	0.54	
Kobalt (Co)	(mg/kg ds) 4.2	8.7	
Koper (Cu)	(mg/kg ds) < 19.3	32.4	
Kwik (Hg)	(mg/kg ds) < 0.1	0.1	
Lood (Pb)	(mg/kg ds) < 32	44.0	
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds) < 1.5	1.5	
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds) < 12	22.0	
Zink (Zn)	(mg/kg ds) < 59	104.0	
PAK 10 VROM	(mg/kg ds) 0.214	0.214	
PCB's (som 7)	(mg/kg ds) 0.0039	0.0195	
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds) < 20	100	

VERKLARING

- <AW

+ >AW

++ >T

+++ >I

MONSTERSAMENSTELLINGEN

MM OG 7

MP TRAJECT (cm-mv) BARCODE

05 50 - 100 BQD224

06 50 - 100 BQK782

10 50 - 100 BQK766

13 50 - 100 BPZ654

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		MM 1 ged.sloot		MM 2 ged.sloot
Lutum	(%)	17.7		14.4
Humus	(%)	4.79		4.68

Parameter		Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	AW	T	I
Metalen										
Arseen (As)	(mg/kg ds)	< 11.4	13.7	█	< 11.4	14.6	█	20.00	48.00	76.00
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	94	122.0	█	68.7	104.3	█	920.00	920.00	920.00
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	< 0.35	0.43	█	< 0.35	0.45	█	0.60	6.80	13.00
Chroom (Cr)	(mg/kg ds)	44.5	52.1	█	39.1	49.6	█	55.00	117.50	180.00
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	7.4	9.5	█	6.7	9.9	█	15.00	102.50	190.00
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	< 19.3	24.3	█	< 19.3	26.2	█	40.00	29.50	19.00
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.1	0.1	█	< 0.1	0.1	█	0.15	2.08	4.00
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	< 32	37.0	█	< 32	39.0	█	50.00	51.50	53.00
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	1.5	█	< 1.5	1.5	█	1.50	95.75	190.00
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	20.1	25.5	█	18.5	26.5	█	3.00	51.50	100.00
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	< 59	74.0	█	< 59	82.0	█	0.00	0.00	0.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	0.148	0.148	█	0.088	0.088	█	1.50	20.75	40.00
Gechloroerde koolwaterstoffen										
PCB's (som 7)	(mg/kg ds)	0.0039	0.0081	█	0.0039	0.0083	█	0.02	0.51	1.00
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	41.0	█	< 20	42.0	█	190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

MONSTERSAMENSTELLINGEN

	MM 1 ged.sloot		MM 2 ged.sloot	
	MP	TRAJECT (cm-mv)	MP	TRAJECT (cm-mv)
- <AW	SL010	- 50	SL020	- 50
+ >AW				
++ >T		50 - 100		50 - 100
+++ >I		100 - 150		100 - 150
		150 - 200		150 - 200
	SL040	- 50	SL060	- 50
		50 - 100		50 - 100
	SL050	- 50	SL070	- 50
		50 - 100		50 - 100

BARCODE

BQL620

BQL612

BQL613

BQL615

BQK412

BQK378

BQK363

BQK359

BARCODE

BQK369

BQK399

BQK343

BQK365

BQL389

BQL421

BQK377

BQK342

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk

Projectnaam: agrarisch perceel

Projectnummer: 100098

MONSTERCODE MM 3 ged.sloot

Lutum (%) 15.0

Humus (%) 4.75

Parameter	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	AW	T	I
Arseen (As) (mg/kg ds) <	11.4	14.4	█	20.00	48.00	76.00
Barium (Ba) (mg/kg ds)	70	103.0	█	920.00	920.00	920.00
Cadmium (Cd) (mg/kg ds) <	0.35	0.45	█	0.60	6.80	13.00
Chroom (Cr) (mg/kg ds)	38.8	48.6	█	55.00	117.50	180.00
Kobalt (Co) (mg/kg ds)	6.7	9.8	█	15.00	102.50	190.00
Koper (Cu) (mg/kg ds) <	19.3	25.8	█	40.00	29.50	19.00
Kwik (Hg) (mg/kg ds) <	0.1	0.1	█	0.15	2.08	4.00
Lood (Pb) (mg/kg ds) <	32	38.0	█	50.00	51.50	53.00
Molybdeen (Mo) (mg/kg ds) <	1.5	1.5	█	1.50	95.75	190.00
Nikkel (Ni) (mg/kg ds)	18.5	25.8	█	3.00	51.50	100.00
Zink (Zn) (mg/kg ds) <	59	80.0	█	0.00	0.00	0.00
PAK 10 VROM (mg/kg ds)	0.215	0.215	█	1.50	20.75	40.00
PCB's (som 7) (mg/kg ds)	0.0039	0.0082	█	0.02	0.51	1.00
Minerale olie C10 - C40 (mg/kg ds) <	20	42.0	█	190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

	MM 3 ged.sloot	
- <AW	MP	TRAJECT (cm-mv) BARCODE
+ >AW	SL030 - 50	BQL446
++ >T	50 - 100	BQL443
+++ >I	100 - 150	BQL456
	150 - 200	BQL453
	SL080 - 50	BQL469
	50 - 100	BQL467
	SL090 - 50	BQL461
	50 - 100	BQL478

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		PB 01			PB 01 (herb.)				
Eendoordeel	(Norm)	S en I			S en I				
Meetpunt		01			01				
Traject	(m-mv)	1.90 - 2.90			1.90 - 2.90				
Datum		2010-02-24 00:00:00.0			2010-03-05 00:00:00.0				
Ec-, pH-waarde		3999.0, 6.34							
Toetsingswaarden			S	T	I	S	T	I	
Metalen									
Arsen (As)	(ug/l)	< 10		10	35	60			
Barium (Ba)	(ug/l)	370	++	50	337.5	625	565	++	50 337.5 625
Cadmium (Cd)	(ug/l)	< 0.4		0.4	3.2	6			
Chroom (Cr)	(ug/l)	2.7	+	1	15.5	30			
Kobalt (Co)	(ug/l)	< 20		20	60	100			
Koper (Cu)	(ug/l)	< 15		15	45	75			
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05		0.05	0.175	0.3			
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15		15	45	75			
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5		5	152.5	300			
Nikkel (Ni)	(ug/l)	< 15		15	45	75			
Zink (Zn)	(ug/l)	72.0	+	65	432.5	800			
Aromatische verbindingen									
Benzeen	(ug/l)	< 0.2		0.2	15.0	30			
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3		4	77	150			
Tolueen	(ug/l)	< 0.3		7	503.5	1000			
Xylenen (som)	(ug/l)	0.18		0.2	35.1	70			
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3		6	153	300			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05		0.01	35.005	70			
Gechloroerde koolwaterstoffen									
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.1		0.01	2.504	5			
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2		0.01	500.004	1000			
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	453.5	900			
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	203.5	400			
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10			
1,2-Dichlooretheen (som)	(ug/l)	< 0.1		0.01	10.005	20			
Dichloorpropanen (som)	(ug/l)	0.53		0.8	40.3	80			
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.6		6	203	400			
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	150.004	300			
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	65.004	130			
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.6		24	262	500			
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10			
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1		0.01	20.004	40			
Monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		7	93.5	180			
Dichloorbenzenen (som)	(ug/l)	1.26		3	26.5	50			
Minerale olie									
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 50		50	325	600			

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE	PB 01	PB 01 (herb.)
Eendoordeel	(Norm) S en I	S en I
Meetpunt	01	01
Traject	(m-mv) 1.90 - 2.90	1.90 - 2.90
Datum	2010-02-24 00:00:00.0	2010-03-05 00:00:00.0
Ec-, pH-waarde	3999.0, 6.34	
Toetsingswaarden		
	S T I	S T I

Overige stoffen

Tribroommethaan (bromofom)	(ug/l)	< 0.6		0	315	630
-------------------------------	--------	-------	--	---	-----	-----

Niet genormeerde stoffen

1,2-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25
1,1-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25
Dichloorethenen (som)	(ug/l)	0.21
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.17
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	< 0.08
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1
1,2-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,3-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,4-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,3-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		PB 02				PB 02 (herb.)			
Eendoordeel	(Norm)	S en I				S en I			
Meetpunt		02				02			
Traject	(m-mv)	2.10 - 3.10				2.10 - 3.10			
Datum		2010-02-24 00:00:00.0				2010-03-05 00:00:00.0			
Ec-, pH-waarde		3999.0, 6.68							
Toetsingswaarden			S	T	I		S	T	I
Metalen									
Arseen (As)	(ug/l)	15	+	10	35	60			
Barium (Ba)	(ug/l)	364	++	50	337.5	625	385	++	50 337.5 625
Cadmium (Cd)	(ug/l)	< 0.4		0.4	3.2	6			
Chroom (Cr)	(ug/l)	6.0	+	1	15.5	30			
Kobalt (Co)	(ug/l)	< 20		20	60	100			
Koper (Cu)	(ug/l)	< 15		15	45	75			
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05		0.05	0.175	0.3			
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15		15	45	75			
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5		5	152.5	300			
Nikkel (Ni)	(ug/l)	< 15		15	45	75			
Zink (Zn)	(ug/l)	< 65		65	432.5	800			
Aromatische verbindingen									
Benzeen	(ug/l)	< 0.2		0.2	15.0	30			
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3		4	77	150			
Tolueen	(ug/l)	0.43		7	503.5	1000			
Xylenen (som)	(ug/l)	0.55	+	0.2	35.1	70			
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3		6	153	300			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05		0.01	35.005	70			
Gehloreerde koolwaterstoffen									
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.1		0.01	2.504	5			
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2		0.01	500.004	1000			
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	453.5	900			
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	203.5	400			
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10			
1,2-Dichlooretheen (som)	(ug/l)	< 0.1		0.01	10.005	20			
Dichloorpropanen (som)	(ug/l)	0.53		0.8	40.3	80			
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.6		6	203	400			
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	150.004	300			
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	65.004	130			
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.6		24	262	500			
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10			
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1		0.01	20.004	40			
Monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		7	93.5	180			
Dichloorbenzenen (som)	(ug/l)	1.26		3	26.5	50			
Minerale olie									
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 50		50	325	600			

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE	PB 02	PB 02 (herb.)
Eindoordeel	(Norm) S en I	S en I
Meetpunt	02	02
Traject	(m-mv) 2.10 - 3.10	2.10 - 3.10
Datum	2010-02-24 00:00:00.0	2010-03-05 00:00:00.0
Ec-, pH-waarde	3999.0, 6.68	
Toetsingswaarden		
	S T I	S T I

Overige stoffen

Tribroommethaan (bromoform)	(ug/l)	< 0.6		0	315	630
--------------------------------	--------	-------	--	---	-----	-----

Niet genormeerde stoffen

1,2-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25
1,1-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25
Dichloorethenen (som)	(ug/l)	0.21
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	0.39
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	0.16
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1
1,2-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,3-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,4-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,3-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE			PB 03			PB 03 (herb.)		
Eindoordeel	(Norm)	S en I				S en I		
Meetpunt		03				03		
Traject	(m-mv)	2.00 - 3.00				2.00 - 3.00		
Datum		2010-02-24 00:00:00.0				2010-03-05 00:00:00.0		
Ec-, pH-waarde		3999.0, 7.06						
Toetsingswaarden			S	T	I	S	T	I
Metalen								
Arsen (As)	(ug/l)	< 10		10	35	60		
Barium (Ba)	(ug/l)	348	++	50	337.5	625	192	+
Cadmium (Cd)	(ug/l)	< 0.4		0.4	3.2	6		
Chroom (Cr)	(ug/l)	1		1	15.5	30		
Kobalt (Co)	(ug/l)	< 20		20	60	100		
Koper (Cu)	(ug/l)	< 15		15	45	75		
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05		0.05	0.175	0.3		
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15		15	45	75		
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5		5	152.5	300		
Nikkel (Ni)	(ug/l)	< 15		15	45	75		
Zink (Zn)	(ug/l)	< 65		65	432.5	800		
Aromatische verbindingen								
Benzeen	(ug/l)	< 0.2		0.2	15.0	30		
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3		4	77	150		
Tolueen	(ug/l)	< 0.3		7	503.5	1000		
Xylenen (som)	(ug/l)	0.34	+	0.2	35.1	70		
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3		6	153	300		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05		0.01	35.005	70		
Gehlooreerde koolwaterstoffen								
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.1		0.01	2.504	5		
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2		0.01	500.004	1000		
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	453.5	900		
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	203.5	400		
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10		
1,2-Dichlooretheen (som)	(ug/l)	< 0.1		0.01	10.005	20		
Dichloorpropanen (som)	(ug/l)	0.53		0.8	40.3	80		
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.6		6	203	400		
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	150.004	300		
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	65.004	130		
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.6		24	262	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10		
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1		0.01	20.004	40		
Monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		7	93.5	180		
Dichloorbenzenen (som)	(ug/l)	1.26		3	26.5	50		
Minerale olie								
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 50		50	325	600		

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE	PB 03	PB 03 (herb.)
Eindoordeel	(Norm) S en I	S en I
Meetpunt	03	03
Traject	(m-mv) 2.00 - 3.00	2.00 - 3.00
Datum	2010-02-24 00:00:00.0	2010-03-05 00:00:00.0
Ec-, pH-waarde	3999.0, 7.06	
Toetsingswaarden		
	S T I	S T I

Overige stoffen

Tribroommethaan (bromoform)	(ug/l)	< 0.6		0	315	630
--------------------------------	--------	-------	--	---	-----	-----

Niet genormeerde stoffen

1,2-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25
1,1-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25
Dichloorethenen (som)	(ug/l)	0.21
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	0.22
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	0.12
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1
1,2-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,3-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,4-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6
1,3-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		PB 04				PB 05				
Eendoordeel	(Norm)	S en I				S en I				
Meetpunt		04				05				
Traject	(m-mv)	2.00 - 3.00				2.00 - 3.00				
Datum		2010-02-24 00:00:00.0				2010-02-24 00:00:00.0				
Ec-, pH-waarde		3999.0, 7.08				2782.0, 6.7				
Toetsingswaarden		S	T	I	S	T	I	S	T	I
Metalen										
Arseen (As)	(ug/l)	< 10	10	35	60	< 10	10	35	60	
Barium (Ba)	(ug/l)	297	+	50	337.5	625	+	50	337.5	625
Cadmium (Cd)	(ug/l)	< 0.4	0.4	3.2	6	< 0.4	0.4	3.2	6	
Chroom (Cr)	(ug/l)	< 1	1	15.5	30	< 1	1	15.5	30	
Kobalt (Co)	(ug/l)	< 20	20	60	100	< 20	20	60	100	
Koper (Cu)	(ug/l)	< 15	15	45	75	< 15	15	45	75	
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05	0.05	0.175	0.3	< 0.05	0.05	0.175	0.3	
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15	15	45	75	< 15	15	45	75	
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5	5	152.5	300	5.0	+	5	152.5	300
Nikkel (Ni)	(ug/l)	< 15	15	45	75	< 15	15	45	75	
Zink (Zn)	(ug/l)	< 65	65	432.5	800	< 65	65	432.5	800	
Aromatische verbindingen										
Benzeen	(ug/l)	< 0.2	0.2	15.0	30	< 0.2	0.2	15.0	30	
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3	4	77	150	< 0.3	4	77	150	
Tolueen	(ug/l)	< 0.3	7	503.5	1000	< 0.3	7	503.5	1000	
Xylenen (som)	(ug/l)	0.2	0.2	35.1	70	0.22	+	0.2	35.1	70
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3	6	153	300	< 0.3	6	153	300	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	0.01	35.005	70	< 0.05	0.01	35.005	70	
Gehlooreerde koolwaterstoffen										
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.1	0.01	2.504	5	< 0.1	0.01	2.504	5	
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2	0.01	500.004	1000	< 0.2	0.01	500.004	1000	
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6	7	453.5	900	< 0.6	7	453.5	900	
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6	7	203.5	400	< 0.6	7	203.5	400	
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1	0.01	5.004	10	< 0.1	0.01	5.004	10	
1,2-Dichlooretheen (som)	(ug/l)	< 0.1	0.01	10.005	20	< 0.1	0.01	10.005	20	
Dichloorpropanen (som)	(ug/l)	0.53	0.8	40.3	80	0.53	0.8	40.3	80	
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.6	6	203	400	< 0.6	6	203	400	
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	0.01	150.004	300	< 0.1	0.01	150.004	300	
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	0.01	65.004	130	< 0.1	0.01	65.004	130	
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.6	24	262	500	< 0.6	24	262	500	
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	0.01	5.004	10	< 0.1	0.01	5.004	10	
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	0.01	20.004	40	< 0.1	0.01	20.004	40	
Monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6	7	93.5	180	< 0.6	7	93.5	180	
Dichloorbenzenen (som)	(ug/l)	1.26	3	26.5	50	1.26	3	26.5	50	
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 50	50	325	600	< 50	50	325	600	

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE	PB 04			PB 05		
Eindoordeel	(Norm)	S en I		S en I		
Meetpunt		04		05		
Traject	(m-mv)	2.00 - 3.00		2.00 - 3.00		
Datum		2010-02-24 00:00:00.0		2010-02-24 00:00:00.0		
Ec-, pH-waarde		3999.0, 7.08		2782.0, 6.7		
Toetsingswaarden			S T I		S T I	
Overige stoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	(ug/l)	< 0.6	█	0	315	630
				< 0.6	█	0 315 630
Niet genormeerde stoffen						
1,2-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25		< 0.25		
1,1-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25		< 0.25		
Dichloorethenen (som)	(ug/l)	0.21		0.21		
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.17		< 0.17		
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	0.08		0.1		
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1		< 0.1		
1,2-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		< 0.6		
1,3-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		< 0.6		
1,4-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		< 0.6		
1,3-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25		< 0.25		

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		PB 06				PB 07					
Eindoordeel	(Norm)	S en I 06				S en I 07					
Meetpunt											
Traject	(m-mv)	2.00 - 3.00				2.00 - 3.00					
Datum		2010-02-24 00:00:00.0				2010-02-24 00:00:00.0					
Ec-, pH-waarde		3999.0, 6.58				3999.0, 6.51					
Toetsingswaarden			S	T	I		S	T	I		
Metalen											
Arseen (As)	(ug/l)	< 10		10	35	60	< 10		10	35	60
Barium (Ba)	(ug/l)	287	+	50	337.5	625	576	++	50	337.5	625
Cadmium (Cd)	(ug/l)	< 0.4		0.4	3.2	6	< 0.4		0.4	3.2	6
Chroom (Cr)	(ug/l)	1.6	+	1	15.5	30	1.3	+	1	15.5	30
Kobalt (Co)	(ug/l)	< 20		20	60	100	< 20		20	60	100
Koper (Cu)	(ug/l)	< 15		15	45	75	< 15		15	45	75
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05		0.05	0.175	0.3	< 0.05		0.05	0.175	0.3
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15		15	45	75	< 15		15	45	75
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5		5	152.5	300	< 5		5	152.5	300
Nikkel (Ni)	(ug/l)	< 15		15	45	75	< 15		15	45	75
Zink (Zn)	(ug/l)	< 65		65	432.5	800	105	+	65	432.5	800
Aromatische verbindingen											
Benzeen	(ug/l)	< 0.2		0.2	15.0	30	< 0.2		0.2	15.0	30
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3		4	77	150	< 0.3		4	77	150
Tolueen	(ug/l)	0.32		7	503.5	1000	< 0.3		7	503.5	1000
Xylenen (som)	(ug/l)	0.23	+	0.2	35.1	70	0.21	+	0.2	35.1	70
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3		6	153	300	< 0.3		6	153	300
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)											
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05		0.01	35.005	70	< 0.05		0.01	35.005	70
Gehloreerde koolwaterstoffen											
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.1		0.01	2.504	5	< 0.1		0.01	2.504	5
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2		0.01	500.004	1000	< 0.2		0.01	500.004	1000
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	453.5	900	< 0.6		7	453.5	900
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.6		7	203.5	400	< 0.6		7	203.5	400
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10	< 0.1		0.01	5.004	10
1,2-Dichlooretheen (som)	(ug/l)	< 0.1		0.01	10.005	20	< 0.1		0.01	10.005	20
Dichloorpropanen (som)	(ug/l)	0.53		0.8	40.3	80	0.53		0.8	40.3	80
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.6		6	203	400	< 0.6		6	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	150.004	300	< 0.1		0.01	150.004	300
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1		0.01	65.004	130	< 0.1		0.01	65.004	130
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.6		24	262	500	< 0.6		24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1		0.01	5.004	10	< 0.1		0.01	5.004	10
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1		0.01	20.004	40	< 0.1		0.01	20.004	40
Monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		7	93.5	180	< 0.6		7	93.5	180
Dichloorbenzenen (som)	(ug/l)	1.26		3	26.5	50	1.26		3	26.5	50
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 50		50	325	600	< 50		50	325	600

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE	PB 06			PB 07		
Eindoordeel	(Norm)	S en I		S en I		
Meetpunt		06		07		
Traject	(m-mv)	2.00 - 3.00		2.00 - 3.00		
Datum		2010-02-24 00:00:00.0		2010-02-24 00:00:00.0		
Ec-, pH-waarde		3999.0, 6.58		3999.0, 6.51		
Toetsingswaarden			S T I		S T I	
Overige stoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	(ug/l)	< 0.6	█	0	315	630
				< 0.6	█	0 315 630
Niet genormeerde stoffen						
1,2-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25		< 0.25		
1,1-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25		< 0.25		
Dichloorethenen (som)	(ug/l)	0.21		0.21		
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.17		< 0.17		
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	0.11		0.09		
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1		< 0.1		
1,2-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		< 0.6		
1,3-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		< 0.6		
1,4-Dichloorbenzeen	(ug/l)	< 0.6		< 0.6		
1,3-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.25		< 0.25		

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE PB 07 (herb.)

Eindoordeel (Norm) S en I
Meetpunt 07
Traject (m-mv) 2.00 - 3.00
Datum 2010-03-05 00:00:00.0

Ec-, pH-waarde

Toetsingswaarden

S T I

Metalen

Barium (Ba)	(ug/l)	581	++	50	337.5	625
-------------	--------	-----	----	----	-------	-----

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		MM wabo vak A		MM wabo vak B	
Lutum	(%)	9.4		17.3	
Humus	(%)	4.23		10.26	

Parameter		Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	AW	T	I
Metalen										
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	0.24	0.33	█	0.37	0.39	█	0.60	7.30	14.00
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	4.5	8.9	█	6.7	8.8	█	15.00	127.50	240.00
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	14	21.0	█	22	25.0	█	40.00	115.00	190.00
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.08	0.1	█	0.11	0.12	█	0.15	5.08	10.00
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	19	25.0	█	22	24.0	█	50.00	315.00	580.00
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.1	2.8	█	< 1.6	1.5	█	1.50	100.75	200.00
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	12	21.0	█	18	23.0	█	35.00	122.50	210.00
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	89	147.0	+	110	131.0	█	140.00	1070.00	2000.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	< 1	1	█	< 1	1	█	1.50	20.75	40.00
Gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB's (som 7)	(mg/kg ds)	< 0.024	0.056	█	< 0.024	0.023	█	0.02	0.51	1.00
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	68	160.0	█	150	146.0	█	190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

- <AW
+ >AW
++ >T
+++ >I

MONSTERSAMENSTELLINGEN

MM wabo vak A

MP TRAJECT (cm-mv) BARCODE
MM VAK A45 - 60 0049070BB

MM wabo vak B

MP TRAJECT (cm-mv) BARCODE
MM VAK B15 - 25 0049066BB

OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Analyseresultaten gecorrigeerd naar standaardbodem

Opdrachtgever: Gemeente Korendijk
Projectnaam: agrarisch perceel
Projectnummer: 100098

MONSTERCODE		MM wabo vak C		MM wabo vak D	
Lutum	(%)	21.9		29.8	
Humus	(%)	14.3		18.09	

Parameter		Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	Gemeten waarde	Gestand. waarde	Toets resultaat	AW	T	I
Metalen										
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	0.43	0.39	█	0.5	0.3	█	0.60	7.30	14.00
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	9.4	10.4	█	10	8.0	█	15.00	127.50	240.00
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	19	18.0	█	23	18.0	█	40.00	115.00	190.00
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	0.11	0.11	█	< 0.14	0.12	█	0.15	5.08	10.00
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	18	17.0	█	21	18.0	█	50.00	315.00	580.00
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	1.9	1.3	█	< 2.1	1.1	█	1.50	100.75	200.00
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	21	23.0	█	25	21.0	█	35.00	122.50	210.00
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	72	73.0	█	80	67.0	█	140.00	1070.00	2000.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)										
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	< 1	1	█	< 1	1	█	1.50	20.75	40.00
Gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB's (som 7)	(mg/kg ds)	< 0.024	0.016	█	< 0.024	0.013	█	0.02	0.51	1.00
Bestrijdingsmiddelen										
DDT + DDE + DDD (som)	(mg/kg ds)				< 0.22	0.12	█	0.00	0.00	4.00
alfa-Endosulfan	(mg/kg ds)				< 0.005	0.002	█	0.00	2.00	4.00
HCH-verbindingen (som)	(mg/kg ds)				< 0.014	0.007	█	0.00	0.00	2.00
Heptachloor	(mg/kg ds)				< 0.005	0.002	█	0.00	2.00	4.00
Heptachloorepoxide (som)	(mg/kg ds)				< 0.007	0.003	█	0.00	2.00	4.00
Minerale olie										
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	190	132.0	█	100	55.0	█	190.00	2595.00	5000.00

VERKLARING

- <AW
+ >AW
++ >T
+++ >I

MONSTERSAMENSTELLINGEN

MM wabo vak C

MP TRAJECT (cm-mv) BARCODE
MM VAK C40 - 80 0049022BB

MM wabo vak D

MP TRAJECT (cm-mv) BARCODE
MM VAK D40 - 80 0049040BB

Toetsing Indicatieve toetsing Bouwstoffen volgens Regeling Bodemkwaliteit

Projectnummer 100098

Projectnaam Gemeente Korendijk, perceel E 1113 Goudswaard

Monsteromschrijving puinlaag boring 14 (toegangsdam)

Analyseresultaten	Gemeten waarde		Toetsing	MW	NV	MW	IBC
Emissie anorganische parameters							
Antimoon	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,16		0,7	
Arseen	0,16	mg/kg.ds	< MW	0,9		2	
Barium	0,21	mg/kg.ds	< MW	22		100	
Cadmium	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,04		0,06	
Chroom	0,02	mg/kg.ds	< MW	0,63		7	
Kobalt	0,04	mg/kg.ds	< MW	0,54		2,4	
Koper	0,07	mg/kg.ds	< MW	0,9		10	
Kwik	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,02		0,08	
Lood	0,11	mg/kg.ds	< MW	2,3		8,3	
Molybdeen	0,03	mg/kg.ds	< MW	1		15	
Nikkel	0,02	mg/kg.ds	< MW	0,44		2,1	
Seleen	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,15		3	
Tin	0,16	mg/kg.ds	< MW	0,4		2,3	
Vanadium	0,63	mg/kg.ds	< MW	1,8		20	
Zink	0,03	mg/kg.ds	< MW	4,5		14	
Bromide	0,50	mg/kg.ds	< MW	20		34	
Chloride	11,00	mg/kg.ds	< MW	616		8800	
Fluoride	6,10	mg/kg.ds	< MW	55		1500	
Sulfaat	209,00	mg/kg.ds	< MW	1730		20000	

Samenstellingswaarde organische parameters

				MWS
Benzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1
Ethylbenzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25
Tolueen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25
Xylenen (som)	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25
Fenol	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25
		mg/kg.ds		
Naftaleen	0,00	mg/kg.ds	< MW	5
Fenanthreen	0,04	mg/kg.ds	< MW	20
Antraceen	0,00	mg/kg.ds	< MW	10
Fluorantheen	0,04	mg/kg.ds	< MW	35
Chryseen	0,00	mg/kg.ds	< MW	10
Benzo(a)antraceen	0,00	mg/kg.ds	< MW	40
benzo(a)pyreen	0,03	mg/kg.ds	< MW	10
benzo(k)fluoranteen	0,02	mg/kg.ds	< MW	40
Indeno(1,2,3,cd)pyreen	0,02	mg/kg.ds	< MW	40
Benzo(ghi)peryleen	0,00	mg/kg.ds	< MW	40
PAK's (som)	0,20	mg/kg.ds	< MW	50
PCB's (som)	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,5
Minerale olie	250,00	mg/kg.ds	< MW	500
Asbest	0,00	mg/kg.ds	< MW	100

Conclusie

Partij kan worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof (indicatief)

MW NV

Maximale emissiewaarde Niet-Vormgegeven bouwstof

MW IBC

Maximale emissiewaarde IBC-Bouwstof

MWS

Maximale samenstellingswaarden

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK A: 45-60

Datum monstername: 16-02-2010

Tijd monstername: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,04 %

-als lutumgehalte : 9,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,240	0,342	Ja	.	-
cadmium	PAF	%	0,240	0,000	.	.	-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,080	0,000	.	.	-
koper	PAF	%	14,000	0,000	.	.	-
nikkel	PAF	%	12,000	0,000	.	.	-
lood	PAF	%	19,000	0,000	.	.	-
zink	PAF	%	89,000	0,000	.	.	-
cobalt	dg	mg/kg	4,600	8,938	Ja	.	-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,200	0,840	Ja	*	-
PAK							
naftaleen	PAF	% <	0,150	0,170	.	.	-
anthraceen	PAF	% <	0,150	0,085	.	.	-
fenantreen	PAF	% <	0,150	0,119	.	.	-
fluorantheen	PAF	% <	0,150	0,013	.	.	-
benz(a)anthraceen	PAF	% <	0,150	0,005	.	.	-
chryseen	PAF	% <	0,150	0,007	.	.	-
benzo(k)fluorantheen	PAF	% <	0,150	0,002	.	.	-
benzo(a)pyreen	PAF	% <	0,150	0,023	.	.	-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,150	0,015	.	.	-
indenopyreen	PAF	% <	0,150	0,050	.	.	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	68,000	168,234	Ja	.	-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
PCB-52	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
PCB-101	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
PCB-118	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
PCB-138	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
PCB-153	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
PCB-180	PAF	% <	0,005	0,000	.	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja	.	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	3,140	Ja	.	-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK B: 15-25

Datum monstername: 16-02-2010

Tijd monstername: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,19 %

-als lutumgehalte : 17,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,395	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,370	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,110	0,000	.		-
koper	PAF	%	22,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	18,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	22,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	110,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	6,700	8,811	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,600	1,120	Ja	*	-
PAK							
naftaleen	PAF	% <	0,150	0,024	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,150	0,011	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,150	0,016	.		-
fluorantheen	PAF	% <	0,150	0,001	.		-
benz (a) anthraceen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
chryseen	PAF	% <	0,150	0,001	.		-
benzo (k) fluorantheen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
benzo (a) pyreen	PAF	% <	0,150	0,002	.		-
benzo (ghi) peryleen	PAF	% <	0,150	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,150	0,006	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	150,000	147,218	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,813	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK C: 40-80

Datum monstername: 16-02-2010

Tijd monstername: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 14,37 %

-als lutumgehalte : 21,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,430	0,395	Ja	.	-
cadmium	PAF	%	0,430	0,000	.	.	-
anorganisch kwik	PAF	%	0,110	0,000	.	.	-
koper	PAF	%	19,000	0,000	.	.	-
nikkel	PAF	%	21,000	0,000	.	.	-
lood	PAF	%	18,000	0,000	.	.	-
zink	PAF	%	72,000	0,000	.	.	-
cobalt	dg	mg/kg	9,400	10,403	Ja	.	-
molybdeen	dg	mg/kg	1,900	1,900	Ja	.	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
anthraceen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
fenantreen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
fluorantheen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
chryseen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
benzo(a)pyreen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
indenopyreen	PAF	%	<	0,150	.	.	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	190,000	132,248	Ja	.	-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	<	0,005	.	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,005	.	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,005	.	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,005	.	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,005	.	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,005	.	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,005	.	.	-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja	.	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,469	Ja	.	-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK D: 40-80

Datum monsternamen: 16-02-2010

Tijd monsternamen: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 18,01 %

-als lutumgehalte : 29,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,398	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,500	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,140	0,000	.		-
koper	PAF	%	23,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	25,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	21,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	80,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	8,701	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	2,100	1,470	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,150	0,006	.		-
anthracen	PAF	% <	0,150	0,003	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,150	0,004	.		-
fluorantheen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
benz(a)anthracen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
chryseen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	% <	0,150	0,001	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	% <	0,150	0,000	.		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	PAF	% <	0,150	0,001	.		-
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
pentachloorbenzeen	dg	ug/kg <	5,000	1,943	Ja	*	-
hexachloorbenzeen	PAF	% <	0,005	0,001	.		-
<i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i>							
aldrin	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
dieldrin	PAF	% <	0,005	0,279	.		-
endrin	PAF	% <	0,005	0,859	.		-
isodrin	PAF	% <	0,010	0,243	.		-
telodrin	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
24DDT	PAF	% <	0,100	0,012	.		-
44DDT	PAF	% <	0,100	0,010	.		-
24DDD	PAF	% <	0,010	0,000	.		-
44DDD	PAF	% <	0,010	0,000	.		-
24DDE	PAF	% <	0,050	0,015	.		-
44DDE	PAF	% <	0,050	0,027	.		-
a-endosulfan	PAF	% <	0,005	0,869	.		-
a-HCH	PAF	% <	0,005	0,006	.		-
b-HCH	PAF	% <	0,005	0,013	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	% <	0,005	0,683	.		-
d-HCH	PAF	% <	0,005	0,008	.		-
heptachloor	PAF	% <	0,005	0,102	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
som 2 chlooraan	PAF	% <	0,010	0,013	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	% <	0,010	0,147	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	100,000	55,512	Ja		-

<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,005	0,000	.	-

<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	-	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	-	3,669	Ja	-

Aantal parameters: 48

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* *Indicatief toetsresultaat*

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK A: 45-60

Datum monsternamen: 16-02-2010

Tijd monsternamen: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,04 %

-als lutumgehalte : 9,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,240	0,342	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,080	0,071	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	14,000	21,851	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	21,649	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	19,000	25,456	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	89,000	147,870	A		5,62
cobalt	dg	mg/kg	4,600	8,938	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,200	0,840	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	68,000	168,234	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	477,27
PCB-52	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	332,95
PCB-101	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	477,27
PCB-118	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	92,42
PCB-138	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	116,48
PCB-153	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	147,40
PCB-180	dg	ug/kg <	5,000	8,659	A	*	246,36
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	60,614	A	*	203,07

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK B: 15-25

Datum monstername: 16-02-2010

Tijd monstername: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,19 %

-als lutumgehalte : 17,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,370	0,395	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,120	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	22,000	25,148	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	18,000	23,077	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	22,000	24,132	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	110,000	131,418	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	6,700	8,811	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,600	1,120	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	1,500	1,031	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	150,000	147,218	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	5,000	3,435	A	*	129,01
PCB-52	dg	ug/kg <	5,000	3,435	A	*	71,75
PCB-101	dg	ug/kg <	5,000	3,435	A	*	129,01
PCB-118	dg	ug/kg <	5,000	3,435	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	5,000	3,435	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	5,000	3,435	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	5,000	3,435	A	*	37,40
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	24,046	A	*	20,23

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK C: 40-80

Datum monstername: 16-02-2010

Tijd monstername: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 14,37 %

-als lutumgehalte : 21,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,430	0,395	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,110	0,111	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	19,000	18,607	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	21,000	23,041	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	18,000	17,736	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	72,000	73,442	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	9,400	10,403	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	1,900	1,900	A		26,67
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	1,500	0,731	<=AW	*	-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	190,000	132,248	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	5,000	2,436	A	*	62,41
PCB-52	dg	ug/kg <	5,000	2,436	A	*	21,81
PCB-101	dg	ug/kg <	5,000	2,436	A	*	62,41
PCB-118	dg	ug/kg <	5,000	2,436	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	5,000	2,436	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	5,000	2,436	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	5,000	2,436	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	17,053	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 03-03-2010

Meetpunt: MM VAK D: 40-80

Datum monstername: 16-02-2010

Tijd monstername: 12:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 18,01 %

-als lutumgehalte : 29,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,398	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,140	0,089	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	23,000	18,952	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	25,000	21,985	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	21,000	18,249	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	80,000	67,299	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	10,000	8,701	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	2,100	1,470	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	1,500	0,583	<=AW	*	-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
hexachloorbenzeen	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
som 12 chloorbenzenen	dg	ug/kg <	10,000	3,886	<=AW	*	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	dg	ug/kg <	5,000	1,943	B	*	49,46
dieldrin	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
endrin	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
som drins 3	dg	ug/kg <	15,000	5,829	<=AW	*	-
isodrin	dg	ug/kg <	10,000	3,886	B	*	288,59
telodrin	dg	ug/kg <	5,000	1,943	B	*	288,59
som DDT/DDD/DDE	dg	ug/kg <	320,000	124,348	<=AW	*	-
a-endosulfan	dg	ug/kg <	5,000	1,943	A	*	115,88
a-HCH	dg	ug/kg <	5,000	1,943	B	*	61,91
b-HCH	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
g-HCH (lindaan)	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
som HCH (a,b,g,d)	dg	ug/kg <	20,000	7,772	<=AW	*	-
heptachloor	dg	ug/kg <	5,000	1,943	A	*	177,56
hexachloorbutadien	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
som 2 chloordaan	dg	ug/kg <	10,000	3,886	B	*	94,29
som 2 heptachloorepoxide	dg	ug/kg <	10,000	3,886	A	*	94,29
som 23 OCB's	dg	ug/kg <	405,000	157,378	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	100,000	55,512	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	5,000	1,943	A	*	29,53
PCB-52	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg <	5,000	1,943	A	*	29,53
PCB-118	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	5,000	1,943	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	13,601	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 38

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sOCB23

Einde uitvoerverslag



BIJLAGE 7

HISTORISCHE INFORMATIE

Milieudienst Zuid-Holland Zuid



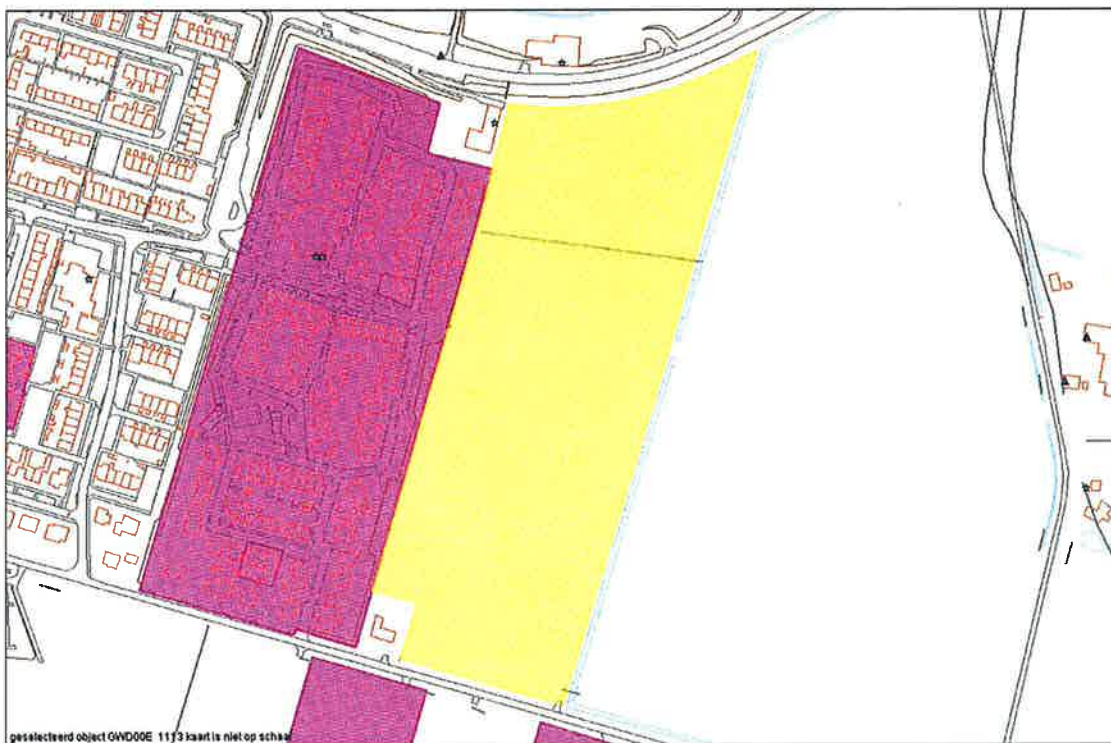
Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
ING 2974547
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

Milieurapportage
Perceel E 1113, Vaartweg ong (nabij 1) te Goudswaard
(Gemeente Korendijk)








Aanvrager	Koenders & Partners, dhr. L.C. Otto
Telefoonnummer	0348-478050
E-mail adres	lo@koenders-partners.nl
Projectnummer	AD.06.0111
Uw opdracht-, nummer en datum	100098 - 10-2-2010
Zaaknummer	0061333
Reactie op	2010004709, d.d. 11-2-2010
Ons kenmerk	2010005276 / JBU
Behandeld door	Gijsbert Roos, d.d. 16-2-2010 e-mail: rboomgaard@mzhz.nl telefoon: 078-6480618

1 Algemene informatie perceel E 1113

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

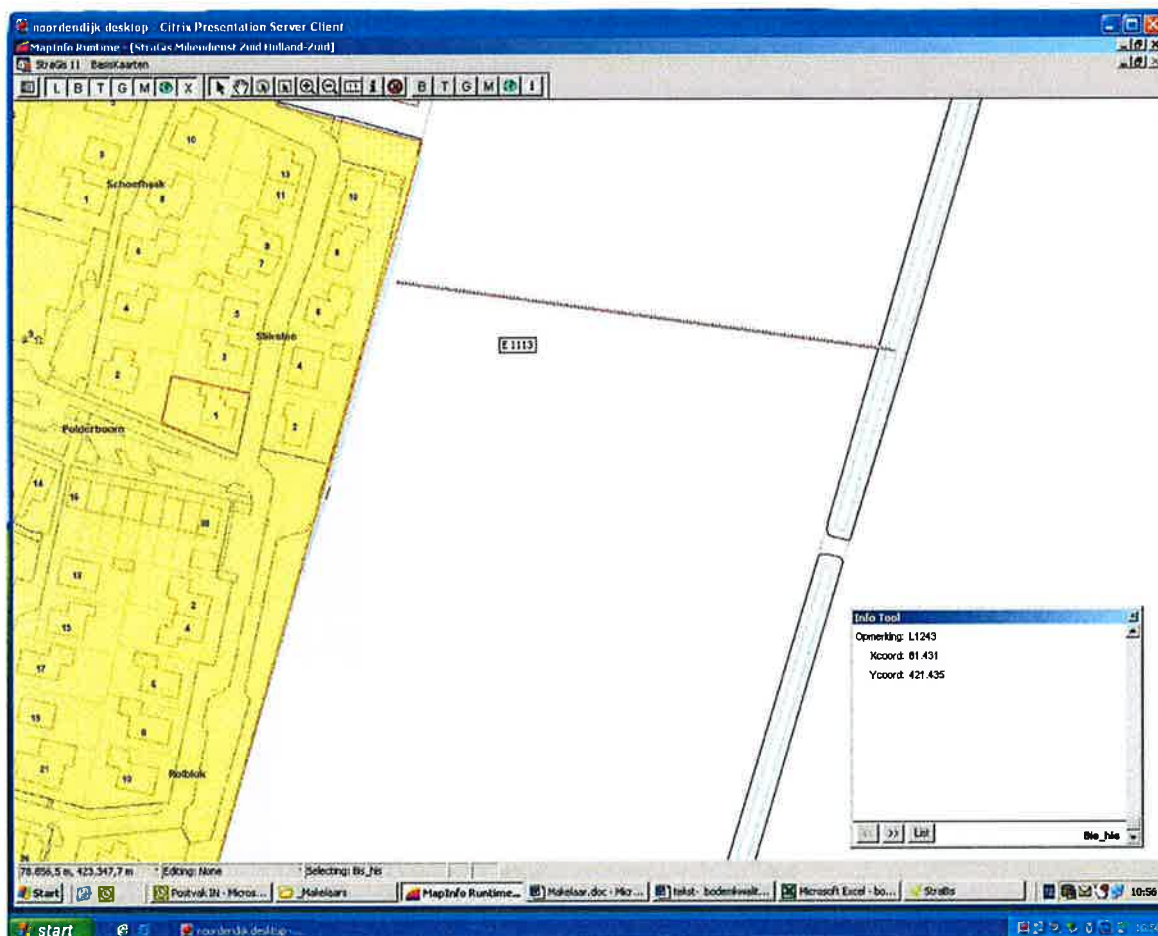
Adres	-
Oppervlakte (m2)	59518.67
Kadastrale gegevens	
Gemeente	-
Sectie	E
Nummer	1113

2 Gegevens op perceel E 1113

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
demping (niet gespecificeerd)			-	Nee	Ja

* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status



Noot: Dikke grijze rood gespikkelde lijn betreft een gedempte sloot.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde inrichtingen bekend.

Algemene informatie:

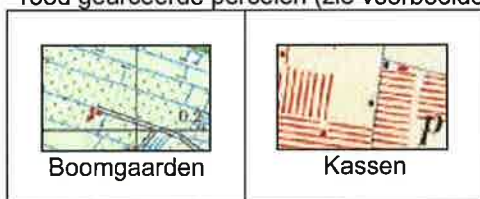
Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde waarden en achtergrondwaarde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.mzhz.nl → bodem → bodemkwaliteit

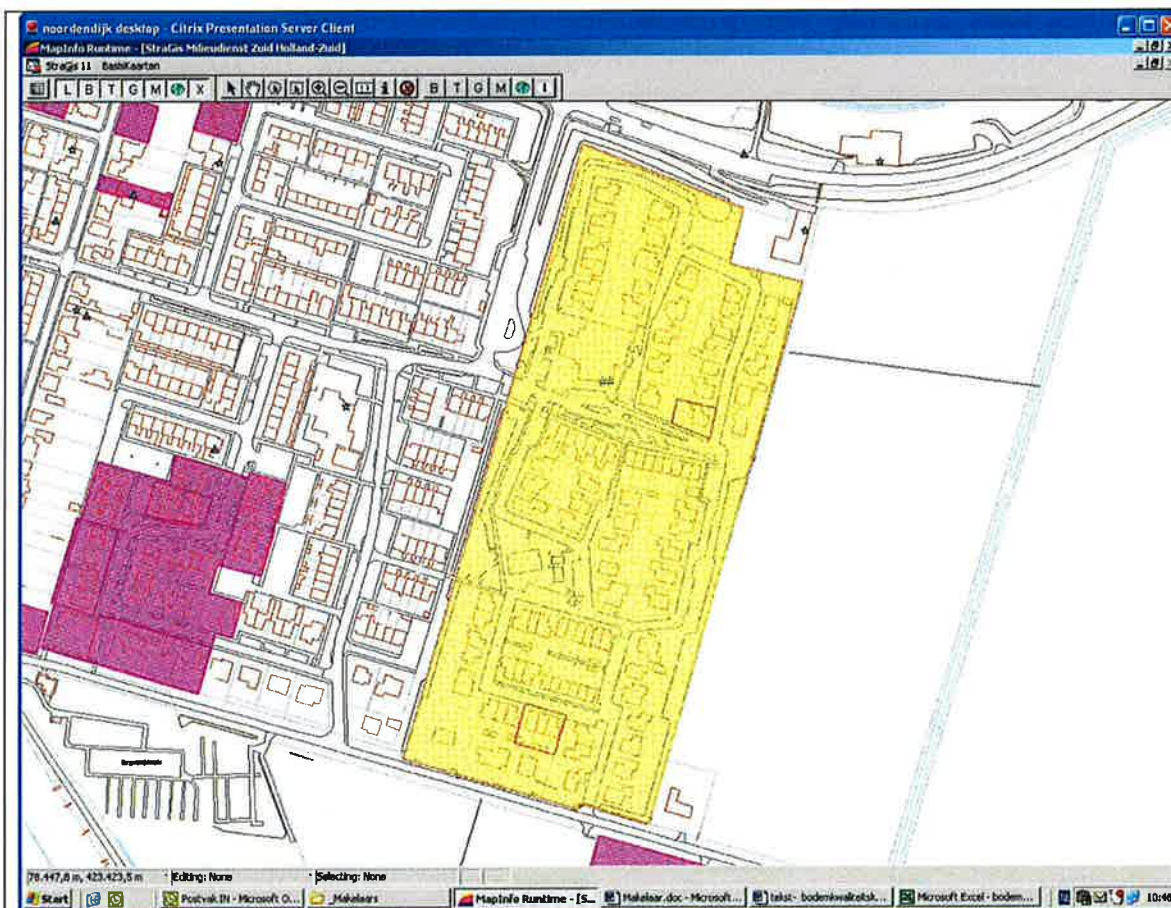
Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond.

De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de milieudienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen (zie voorbeelden).



Overzicht bodemonderzoeklocaties



Onderzoekslocatie 'Goudswaard-Oost (Molendijk/Vaartweg)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Goudswaard-Oost (Molendijk/Vaartweg) (AA058800022)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	VAARTWEG 0
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren aanvullend OO
Wbb code:	ZH058809055

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	15-8-1994	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	20-2-2002	Onbekend	Onbekend

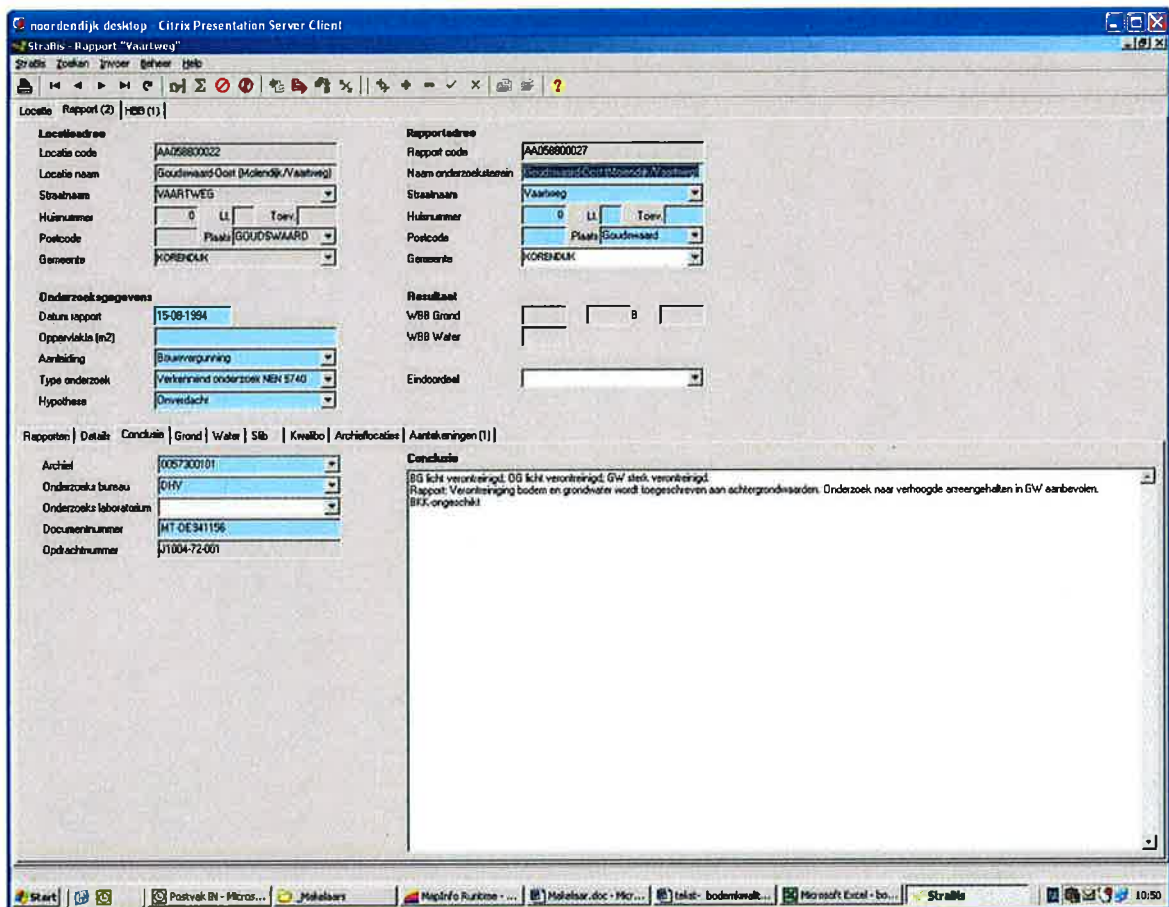
Opmerkingen: Op de locatie is een gedempte sloot aanwezig. In het rapport wordt gesproken over gedempte sloten, echter is vrij duidelijk dat dit een typefout betreft. Verder is de betreffende gedempte sloot niet terug te vinden in de

tekst of tekeningen uit het rapport. In het onderzoek zijn geen boringen ter plaatse van deze gedempte sloot gezet.

Onderzoek naar de verhoogde arseengehalten (overschrijding C-waarde) in het grondwater (1994) is aanbevolen maar voor zover bekend niet uitgevoerd. Tijdens het actualiserend onderzoek d.d. 20 februari 2002 is slecht één peilbuis geplaatst en bemonsterd. Bij het onderzoek uit 1994 waren dat 7 peilbuizen.

Tevens is de gedempte sloot niet onderzocht.

Eerste rapport



The screenshot shows a software interface for a report titled "Strafis - Rapport 'Vautweg'". The interface is divided into several sections:

- Locatie:** Report (2) | Heb (1)
- Locatieadres:** Locatie code: AA058800022, Locatie naam: Goudswaard Oost (Korendijk/Vautweg), Straatnaam: VAARTWEG, Huisnummer: 0 LI Toev., Postcode: Plaats: GOUDSWAARD, Gemeente: KORENDIJK.
- Rapportadres:** Rapport code: AA058800027, Naam onderzoekslocatie: Goudswaard Oost (Korendijk/Vautweg), Straatnaam: Vautweg, Huisnummer: 0 LI Toev., Postcode: Plaats: Goudswaard, Gemeente: KORENDIJK.
- Onderzoeksgegevens:** Datum rapport: 15-08-1994, Oppervlakte [m2]:, Aanleiding: Bouwvergunning, Type onderzoek: Verkeersrend onderzoek NEN S740, Hypothese: Onverdacht.
- Resultaat:** WBB Grond: B, WBB Water: B, Eindoedeel:.
- Archief:** Archief: 0057300101, Onderzoeks bureau: DHV, Onderzoeks laboratorium: MT-0ES41156, Opdrachtnummer: J1004-72001.
- Conclusie:** BG licht verontreinigd, DG licht verontreinigd, GW sterk verontreinigd. Rapport: Verontreiniging bodem en grondwater wordt toegeschreven aan achtergrondverval. Onderzoek naar verhoogde arseengehalten in GW aanbevolen. BFK-ongeslacht.

Noot: Het gehalte aan arseen in het grondwater overschrijdt de C-waarde. In de gemeente Korendijk is op verscheidene plaatsen in het grondwater een verhoogd arseengehalte aangetroffen. Uit analyses is gebleken dat geen lokale bron van arseenverontreiniging aanwezig is. Rekening wordt gehouden met een verhoogde achtergrondwaarde. In het kader van de voorgenomen inrichting van het gebied als woningbouwlocatie kan gedacht worden aan een monitoringsprogramma en het instellen van gebruiksbepalingen bij het oppompen van grondwater, graafwerkzaamheden en bepalingen bij de afzet van vrijkomende grond.

Tweede rapport

noordelijk desktop Citrix Presentation Server Client

Stratis Zoeken Invoer Uitevoer

Locatie Rapport (2) HBB (1)

Locatiecode
Locatiecode: AA05800002
Locatie naam: Goudswaard-Oost (Holendijk/Veerweg)
Staatnaam: VAARTWEG
Huisnummer: 0 Lt. Toev.
Postcode: Plaats: GOUDSWAARD
Gemeente: KORNDIJK

Rapportcode
Rapportcode: AA05800002
Naam onderzoeksreus: Goudswaard-Oost (Holendijk/Veerweg)
Staatnaam: Veerweg
Huisnummer: 0 Lt. Toev.
Postcode: Plaats: Goudswaard
Gemeente: KORNDIJK

Onderzoekgegevens
Datum rapport: 20-02-2002
Oppervlakte (m2):
Aanleiding: Bouwwaardiging
Type onderzoek: Veranderend onderzoek NEN ST40
Hypothese: Onvervalscht

Resultaat
WBB Grond: 0
WBB Water: 0
Eindoorsel:

Rapporten | Details | Conclusie | Grond | Water | SB | Kwaliteits | Archieflocaties | Aantekeningen (1)

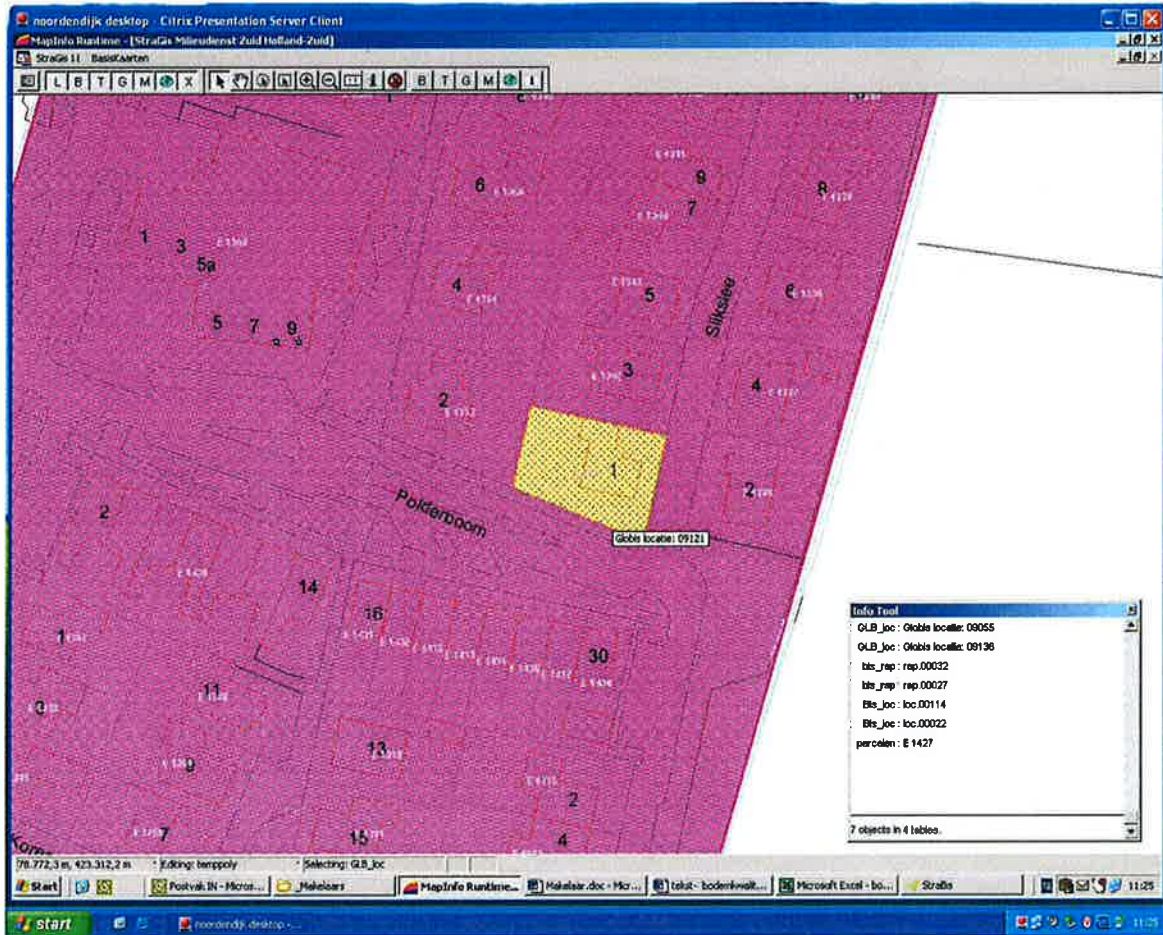
Archief: 2002-02-20
Onderzoeks bureau: Tukker
Onderzoeks laboratorium: CO 2002/136/2117030
Documentnummer: 2110730
Opdrachtnummer: 2110730

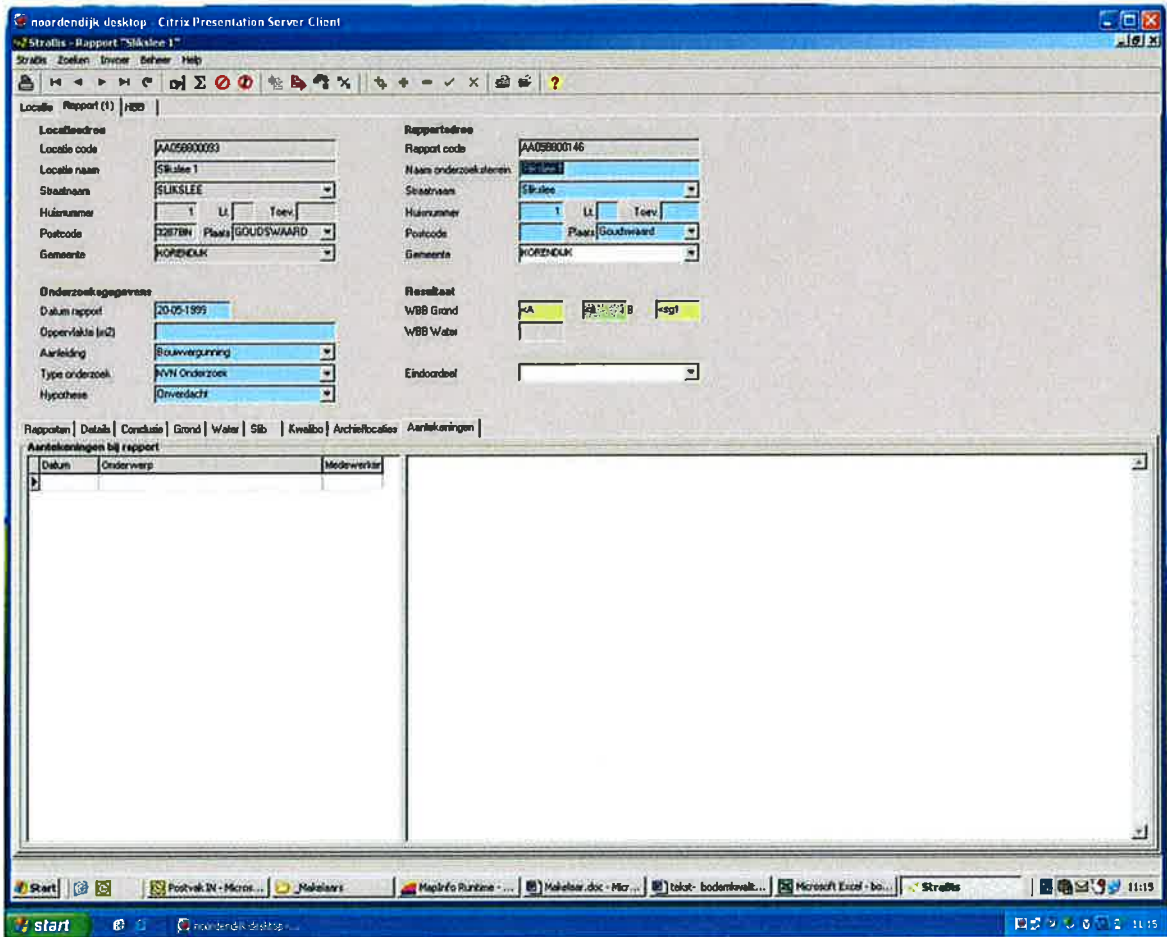
Conclusie
BG: niet verontreinigd, OG: niet verontreinigd, GW: licht verontreinigd
Rapport: Geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
BIK: ongeacht.

Start | Postvak IN - Micro... | _Makelaars | MapInfo Runtime - ... | Makelaar.doc - Micr... | telat - bodemrevalk... | Microsoft Excel - bo... | Stratis | 10:52

Noot: De locatiecontour van het rapport is gebaseerd op die van het historisch onderzoek.

Derde rapport: het betreft een onderzoek uitgevoerd binnen het grotere onderzoeksgebied.





noorddijk desktop Citrix Presentation Server Client

Stratis - Rapport "Skulle 1"

Stratis Zaken Invoer Beheer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatieadres
 Locatie code: AA056000093
 Locatie naam: Skulle 1
 Straatnaam: SLUISLEE
 Huisnumm: 1 LI Toev.
 Postcode: 2287BN Plaats: GOUDSWAARD
 Gemeente: KORENDIJK

Rapportadres
 Rapport code: AA056000146
 Naam onderzoeksterm: Skulle 1
 Straatnaam: Skulle
 Huisnummer: 1 LI Toev.
 Postcode: Plaats: Goudswaard
 Gemeente: KORENDIJK

Onderzoeksgegevens
 Datum rapport: 20.05.1999
 Oppervlakte (m2):
 Aarleiding: Bouwvergunning
 Type onderzoek: NWN Onderzoek
 Hypothese: Inwendacht

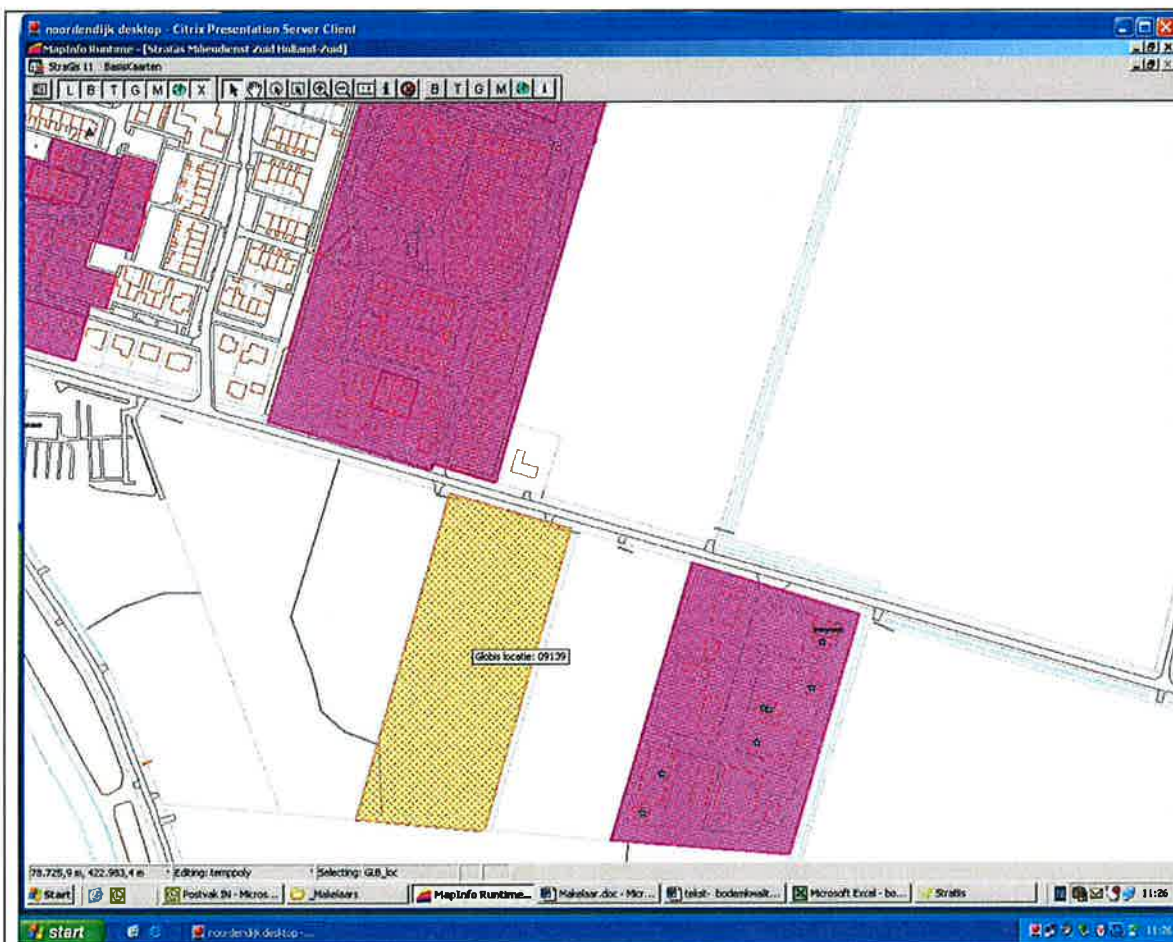
Resultaat
 WBB Grond: -A -B -sgt
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Sls Kwalite Archieflocaties Aantekeningen (1)

Grondparameters

Monster N°	XMM	D1	D2	LU	CS	AS	BA	CD	CO	CR	CU	HO	PB	MO	NI	ZH	OLE	OleHst	EOK	PAK	PCB	COFEC	CRNS	HCH	Grondtoest	Dijmning	Overtjeu	
1	0	0,5	27	2,8	13	0,29	22	17,5	0,1	18	21	68	30	0,1	0,3													
1	1,05	2	27	2,8	5,7	0,2	18	9,4	0,1	10	13,5	29	20	0,1														

Start | Postvak IN - Micro... | Makelaars | MapInfo Runtime - ... | Makelaar.doc - Micro... | telak bodemveelt... | Microsoft Excel - bo... | Stratis | 11:24



Onderzoekslocatie 'Vaartweg (westzijde E1403)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Vaartweg (westzijde E1403) (AA058800115)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	VAARTWEG 0
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren NO
Wbb code:	ZH058809139

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	1-9-2004	Onbekend	Onbekend

Opmerkingen:

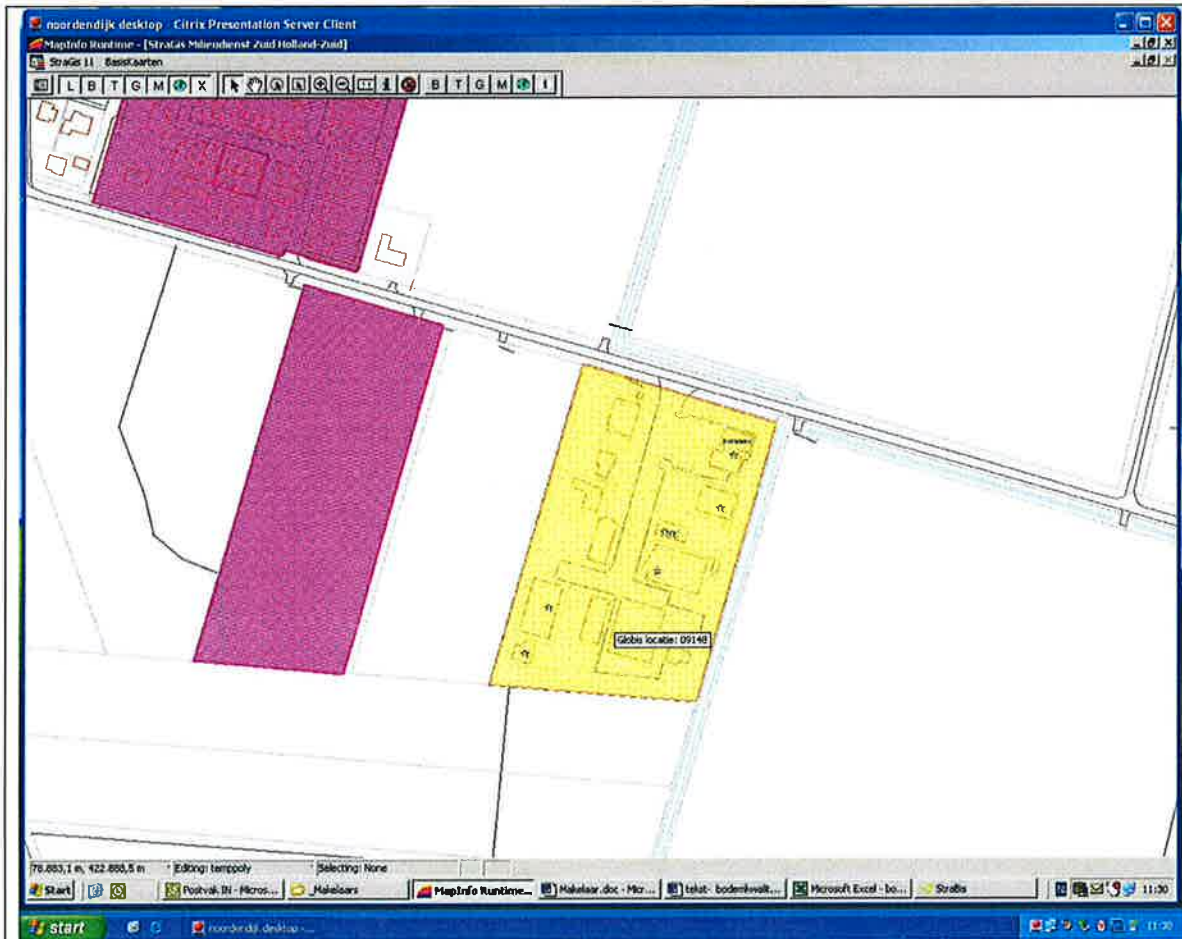
Eerste en laatste rapport

The screenshot shows a web application interface for reporting, titled "Stralis - Rapport 'Vaarweg'". The interface is divided into several sections:

- Locatieadres:** Fields for Locatie code, Locatie naam, Straatnaam, Huisnummer (with sub-fields for Lt and Toev), Postcode (with sub-field for Plaats), and Gemeente.
- Rapportadres:** Fields for Rapport code (AA05B00170), Naam onderzoeksteen (Vaarweg (westzijde E1403)), Straatnaam (Vaarweg), Huisnummer (with sub-fields for Lt and Toev), Postcode (Plaats/Goudswaard), and Gemeente (KOPENHAGEN).
- Onderzoeksgegevens:** Fields for Datum rapport (01-05-2004), Opzoektype (in2), Aantekening (Transactie), Type onderzoek (Verkennd onderzoek NEN 5740), and Hypothese (Omverdracht).
- Resultaat:** Fields for WBS Grond and WBS Water, and a dropdown for Eindoordeel.
- Rapporten:** A navigation bar with tabs for Details, Conclusie, Grond, Water, SB, Kwaliteits, Archieflocaties, and Aantekeningen (1).
- Details:** Fields for Archief (001110101), Onderzoeksbureau (Dord. Research), Onderzoekslaboratorium, Documentnummer (040676), and Opdrachtnummer.
- Conclusie:** A text area containing the following text:

DG licht verontreinigd, DG niet verontreinigd, GW matig verontreinigd
M2: geschikt voor herinrichting terrein
BKK ongeschikt

The interface is displayed within a Citrix Presentation Server Client window on a desktop environment. The taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications, including "Postvak.IN - Micro...", "Makelaar", "MapInfo Runtime", "Makelaar.doc - Mic...", "tabel - bodemwett...", and "Microsoft Excel - bo...". The system clock shows the time as 11:27.



Onderzoekslocatie 'Vaartweg (Industrieterrein Goudswaard)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Vaartweg (Industrieterrein Goudswaard) (AA058800124)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	VAARTWEG 0
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren NO
Wbb code:	ZH058809148

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
NVN Onderzoek	23-9-1994	Onbekend	

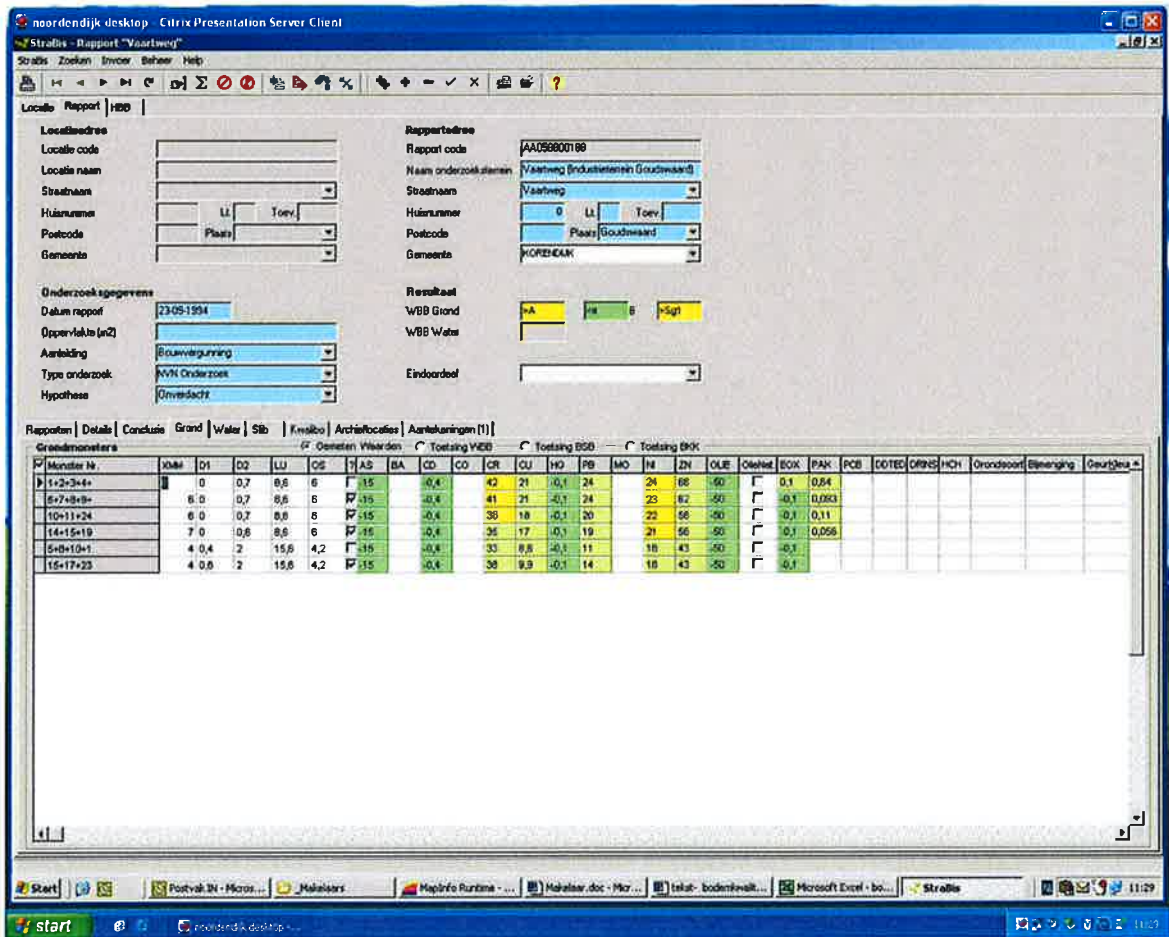
Opmerkingen:

Eerste rapport

The screenshot shows a software application window titled "Stratix - Rapport: Vaartweg" running on a Citrix Presentation Server Client. The window contains a form for entering report data. The form is divided into several sections:

- Locatie:** Fields for Locatieadres, Locatie code, Locatie naam, Straatnaam, Huisnummer (with sub-fields Li and Toev.), Postcode (with sub-field Plaats), and Gemeente.
- Rapportadres:** Fields for Rapport code (AA05800188), Naam onderzoeksterrein (Vaartweg (Industriele rein Goudwaard)), Straatnaam (Vaartweg), Huisnummer (with sub-fields Li and Toev.), Postcode (with sub-field Plaats/Goudwaard), and Gemeente (KOPENKAJK).
- Onderzoekgegevens:** Fields for Datum rapport (23-05-1994), Opmerking (n2), Aansluiting (Baanvergruening), Type onderzoek (N/VN Onderzoek), and Hypothese (Overvloed).
- Resultaat:** A section with three colored buttons: >A (yellow), <A (green), and =Syt (yellow). Below these are fields for WBB Grond and WBB Water, and a dropdown for Eindoordeel.
- Rapporten:** A navigation bar with tabs for Details, Conclusie, Grond, Water, SB, Kwaliteits, Archieflocaties, and Aantekeningen (1).
- Archief:** Fields for Archief (000000110), Onderzoeks bureau (DHV), Onderzoeks laboratorium, Documentnummer (MT-DE341420), and Opdrachtnummer.
- Conclusie:** A text area containing the text: "DG licht verontreinigd, DG niet verontreinigd, GW matig verontreinigd. Rapport: de assevercontaminering in het grondwater d.n.v. monitoring in de galen houden."

The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications (Posivak, Dh - Micro..., _Makelaar, MapInfo Runtime..., Makelaar.doc - Mic..., tabel - bodemwalk..., Microsoft Excel - bo...), and the system tray with the time 11:28.



Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Gereformeerde Kerk			
De inrichting is bekend onder de naam:		Gereformeerde Kerk (KO517)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Molendijk 84	
Omschrijving:		PARTICULIERE HUISHOUDENS- ALGEMEEN-	
Status:		hist bodem	
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
WBB	boot	17-9-1992	historisch
Opmerkingen:			

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging is aangetroffen die niet voldoende is afgeperkt. Een locatie wordt ook als potentieel ernstig gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Wat u moet weten over geregistreeerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf "Overzicht geregistreeerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

Wettelijk kader

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting.

Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

Aanwezige milieubedreigende activiteiten

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen in de informatiesystemen van de milieudienst aanwezige gegevens. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de milieudienst en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de milieudienst worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de milieudienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.



BIJLAGE 8

FOTORAPPORTAGE



Foto 1: overzicht agrarisch perceel



Foto 2: watergang zuidzijde



Foto 3: toegangsdam zuidzijde



Foto 4: verdachte 'witte spot' oostzijde



Foto 5: watergang westzijde



Foto 6: watergang westzijde