

**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
's-Gravendijk
te Noordwijk**

Datum : 28 februari 2014
Kenmerk : 1312F933/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : De heer C. Brouwer bba
(projectleider)

:



Opdrachtgever : Gemeente Noordwijk
: De heer M. van Veen
: Postbus 298
: 2200 AG Noordwijk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	ALGEMEEN	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	6
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	8
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	9
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	10
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	13
7.	BETROUWBAARHEID.....	15

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen
1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening
2.	Boorstaten en legenda
3.	Analysecertificaten grond en grondwater
3.1.	grond
3.2.	grondwater
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
4.1	grond
4.2	grondwater
5.	Fotoreportage
6.	Veldverslag
7.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Noordwijk is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie 's-Gravendijck (groenstrook t.h.v. nummer 55) te Noordwijk.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het doorlopen van een planologische procedure.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D – 30 oost – 31 west (Den Haag/Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1979). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 10 meter. De verticale hydraulische weerstand (c) van de deklaag wordt geschat op <1.000 dagen.

1^e en 2^e watervoerende pakket

Het eerste en tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de tweede scheidende laag. Het eerste en tweede watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 10 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 40 meter.

Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste en tweede watervoerende pakket, wordt geschat op 1.000 m²/d. De grondwaterstroming in dit watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

Tussen het eerste en tweede watervoerende pakket kan plaatselijk een scheidende laag voorkomen.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Locatie	's-Gravendijck
Plaats	Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Noordwijk
Kadastrale gegevens	sectie H, nummer 1054 (gedeeltelijk)
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 89.944 Y: 469.991
Oppervlakte in m ²	circa 6.000
Huidige gebruik	groenstrook
Maaiveldtype	gras

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 29 januari 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het (huidige) gebruik. De locatie is momenteel in gebruik als openbaar groen. Langs de locatie zijn een watergang, parkeerplaats en diverse bedrijven aanwezig. Men is voornemens om de locatie geschikt te maken voor bedrijvigheid. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 27 januari 2014 is de Omgevingsdienst West-holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Daarnaast is door IDDS een historisch onderzoek uitgevoerd voor de projectlocatie Estec en Noordwijkse bedrijvenparken te Noordwijk. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van diverse bedrijvigheid, watergang, openbare wegen en parkeerplaats;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd. Betreffende onderzoeken zijn beschreven in het reeds uitgebrachte historisch vooronderzoek van IDDS (rapport kenmerk: 1207E580/DBI/rap1, d.d. 22 februari 2013).

Daarnaast is bij de Omgevingsdienst West-Holland historische informatie opgevraagd. Betreffend document is opgenomen in bijlage 7.

Bodemkwaliteitskaart

Gemeente Noordwijk beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone 10: Bedrijventerreinen. Deze zone bestaat uit industrie- en bedrijventerreinen gebouwd na 1960. De gebieden zijn niet opgehoogd of opgehoogd met onverdacht zand. Gezien de recente ontwikkeling van de gebieden is niet te verwachten dat de gebieden sterk verontreinigd zijn. De analyseresultaten duiden niet op verschillen in bodemkwaliteit binnen verschillende delen van de zone.

De zone is geclassificeerd als gebiedstype 1.2. uit de dambordmethode blijkt dat de kans op ongewenst grondverzet groter dan 10% is. Volgens Spitten 2 is binnen deze zone geen vrij grondverzet mogelijk.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte</i>
algemene bodemkwaliteit	-	-	onverdacht	NEN 5740 : ONV	circa 5.000 m ²

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 29 januari 2014 uitgevoerd. Op 5 februari 2014 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,5 met peilbuis 3 x 2,0 12 x 0,5	01 02, 03 en 04 05 t/m 16

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uit respectievelijk zand, klei en veen. De bodemopbouw is niet eenduidig. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	0 – 0,3	matig zandig klei	sporen baksteen
02	0 – 0,7	matig zandig klei	sporen plastic
04	0 – 1,0	matig zandig klei	sporen baksteen
07	0 – 0,5	matig fijn zand	sporen puin
09	0 – 0,5	matig zandig klei	sporen puin
15	0 – 0,5	matig zandig klei	sporen plastic

Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterstelling (m -mv)</i>	<i>Grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>pH (-)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
01	1,50 – 2,50	0,45	7,01	1.842	141

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
MM01 BG	3,4	9,5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM02 OG	2,1	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM03 BG	4,8	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM04 OG	2	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0332*	-

MM01 BG: 01(0-30)+02(0-50)+09(0-50)= klei, sporen baksteen, plastic en puin

MM02 OG: 01(90-140)+02(70-100)= zand

MM03 BG: 03(0-50)+11(0-50)+12(0-50)+14(0-50)+16(0-50)= klei

MM04 OG: 03(100-120)+04(100-150)= zand

¹Barium

De interventiewaarde 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.

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

<i>Peilbuis</i>	<i>Ba</i>	<i>Cd</i>	<i>Co</i>	<i>Cu</i>	<i>Hg</i>	<i>Mb</i>	<i>Ni</i>	<i>Pb</i>	<i>Zn</i>	<i>VOC</i>	<i>Olie</i>	<i>BTEXNS</i>
01	91*	0,7*	25*	-	-	-	-	-	-	-	-	xylenen 0,35* naftaleen 0,04*

5. BESPREKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand en klei. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en plastic) waargenomen.

In MM01 BG en MM03 BG zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand en klei. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen en plastic) waargenomen.

In MM02 OG zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In MM04 OG overschrijdt het gehalte PCB de desbetreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van het licht verhoogde gehalte PCB is onbekend.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,45 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijden de concentraties barium, cadmium, kobalt, xylenen en naftlaeen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De herkomst van de licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, xylenen en naftlaeen is onbekend. De concentratie barium is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan natuurlijke factoren.

Bespreking/discussie

In de grond en in het grondwater zijn geen verhoogde waarden aangetroffen die aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Gemeente Noordwijk is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie 's-Gravendijck (groenstrook t.h.v. nummer 55) te Noordwijk.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het doorlopen van een planologische procedure.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is zeer plaatselijk licht verontreinigd met PCB's en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, xylenen en naftlaeen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

In het kader van de planologische procedure is de algemene chemische bodemkwaliteit vastgesteld.

Inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden, op basis van de onderzoeksresultaten, uit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen voorzien.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Noordwijk, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerijs uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

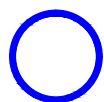
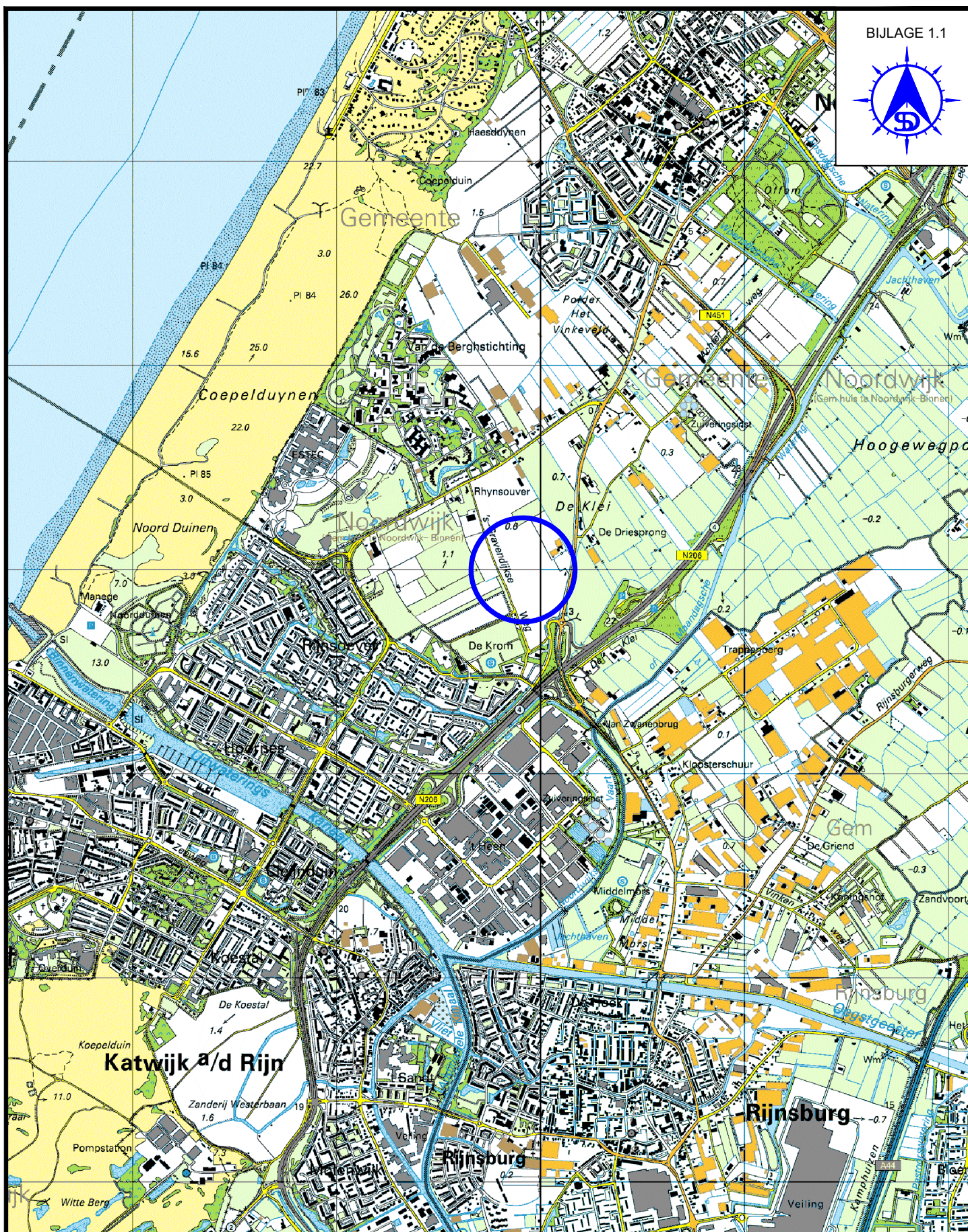
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m

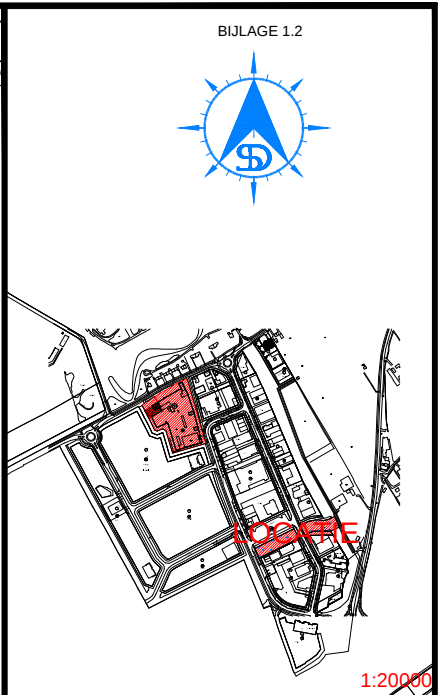


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis

- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- 55 huisnummer

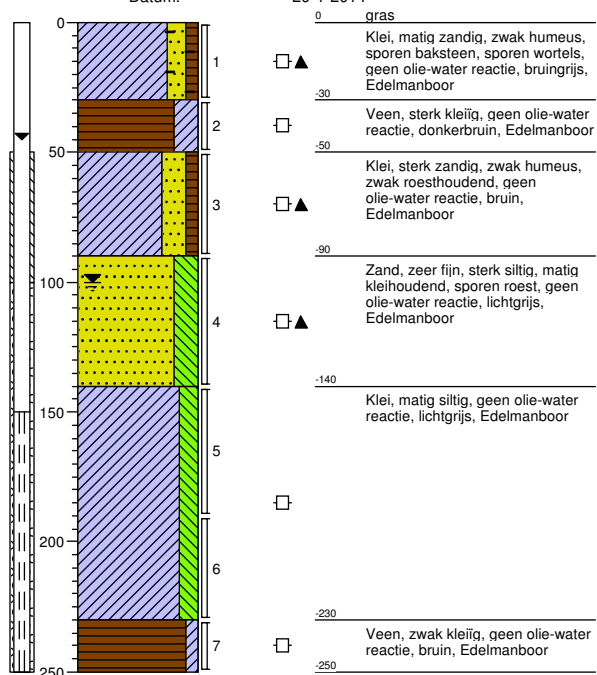
REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	27.01.14	HNA	SITUATIETEKENING	
 NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl			SCHAAL: 1:1000 1:20000 FORMAAT: A3	
OMSCHRIJVING 'S-GRAVENDIJK TE NOORDWIJK				
PROJECT NR. 1312F933/DBI				

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**01**

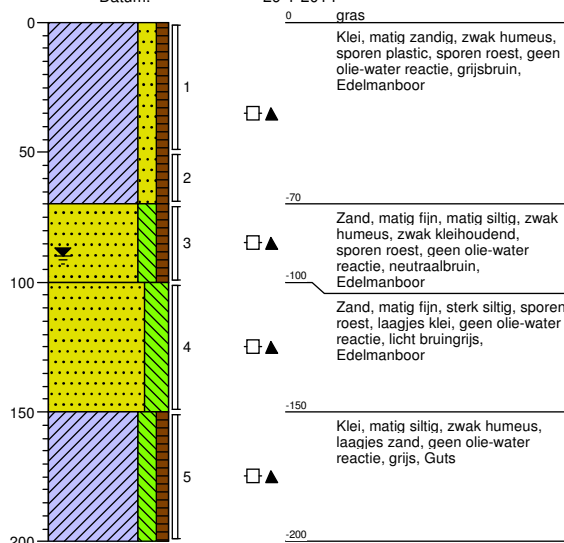
Datum:

29-1-2014

**Boring:****02**

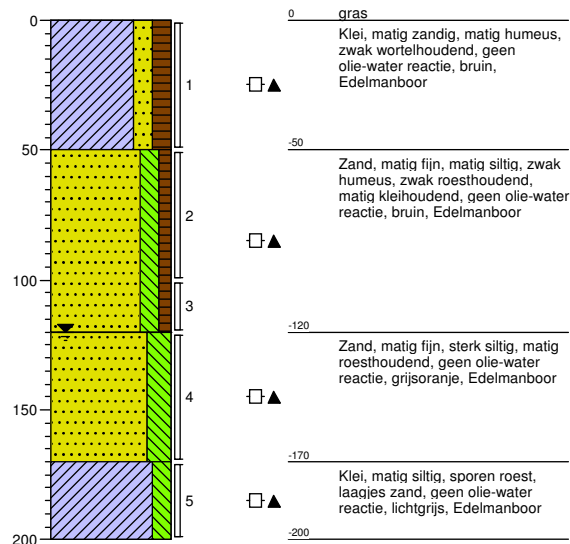
Datum:

29-1-2014

**Boring:****03**

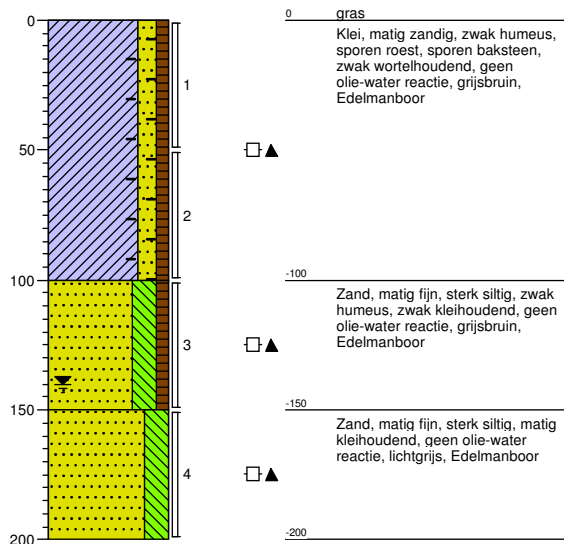
Datum:

29-1-2014

**Boring:****04**

Datum:

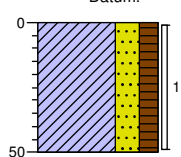
29-1-2014



Boring:**05**

Datum:

29-1-2014



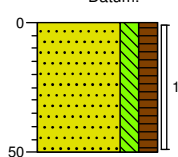
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, bruin,
Edelmanboor

-50

Boring:**06**

Datum:

29-1-2014



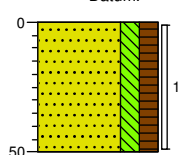
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
zwak kleihoudend, geen olie-water
reactie, bruin, Edelmanboor

-50

Boring:**07**

Datum:

29-1-2014



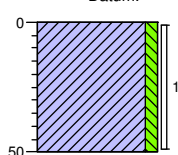
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, matig kleihoudend,
sporen puin, sporen roest, geen
olie-water reactie, bruin,
Edelmanboor

-50

Boring:**08**

Datum:

29-1-2014



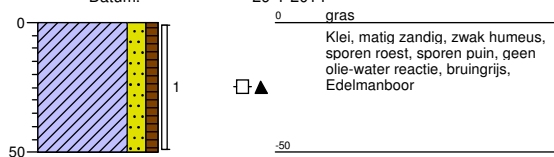
0 gras
Klei, zwak siltig, sporen roest,
laagjes zand, geen olie-water
reactie, blauwgrijs, Edelmanboor

-50

Boring:**09**

Datum:

29-1-2014

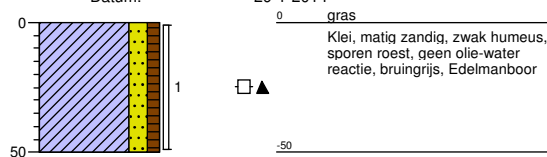


Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen roest, sporen puin, geen
olie-water reactie, bruingrijs,
Edelmanboor

Boring:**10**

Datum:

29-1-2014

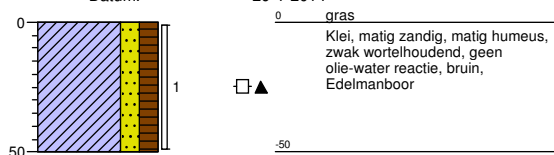


Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen roest, geen olie-water
reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring:**11**

Datum:

29-1-2014

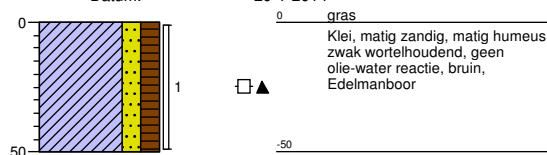


Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, bruin,
Edelmanboor

Boring:**12**

Datum:

29-1-2014

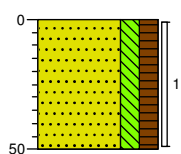


Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, geen
olie-water reactie, bruin,
Edelmanboor

Boring:**13**

Datum:

29-1-2014



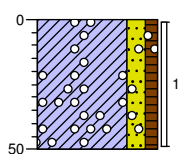
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**14**

Datum:

29-1-2014



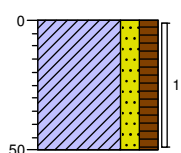
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring:**15**

Datum:

29-1-2014



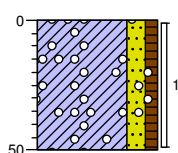
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen plastic, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**16**

Datum:

29-1-2014

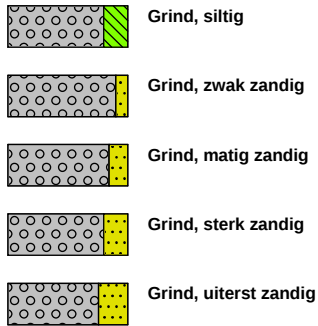


Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, sporen roest, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

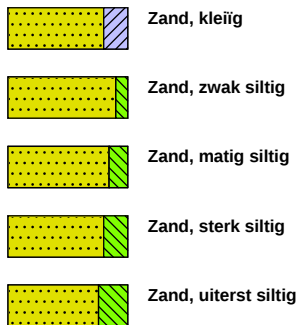
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



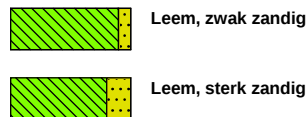
veen



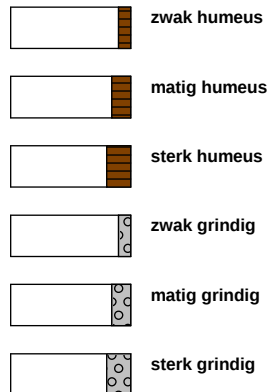
klei



leem



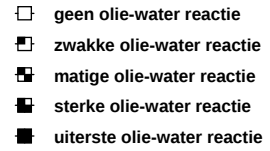
overige toevoegingen



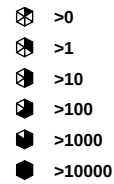
geur



olie



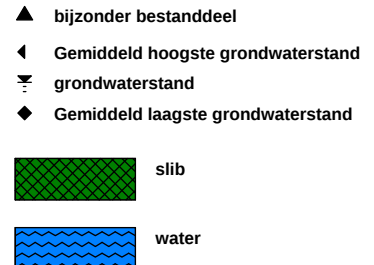
p.i.d.-waarde



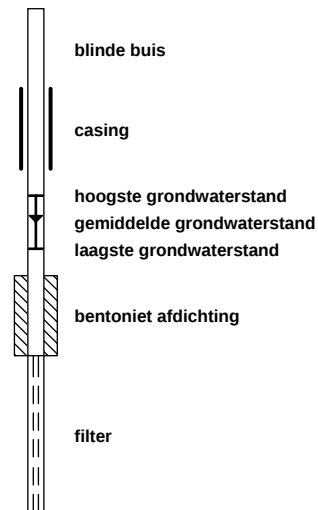
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu BV
P. Dijkhuizen
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A133005
datum opdracht	30/01/2014
datum rapportage	10/02/2014
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 1312F933 's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

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

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1330051312F93302

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

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

P. Dijkhuizen

Rapportnummer

A133005

Project

1312F933

's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

pagina

2 van 3

datum opdracht

30/01/2014

datum rapportage

10/02/2014

datum reprint

L14013171	grond	29/01/2014	MM01 BG	MM01 BG (0-50)
L14013172	grond	29/01/2014	MM02 OG	MM02 OG (70-140)
L14013173	grond	29/01/2014	MM03 BG	MM03 BG (0-50)

					L14013171	L14013172	L14013173
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		81.9	80.7	79.2
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		3.4	2.1	4.8
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		9.5	6.4	8.1
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		20	<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		4.1	2.9	3.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		6.1	<5.0	5.6
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		0.066	<0.0500	0.063
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		21	13	19
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		12	8.3	10
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		41	23	40

IDDS Milieu BV

P. Dijkhuizen

Rapportnummer

A133005

Project

1312F933

's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

pagina

3 van 3

datum opdracht

30/01/2014

datum rapportage

10/02/2014

datum reprint

L14013174 grond

29/01/2014

MM04 OG

MM04 OG (100-150)

				L14013174
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	84.4
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	5.5
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	2.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.07
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	21
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	7.6
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	39

IDDS Milieu BV
P. Dijkhuizen
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A133338
datum opdracht	11/02/2014
datum rapportage	19/02/2014
datum reprint	
pagina	1 van 4

Project 1312F933 's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

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

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1333381312F93302

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

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Venecoweg 5 9810 Nazareth België
telefoon +32 51 656297 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

P. Dijkhuizen

Rapportnummer

A133338

Project

1312F933

's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

pagina

2 van 4

datum opdracht

11/02/2014

datum rapportage

19/02/2014

datum reprint

L14021025	grond	29/01/2014	MM01 BG	MM01 BG (0-50)
L14021026	grond	29/01/2014	MM02 OG	MM02 OG (70-140)
L14021027	grond	29/01/2014	MM03 BG	MM03 BG (0-50)

				L14021025	L14021026	L14021027
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	81.6	82.2	78.8
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.01
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.045	0.047
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.025	0.022
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.097	0.094
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	0.12	0.11
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	0.18	0.15
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.072	0.067
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	0.14	0.14
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.11	0.1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.1	0.1
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.078	0.9	0.84
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0

IDDS Milieu BV

P. Dijkhuizen

Rapportnummer

A133338

Project

1312F933

's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

pagina

3 van 4

datum opdracht

11/02/2014

datum rapportage

19/02/2014

datum reprint

L14021028 grond

29/01/2014

MM04 OG

MM04 OG (100-150)

				L14021028
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	85.2
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.04
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.045
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.058
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.1
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.032
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.06
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.042
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.049
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.45
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0

IDDS Milieu BV

P. Dijkhuizen

Rapportnummer A133338

Project 1312F933

's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

pagina

4 van 4

datum opdracht

11/02/2014

datum rapportage

19/02/2014

datum reprint

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L14021025 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en minerale olie.

L14021026 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en minerale olie.

L14021027 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en minerale olie.

L14021028 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

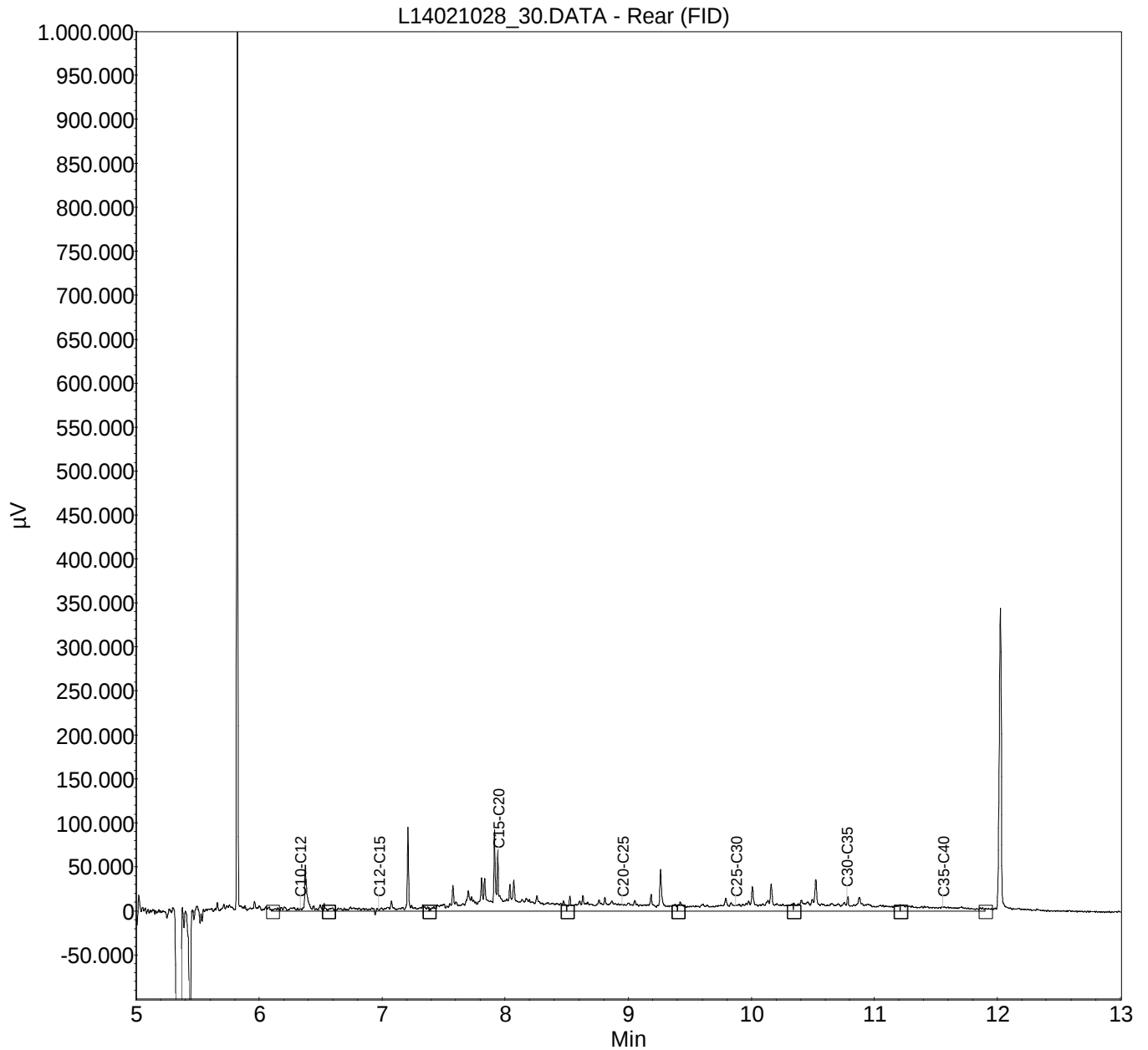
De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en minerale olie.

L14021028 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en minerale olie.

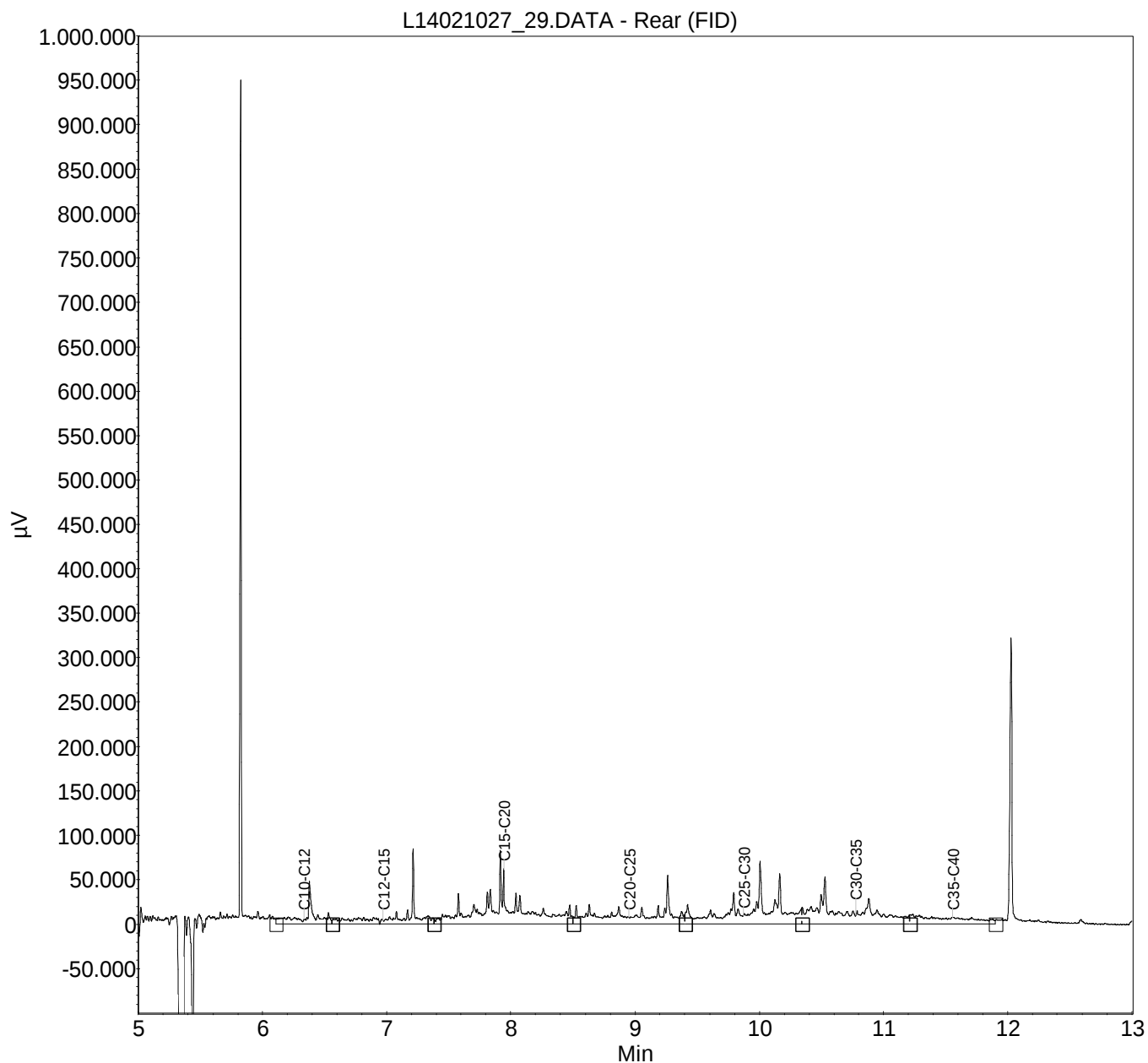
Monster: L14021028_30**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.33	0.12	4.877	2042.8	52281.0
2	C12-C15	6.97	0.18	7.441	3116.5	95235.0
3	C15-C20	7.94	0.79	32.090	13440.3	92047.0
4	C20-C25	8.95	0.44	17.664	7398.2	47326.0
5	C25-C30	9.87	0.40	16.189	6780.6	30940.0
6	C30-C35	10.78	0.39	15.635	6548.6	35591.0
7	C35-C40	11.56	0.15	6.104	2556.7	7216.0
Total			2.48	100.000	41883.6	360636.3



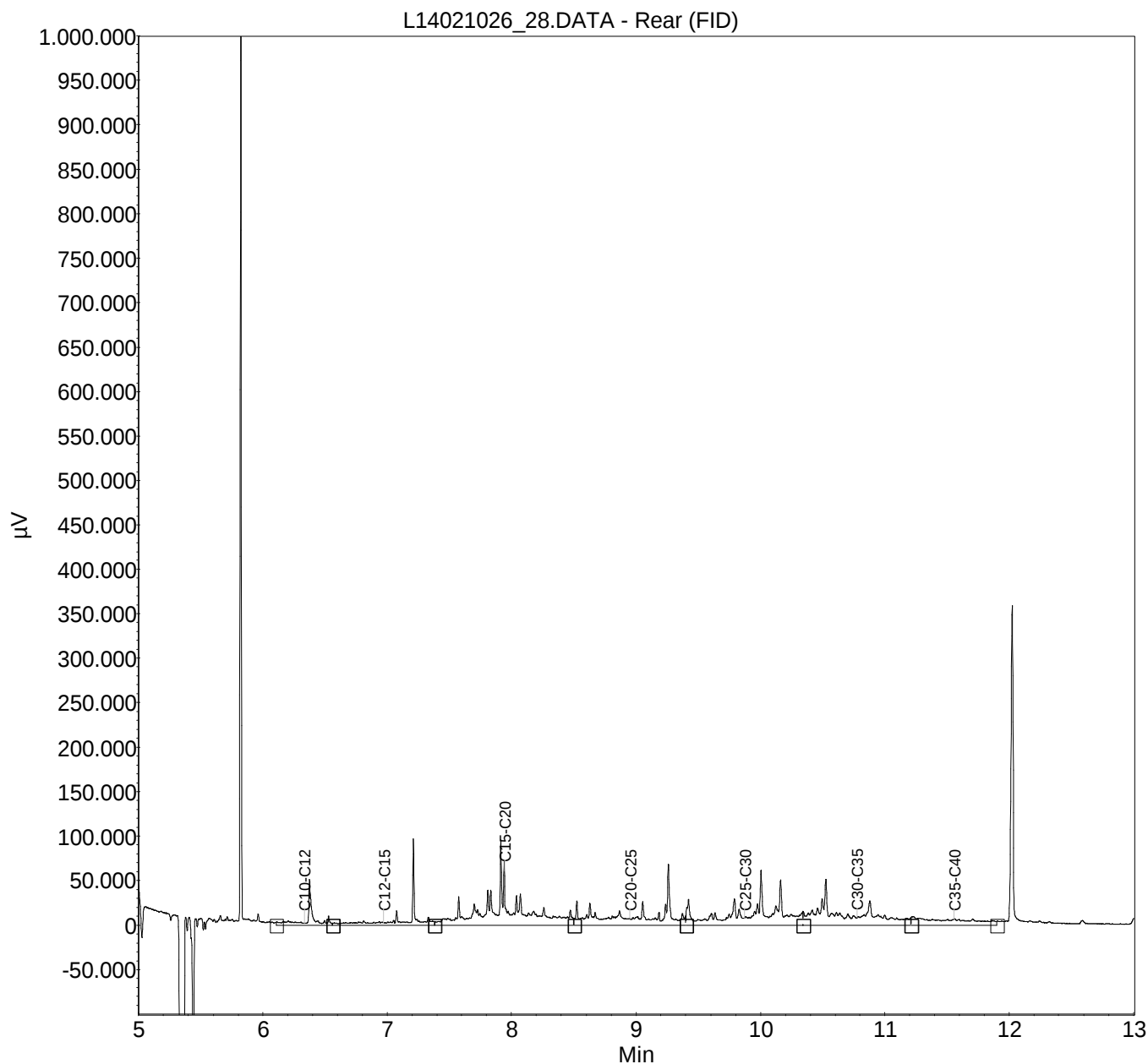
Monster: L14021027_29**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.33	0.24	5.760	3599.9	48105.4
2	C12-C15	6.97	0.37	8.857	5535.5	84733.4
3	C15-C20	7.94	1.03	24.414	15257.9	82981.4
4	C20-C25	8.95	0.62	14.743	9213.9	54983.4
5	C25-C30	9.87	0.87	20.592	12868.8	70696.4
6	C30-C35	10.78	0.78	18.557	11597.2	53230.4
7	C35-C40	11.56	0.30	7.076	4422.1	11269.4
Total			4.22	100.000	62495.3	406000.1



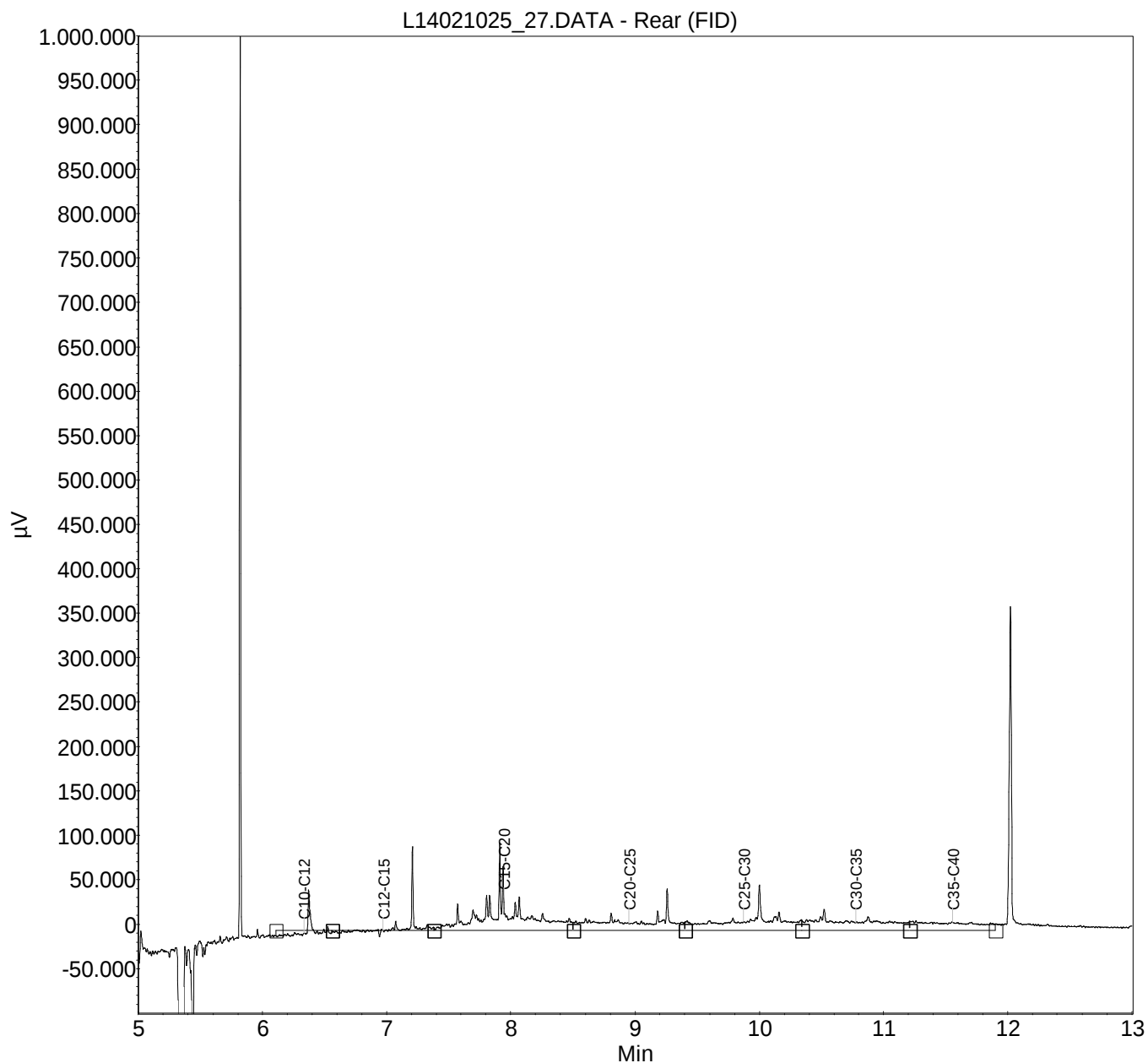
Monster: L14021026_28**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.33	0.15	4.286	2306.8	51523.8
2	C12-C15	6.97	0.23	6.721	3617.0	96906.8
3	C15-C20	7.94	0.93	26.751	14397.1	95666.8
4	C20-C25	8.95	0.56	16.137	8684.7	68530.8
5	C25-C30	9.87	0.72	20.622	11098.4	61527.8
6	C30-C35	10.78	0.64	18.437	9922.7	51435.8
7	C35-C40	11.56	0.25	7.045	3791.5	9459.8
Total			3.48	100.000	53818.1	435051.5



Monster: L14021025_27**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.33	0.05	1.575	776.6	45598.8
2	C12-C15	6.97	0.11	3.548	1748.8	94067.8
3	C15-C20	7.94	0.93	30.034	14805.2	98373.8
4	C20-C25	8.95	0.53	17.222	8489.5	46451.8
5	C25-C30	9.87	0.60	19.430	9577.9	51097.8
6	C30-C35	10.78	0.54	17.254	8505.3	23800.8
7	C35-C40	11.56	0.34	10.938	5392.1	10716.8
Total			3.10	100.000	49295.4	370107.5



IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A133514
datum opdracht	17/02/2014
datum rapportage	20/02/2014
datum reprint	
pagina	1 van 4

Project 1312F933 's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

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

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1335141312F93302

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

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Venecoweg 5 9810 Nazareth België
telefoon +32 51 656297 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer

A133514

Project

1312F933

's-Gravendijckplein e.o. te Noordwijk

pagina

2 van 4

datum opdracht

17/02/2014

datum rapportage

20/02/2014

datum reprint

L14021843	grond	29/01/2014	MM01 BG	MM01 BG 01 (0-30) 02 (0-50) 09 (0-50)
L14021844	grond	29/01/2014	MM02 OG	MM02 OG 01 (90-140) 02 (70-100)
L14021845	grond	29/01/2014	MM03 BG	MM03 BG 03 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)

				L14021843	L14021844	L14021845
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	81.4	81.6	80.1
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

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A133514

Project 1312F933

's-Gravendijckplein e.o. te Noordwijk

pagina

3 van 4

datum opdracht

17/02/2014

datum rapportage

20/02/2014

datum reprint

L14021846 grond

29/01/2014

MM04 OG

MM04 OG 03 (100-120) 04 (100-150)

				L14021846
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	85
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	0.0017
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0016
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0011
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0066

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A133514

Project 1312F933

's-Gravendijckplein e.o. te Noordwijk

pagina

4 van 4

datum opdracht

17/02/2014

datum rapportage

20/02/2014

datum reprint

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L14021843 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L14021844 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L14021845 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L14021846 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L14021846 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	B133249
datum opdracht	08/02/2014
datum rapportage	17/02/2014
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1312F933 's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

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

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09B1332491312F93302

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

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Venecoweg 5 9810 Nazareth België
telefoon +32 51 656297 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer B133249

Project 1312F933

's-Gravendijkplein e.o. te Noordwijk

pagina

2 van 2

datum opdracht

08/02/2014

datum rapportage

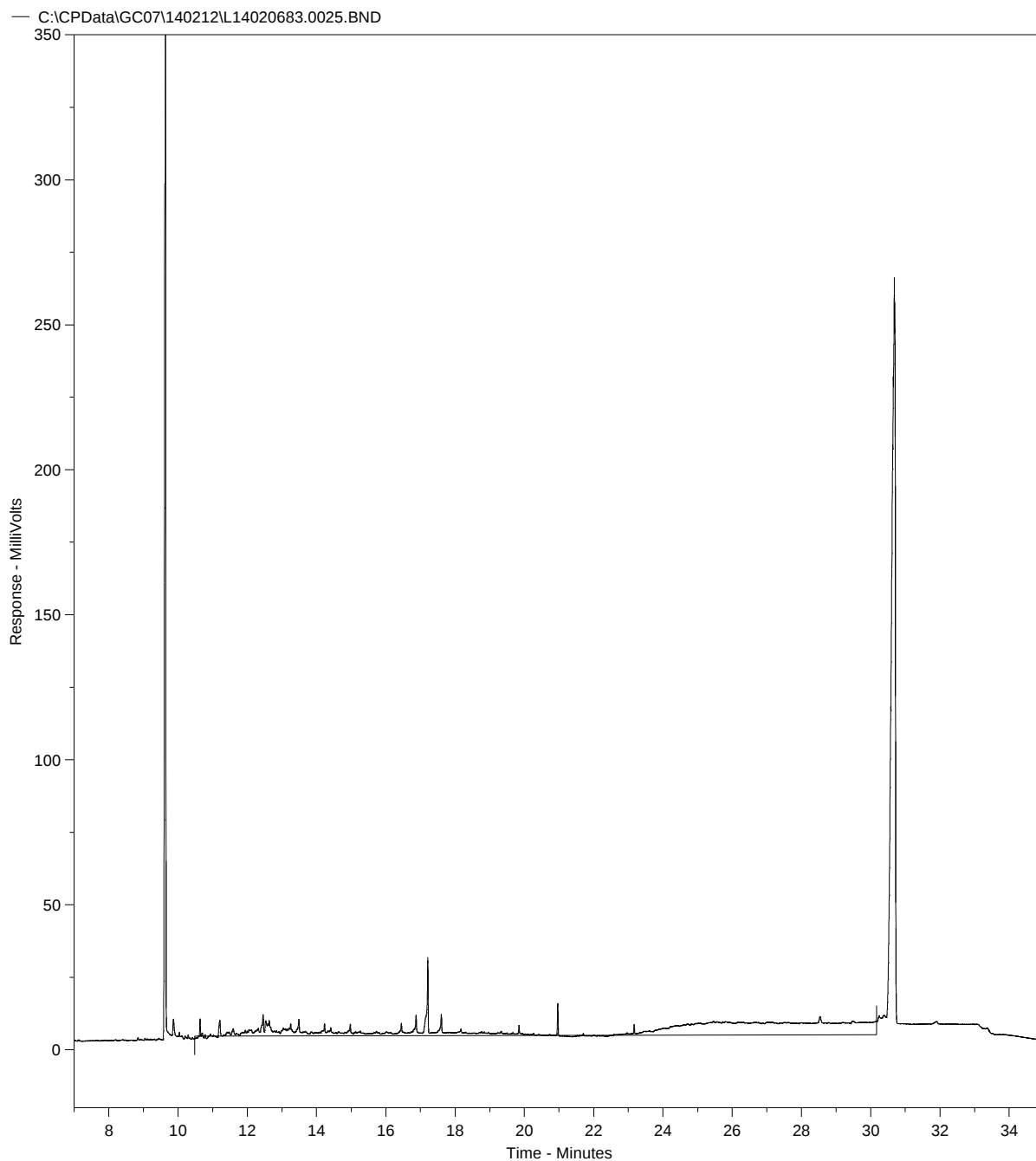
17/02/2014

datum reprint

L14020683 grondwater 05/02/2014 ne01-1-1

ne01-1-1 01 (150-250)

				L14020683
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	91
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	0.7
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	25
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	<65.0
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	0.1
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.25
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.35
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
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	1.3
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
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14

L14020683.0025.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 1.19 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 2385152.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	7.36	%
fractie C12-C15	12.24	%
fractie C15-C20	7.73	%
fractie C20-C25	1.49	%
fractie C25-C30	0.97	%
fractie C30-C35	2.93	%
fractie C35-C40	67.29	%

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Aangebouwde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM01 BG			MM02 OG			MM03 BG		
Humus (% ds)		3,4			2,1			4,8		
Lutum (% ds)		9,5			6,4			8,1		
Datum van toetsing		24-2-2014			24-2-2014			24-2-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% m/m	81,6	81,6 ⁽⁶⁾		82,2	82,2 ⁽⁶⁾		78,8	78,8 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	40 ⁽⁶⁾		<20,0	<35,0 ⁽⁶⁾		<20,0	<30,8 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	7,9	-0,04	2,9	6,9	-0,05	3,5	7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,1	9,7	-0,2	<5,0	<6,3	-0,22	5,6	8,9	-0,21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,066	0,084	-0	<0,0500	<0,0469	-0	0,063	0,081	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	28	-0,05	13	19	-0,06	19	26	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	22	-0,2	8,3	17,7	-0,27	10	19	-0,25
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	69	-0,12	23	45	-0,16	40	69	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		0,01	0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,007		0,045	0,045		0,047	0,047	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,007		0,025	0,025		0,022	0,022	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,015	0,015		0,18	0,18		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,007		0,097	0,097		0,094	0,094	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,12	0,12		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,007		0,072	0,072		0,067	0,067	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,14	0,14		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,010	<0,007		0,11	0,11		0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,007		0,1	0,1		0,1	0,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,078	0,084	-0,04	0,9	0,9	-0,02	0,84	0,84	-0,02
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0008	<0,0016		<0,0008	<0,0027		<0,0008	<0,0012	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0039	<0,0115	-0,01	0,0039	<0,0187	-0	0,0039	<0,0082	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<41,2	-0,03	<20,0	<66,7	-0,03	<20,0	<29,2	-0,03

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM04 OG		
Humus (% ds)		2,0		
Lutum (% ds)		5,5		
Datum van toetsing		24-2-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20,0	<37,7 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5	6,4	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,5	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	31	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,6	17,2	-0,27
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	79	-0,11
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,011	0,011	
Fenantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,014	0,014	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,045	0,045	
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,032	0,032	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,042	0,042	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,049	0,049	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,45	0,45	-0,03
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0008	<0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0080	
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0055	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0066	0,0332	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<70,0	-0,02

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
PCB'S			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		ne01-1-1		
Datum bemonstering		5-2-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		24-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	91	91	0,07
Cadmium [Cd]	µg/l	0,7	0,7	0,05
Kobalt [Co]	µg/l	25	25	0,06
Koper [Cu]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08
Kwik [Hg]	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood [Pb]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<5,0	3,5	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	<65,0	45,5	-0,03
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,30	0,21	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	0,21	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,1	0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,25	0,25	
Xylenen (som)	µg/l	0,35	0,35	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,30	0,21	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,1 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,05	0,04	0
PAK 10 VROM	-		0,00050 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	0,42	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	0,42	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18	
Dichloorpropaan	µg/l	0,53	0,53	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	0,42	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	0,42	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1,3	1,3	-0,04
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	
Chloorbenzenen (som)	-		0,028 ⁽¹¹⁾	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,14	0,14 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



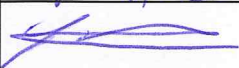
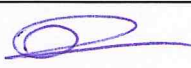
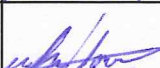
BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1312F933			
Projectnummer uitvoerend	1401D504			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	s'-Gravendijk			
Projectplaats	Noordwijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee GB			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☐	☒	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☐	☒	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒	☐	☐	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1312F933	
Projectnummer uitvoerend	1401D504	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	s'-Gravendijk	
Projectplaats	Noordwijk	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee GB	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1312F933			
Projectnummer uitvoerend	1401D504			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	s'-Gravendijk			
Projectplaats	Noordwijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee GB			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Project intern voorbesproken?	☐ Ja# ☒ Nee ☐ NVT	# met:		
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja# ☐ Nee ☒ NVT	# met:		
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie; 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie; 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Kerk	D. GRESSIE	M. Voorbij	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	29-01-14	29/01	05-02-14	06/02

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1312F933			
Projectnummer uitvoerend	1401D504			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	s'-Gravendijk			
Projectplaats	Noordwijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee GB			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* obstakels	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* sloten	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
BIJZONDERHEDEN				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL NIET</u> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. <i>Boringen 13 + 15 iets verplaatst i.o.m. Conner</i> Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018			
Datum uitvoer veldwerk:	29-01			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:	VW2			
Assistent(en):				
Datum uitvoer watermonsterneming:	05-02-14			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:	LGSNAUTO			
Assistent(en):				
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	<i>J. Vermeulen</i>	<i>D. GRESSIE</i>	<i>M. Voonis</i>	<i>D. GRESSIE</i>
Handtekening				
Datum	29-01-14	29/01	05-02-14	06/02

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1312F933	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	s'-Gravendijk	Projectplaats	Noordwijk		
Projectnummer uitvoerend	1401D504	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	JY-965	Naam erkend boormeester	JVE		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	29-1				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1.1				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
EC van gebruikte werkwater	-				
Afgepompt volume (in liters)	4				
Toestroming (goed/matig/slecht)	m				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1722				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1731				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1731				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

noordwijk



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 89943 Y 469969 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Oude s Gravendijkseweg ong Vuilstort	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Ys Gravendijkseweg	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Verklaring vaktermen	11
Disclaimer	15



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053700061	Oude s Gravendijkseweg ong Vuilstort	OUDE S-GRAVENDIJKSEWEG	ong		KATWIJK ZH
AA057500385	Ys Gravendijkseweg	's-Gravendijkseweg			NOORDWIJK ZH

Gegevens bodemlocaties

Oude s Gravendijkseweg ong Vuilstort

Locatie code	AA053700061
Naam onderzoeksterrein	Oude s Gravendijkseweg ong Vuilstort
Straat	OUDE S-GRAVENDIJKSEWEG
Nummer	ong
Postcode	
Plaats	KATWIJK ZH

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Zorg deelrapportage
Beoordeling verontreiniging	ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren evaluatie
Besluit status	Vaststellen rap. monitoring
Datum besluit	12-03-2013
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	Verspreiding
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
31-01-2013	Monitoringsplan	Voorgaand	Tauw	R002-4728383CBI-per-V01-NL
26-10-2012	Saneringsplan		Tauw	R002-1211146AJA-nnc-V02-NL
05-10-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Omgevingsvergunning	Tauw	R001-1211146JCN-per-V01-NL
11-01-2012	Monitoringsrapportage		Tauw	4728383
17-11-2011	Sanerings evaluatie		Tauw	R003-4646140JTO-per-V02-NL
18-01-2011	Monitoringsrapportage	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Tauw	4646140



17-12-2008	Saneringsplan	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Tauw	4539050
26-08-2008	Saneringsplan	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Tauw	4539050
26-08-2008	Sanerings onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Tauw	4539050
01-08-2008	Nader onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Tauw	4539057
11-09-2007	Nul situatieonderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling		
25-04-2007	avr (aanvullend rapport)		Grontmij	13/99076434/MVi
25-04-2007	Monitoringsrapportage		Grontmij	99073454-JS
21-07-2005	Monitoringsrapportage		Grontmij	190831
17-01-2005	avr (aanvullend rapport)		Tauw	88604
15-07-2004	Monitoringsplan		Grontmij	165153
14-10-2003	Monitoringsrapportage		Grontmij	149278
01-11-1992	Nader onderzoek		Iwaco	1024560
01-04-1989	Monitoringsrapportage	Voorgaand	Iwaco	1606
01-11-1988	Monitoringsrapportage	Voorgaand	Iwaco	1606
01-05-1988	Monitoringsrapportage	Voorgaand	Iwaco	1606
01-07-1986	Oriënterend bodemonderzoek	Voorgaand	Iwaco	986
01-08-1985	Oriënterend bodemonderzoek	Voorgaand	Iwaco	986
01-02-1985	Oriënterend bodemonderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging	Iwaco	986

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
stortplaats huishoudelijk afval op land	Onbekend	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Ys Gravendijkseweg

Locatie code	AA057500385
Naam onderzoeksterrein	Ys Gravendijkseweg
Straat	's-Gravendijkseweg
Nummer	
Postcode	
Plaats	NOORDWIJK ZH

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht



Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
07-02-2008	Partijkeuring grond	Civieltechnisch	BOOT	M07259
20-10-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Geofox	76091/LB
01-06-1996	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Ibozo	AD960085/rp2
22-12-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Geofox	76090/LB/hj
03-05-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Transactie	Ibozo	680/rp1
02-05-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Ibozo	679/rp1
01-03-1992	Indicatief onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Grontmij	3077.BWT/MvS

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

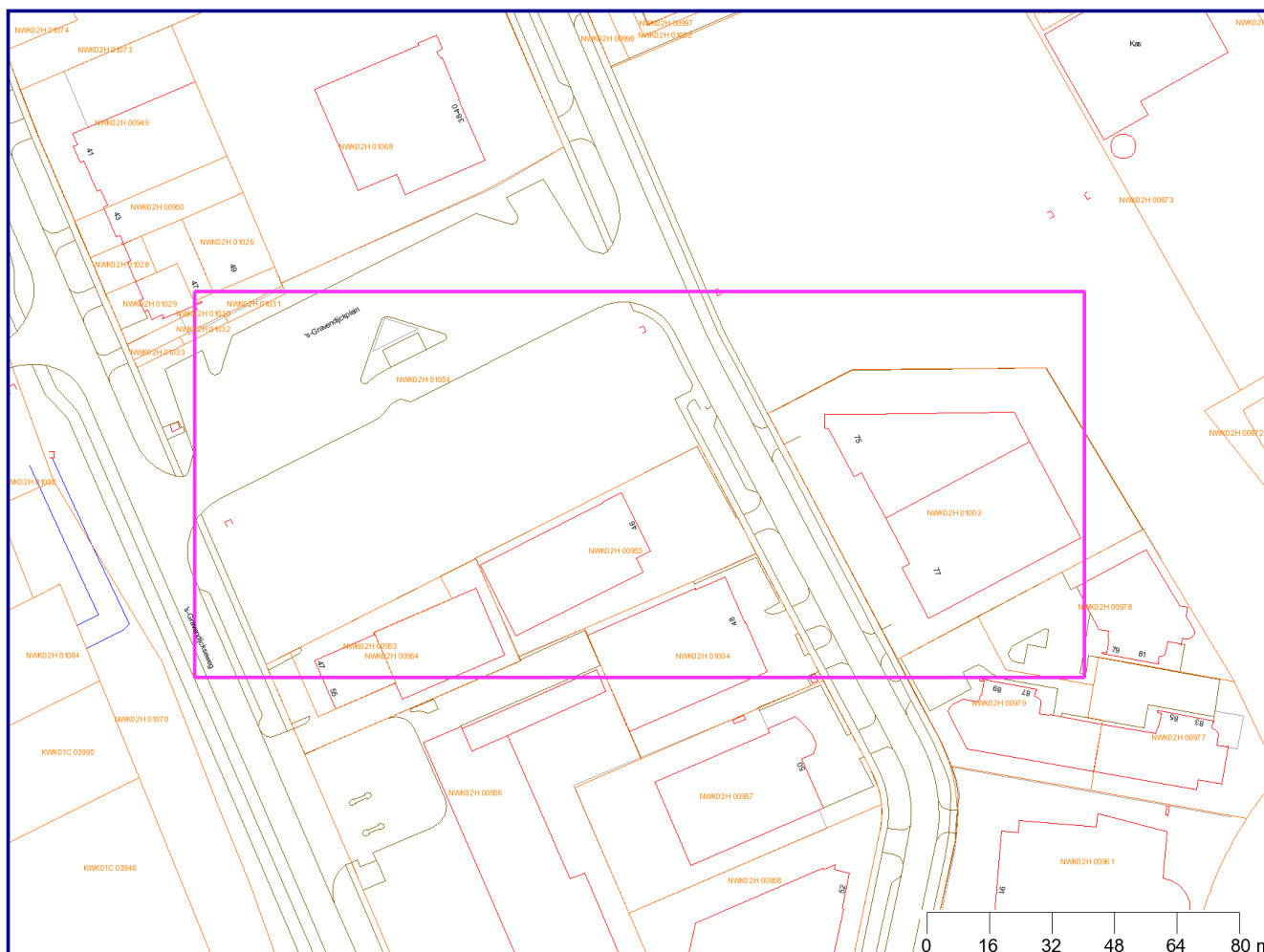
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Perceelgrenzen



Geselecteerd gebied

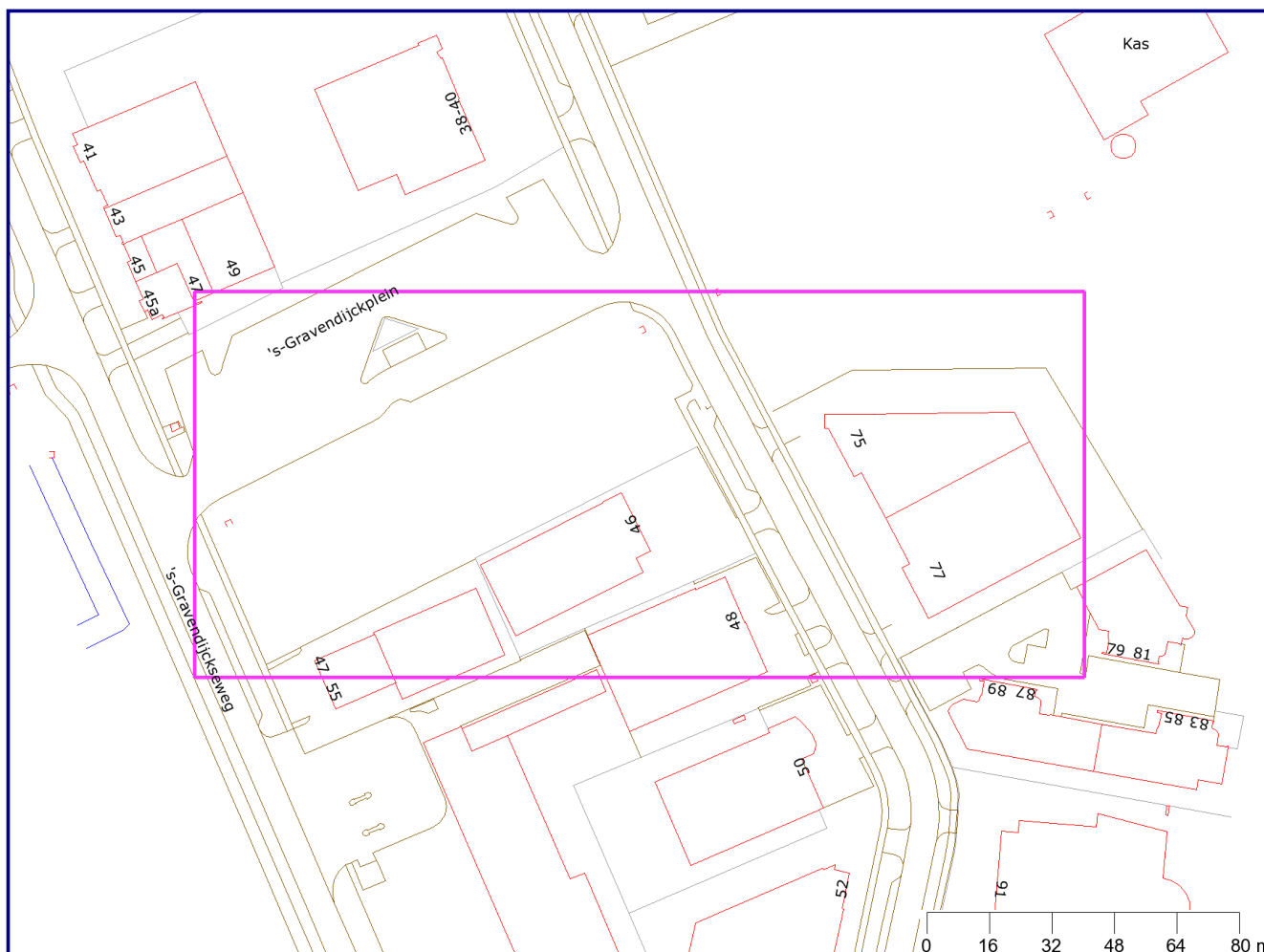
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 89943 Y 469969

Buffer: 25 meter



GBKN



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Geselecteerd gebied

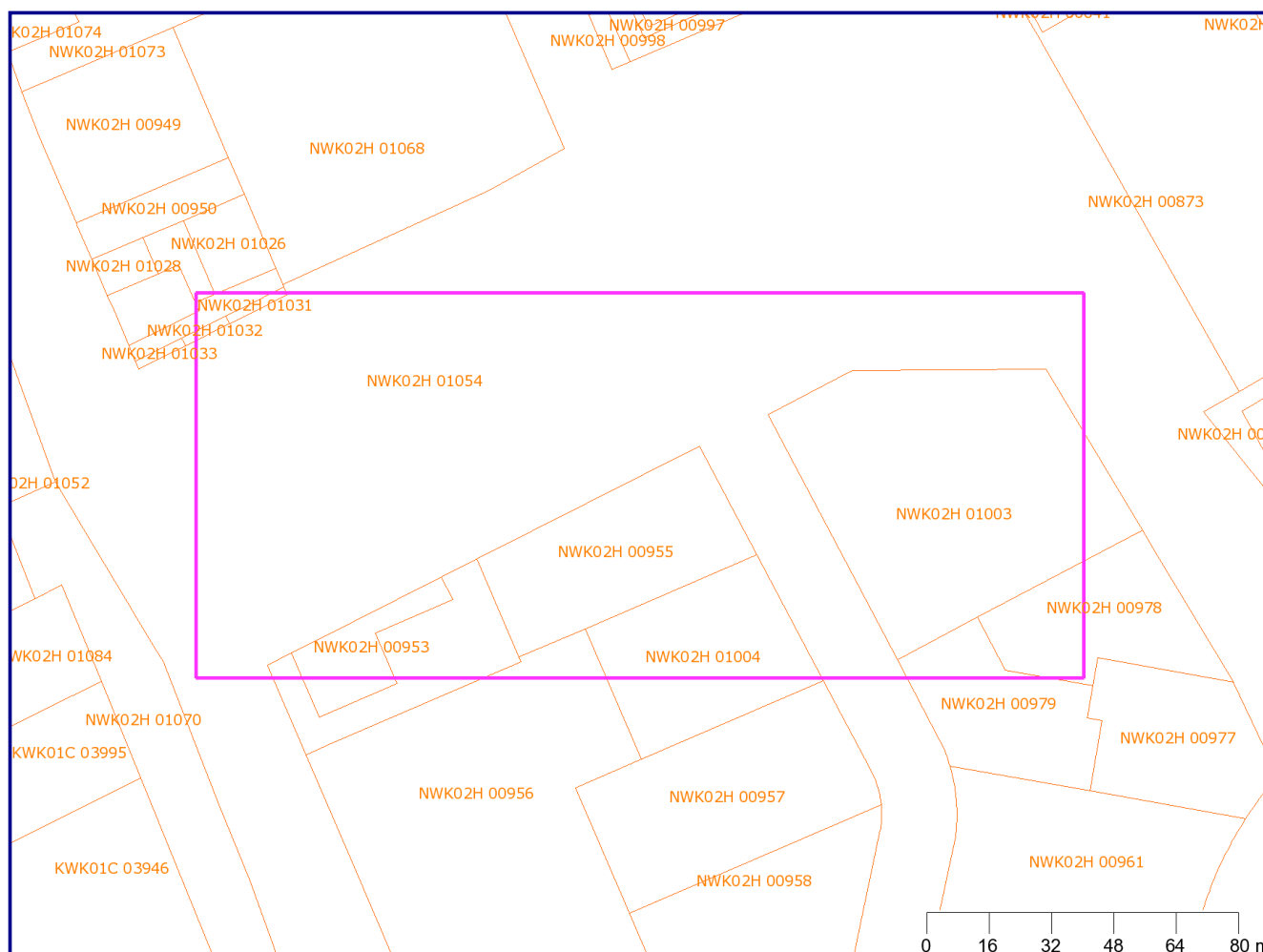
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 89943 Y 469969

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 89943 Y 469969

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennd onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennd onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennd onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

RAPPORT
betreffende een
historisch onderzoek
conform NEN 5725
Estec en Noordwijkse
bedrijvenparken
te Noordwijk

Datum : 22 februari 2013
Kenmerk : 1207E580/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)

:



Opdrachtgever : Gemeente Noordwijk
: De heer M. van Veen
: Postbus 298
: 2200 AG Noordwijk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. ALGEMEEN	4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.4.1 Wet milieubeheer	7
2.4.2 Luchtfoto's en kaarten onderzoekslocatie en omliggende percelen	9
2.4.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie	9
2.4.4 Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem	31
3. CONCLUSIES EN ADVIES	32
4. BETROUWBAARHEID	33

BIJLAGEN

- 1 Overzichtskaart / situatietekening
- 2 Fotoreportage

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Noordwijk is een historisch onderzoek verricht voor de projectlocatie Estec en Noordwijkse bedrijvenparken te Noordwijk. De navolgende bedrijvenparken zijn onderzocht:

- ESTEC-terrein;
- Space Business Park;
- 's-Gravendijck;
- Klei Oost.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan.

Doel van het onderzoek is op basis van de locatiespecifieke informatie (historie en huidige situatie) vast te stellen in hoeverre een verontreiniging van de bodem verwacht kan worden.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). Echter niet in alle situaties zal na het uitvoeren van een vooronderzoek een compleet bodemonderzoek nodig zijn. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 en omvat in hoofdlijn het verzamelen van informatie over:

- het vroegere gebruik van de locatie en de directe omgeving tot aan het heden, zodat duidelijk is waar potentie bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden en/of thans plaatsvinden;
- het huidige gebruik van de locatie, zodat duidelijk is waar voor bodemverontreiniging kritische locaties bekend zijn. Deze informatie is tevens van belang, indien een analyse wordt uitgevoerd van de risico's die het gevolg zijn van de bodemverontreiniging;
- het toekomstig gebruik van de locatie. Dit is van belang bij bouw- of herinrichtingsplannen, zodat kan worden beoordeeld of de bodem geschikt is voor de geplande bebouwing en het hierbij horende bodemgebruik. In die gevallen dat van de locatie grond zal worden ontgraven en elders worden toegepast binnen de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit is het van belang om de te ontgraven partij grond ruimtelijk te kunnen definiëren. Het toekomstig gebruik is ook van belang bij nulsituatie-onderzoek, waarvoor geldt dat de aard van de toekomstige potentiële verontreinigingsbron bekend moet zijn. Aan dit aspect zal in een vervolgfase aandacht worden besteed;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Leeswijzer

Een beschrijving van de geohydrologie, onderzoekslocatie en de historische informatie is weergegeven in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 zijn de conclusies van het vooronderzoek verwoord en gekoppeld, waar mogelijk, aan een bruikbaar advies voor de mogelijk te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 zijn de factoren beschreven die de verkregen resultaten mogelijk beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd op basisniveau conform NEN 5725. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Genoemde afstand betreft een arbitraire keuze.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D – 30 oost – 31 west (Den Haag/Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1979). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 10 meter. De verticale hydraulische weerstand (c) van de deklaag wordt geschat op <1.000 dagen.

1^e en 2^e watervoerende pakket

Het eerste en tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de tweede scheidende laag. Het eerste en tweede watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 10 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 40 meter.

Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoefficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste en tweede watervoerende pakket, wordt geschat op 1.000 m²/d. De grondwaterstroming in dit watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

Tussen het eerste en tweede watervoerende pakket kan plaatselijk een scheidende laag voorkomen.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Locatie	ESTEC, 's Gravendijck en Klei-Oost
Plaats	Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid-Holland
Oppervlakte in m ²	circa 970.000 m ²
Huidige gebruik	bedrijventerrein
Verharding	divers

Huidig (en toekomstig) gebruik

In december 2012 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige en voormalige gebruik ter plaatse van de bedrijventerreinen Klei-Oost en 's-Gravendijck. In februari 2013 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden ter plaatse van de Estec. De onderzoekslocaties zijn momenteel grotendeels in gebruik als bedrijventerrein. De volledige onderzoekslocatie heeft een bestemming "bedrijventerrein". Op de bedrijventerreinen zijn diverse bedrijven aanwezig. Daarnaast zijn op het bedrijventerrein 's-Gravendijck braakliggende terreinen aanwezig. Alle locaties maken een verzorgde en nette indruk. Op de bedrijventerreinen zijn plaatselijk (bodem)bedreigende activiteiten ingevolge de desbetreffende bedrijfsactiviteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken. Gezien de relatief "jonge" leeftijd van de bedrijventerreinen mag worden uitgegaan dat de juiste bescherm- dan wel beheersmaatregelen worden toegepast om bodemverontreiniging te voorkomen/beperken.

Ter illustratie is in bijlage 3 een beknopte fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

In november 2012 is de gemeente Noordwijk geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor het verkrijgen van de historische informatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Raadpleegbare bronnen:

- Gemeentearchief voor historische kaarten, luchtfoto's, oude hinderwetvergunningen, Wet milieubeheer en eerder uitgevoerde onderzoeken;
- Archief IDDS;
- www.watwaswaar.nl (historische kaarten);
- Bodemloket (www.bodemloket.nl).

TABEL 1: Geraadpleegde bronnen

BRON	Wel / niet geraadpleegd	Datum geraadpleegde bron	Wel / geen relevante informatie
Gemeentearchief	wel	November 2012	wel
Archief IDDS	wel	Augustus/september 2012	wel
watwaswaar	wel	November 2012	wel
Bodemloket	wel	December 2012	wel

De belangrijkste informatie is verwerkt in onderhavige rapportage. De genoemde rapportages zijn in te zien in zowel het gemeentearchief, dan wel het archief van IDDS.

Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een voormalig gebruik als weiland en duingebied;
- in het tankarchief van de gemeente Noordwijk zijn gegevens bekend betreffende (voormalige) opslagtanks op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving, welke verderop worden beschreven;
- op de onderzoekslocaties hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden;
- voor zover bekend zijn alle bedrijven, indien van toepassing, voorzien van maatregelen, waardoor de kans op een (bodem)verontreiniging geminimaliseerd wordt;
- voor zover bekend zijn er geen saneringslocaties aanwezig op de bedrijventerreinen.

Op de volgende pagina's is per paragraaf de verkregen informatie uit "Wet milieubeheer", "luchtfoto's", en "eerder uitgevoerde onderzoeken" en "bodemkwaliteitskaart" verwerkt.

Per locatie (voor zover bekend) zijn de belangrijkste aspecten benoemd:

2.4.1 Wet milieubeheer

Zwarteweg 49 (vroeger 21)
Herstelwerkplaats.

Zwarteweg 21 (Hinderwet)
Ondergrondse superbenzine en dieseltank (beide 6000l). Afgegeven in 1969.

Zwarteweg 21 (Hinderwet)
Ondergrondse dieseltank (2 x 3000l), tijdelijk afgewerkte olietank (2000l), olietank tbv verwarming (3000l), 2 x olie tapinstallatie (30l per stuk) en onderhoud auto's (afgegeven 1991).

Zwarteweg 21 (Wet Milieubeheer)
Ondergrondse tanks onklaar gemaakt. Th.& A. Hachmang v.o.f., certificaten BM296 en BM297, d.d. 9 september 1996. Afgewerkte olietank (2500l) gesaneerd op 3 september 1996.

Zwarteweg 37 (omgenummerd naar 17)
Las- en montagebedrijf.

's Gravendijkseweg 23, I.T.O.
Vaarwegmarkeringen. Thinner 5l, snijolie 5l, smeerolie 15l, benzine 10l (bovengrondseopslag op vloeistofdichtevloer).

's Gravendijkseweg 61-91, Van Abswoude Beheer bv.
Wasboxen, wasstraat en afleverstation.
1 x 40 m3 tank (25m3 euro, 7,5 m3 super, 7,5 m3 rode diesel. Certificaat 112734, tanknummer 37463. 1 x 40 m3 tank (30 m3 diesel, 10 m3 superplus). Certificaat 112733, tanknummer 37464. Geplaatst op 12 juni 2001. 2 x Lpg tank 20.000l, 1988 geïnstalleerd.

's Gravendijkseweg 55, Dertec
Werkplaats, levensmiddelenindustrie olie, spuitcabine, opslagkast chemie en verf.
Vloeistofdichtevloer aanwezig.

's Gravendijkseweg 43, N.L. van Dord
Opslag en reparatie van auto's.

Hooge Krocht 151, Van Leeuwen Papier en metaalhandel BV.
Opslag bedrijfsautowrakken, opslag vloeibare gevaarlijke afvalstoffen, opslag oliën, opslag rode diesel bovengronds (10.000l), opslag gevaarlijke afvalstoffen, garagewerkzaamheden, opslag accu's, opslag schroot, opslag geknipt zwaar ijzer, opslag puin/puingranulaat, 3000l IBC-tank.

Keyserswey 75, Automobielbedrijf Den Duin Opel B.V. (Motorhuis)
Bultank olie (1350l) in lekbak. Opslag olie boven lekbak viertal olievaten van 60 liter. Wasplaats aangesloten op olie/benzinescheider.

Scheysloot 81, Aannemingsbedrijf Maarten van Rijn B.V.

Toekomstige bodembedreigende activiteiten:

- Acceptatie afvalstoffen;
- Opslag (gemengd) bouw- en sloopafval;
- Puinbreker;
- Opslag bodembedreigende deelstromen (gemengd) bouw- en sloopafval;
- Onderhoud voertuigen;
- Opslag gevaarlijke stoffen in emballage;
- Opslag dieselolie in bovengrondse tank;
- Tanken en wassen auto's;
- Opslag asbesthoudend afval;
- (klein) gevaarlijk afval.

De Hooge Krocht 2, Dijkman

Koel en remvloeistof boven lekbakken. Accu's in vloeistofdichte bak. Twee olietanks (2000l) één afgewerkte en één nieuwe motorolie.

Keyserswey 52, Putman Installatie's en onderhoudsdiensten BV

Bovengrondse 100l smeerolie, 25l carterolie boven lekbakken.

Afval, afgewerkte olie 2 x 50l per jaar.

Keyserswey 50, Autoschade Brouwer

Olie/waterscheider, wasplaats, spuitcabine, opslag afvalstoffen (lekbak).

Keyserswey 49B, ABR autoschadeherstel

Spuiterij, alle bodembedreigende activiteiten boven lekbak.

Keyserswey 38-40, Brouwer's Tour BV

Tankplaats, spuitcabine, werkplaats, wasstraat, ondergrondse 20.000l dieseltank, olie/waterscheider, afgewerkte olieopslag.

Keyserswey 13, R.N.C. Stokman, garagebedrijf

Eerste verdieping olieopslag boven lekbak, 2 x 1000l olietanks (nieuwe en afgewerkte olie), wasplaats (begane grond), olie/waterscheider.

Keyserswey 6-10, Autobedrijf Pouw Peugeot.

Olie/waterscheider, 2200l Shell helix 5 W-40.

Keyserswey 7, Autoschade Van der Niet.

Wasplaats, lakopslag, spuitcabine, olie/slibvangput.

Keyserswey 1, Ford Van Kalmhout, garagebedrijf

Olie/waterscheider, twee bovengrondse opslagtanks (nieuwe en afgewerkte olie) in lekbak, ontvetterbak.

De Hooge Krocht 106, Hoogwerkerspecialist Verhuur

Één olie/benzine afscheider voor de tankplaats en één zand/slib afscheider voor de aanwezige wasstraat. Op de eerste bouwlaag bevinden zich 4 dubbelwandige olietanks geplaatst in lekbakken met een inhoud van 2x 1500 liter en 2 x 1200 liter. Op het buitenterrein een dubbelwandige tank van 10 m3 (BRL-K 903).

De Hooge Krocht 109, Kamsteeg Auto Plaza

De aanwezige olietanks 3 x 2400 liter (1 x gebruikte olie 2 x nieuwe olie) zijn Kiwa gekeurd. Olie/benzinescheider en een wasplaats aanwezig.

Estec

Op het Estec-terrein zijn een tweetal tanks aanwezig. Één half verdiepte brandstoftank en bovengrondse tank. Tevens is een chemiekast aanwezig (gebouw HA). Bij de tanks en chemiekast zijn voorzieningen getroffen om de kans op bodemverontreiniging te minimaliseren.

2.4.2 Luchtfoto's en kaarten onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van de gebieden zijn diverse kaarten en luchtfoto's bestudeerd. De kaarten en foto's zijn van 1951 tot en met 2006. Op de kaarten en foto's is te zien dat de bedrijventerreinen zich in de jaren steeds verder uitbreiden. Het bedrijventerrein Klei-Oost is het jongste bedrijventerrein. Ter plaatse van het bedrijventerrein 's-Gravendijck zijn jongstleden nog bedrijven bijgebouwd, welke niet op de kaarten zichtbaar zijn. Het ESTEC-terrein is nagenoeg volledig bebouwd.

2.4.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

ESTEC-TERREIN

Evaluatierapport, Space Business Park

Aanleiding tot het uitvoeren van de saneringsoperatie is de voorgenomen herinrichting van de locatie, alsmede de vastgestelde verontreiniging met asbest, te saneren (rapport kenmerk IDDS: 06067682/RG/rap1, d.d. 5 mei 2006). In de verhardingslaag van het puinpad zelf is plaatselijk wel asbest aangetoond (hoogst gemeten gehalte van 720 mg/kg gewogen asbest). In de onderliggende (ongeroerde) bodemlaag en op het maaiveld is geen asbest aangetroffen.

Door de firma Van Leeuwen uit Valkenburg is een sanering uitgevoerd van het asbesthoudende puinpad op de locatie Space Business Park te Noordwijk (ZH). De eindcontrole op de saneringswerkzaamheden is uitgevoerd door IDDS.

De asbesthoudende grond c.q. het puinpad is middels ontgraving in zijn geheel van de locatie verwijderd. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters blijkt dat de verontreiniging met asbest hiermee ook volledig is gesaneerd. De saneringsdoelstelling is derhalve bereikt.

Verkenkend bodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Tjaden zijn in het verleden diverse verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder een opsomming van de onderzoeken en resultaten:

- M 24.084/MK, d.d. 12 mei 1993:
 - o bovengrond licht verontreinigd met PAK, plaatselijk licht verontreinigd met zink en lood;
 - o ondergrond licht verontreinigd met EOX;
 - o grondwater licht verontreinigd met arseen.
- M24.551/PG, d.d. 19 januari 1994:
 - o bovengrond licht verontreinigd met PAK, plaatselijk licht verontreinigd met koper;
 - o ondergrond schoon;
 - o grondwater licht verontreinigd met chroom, tolueen, xylenen, trichlooretheen en tetrachlooretheen.
- M98.134/SG, d.d. 9 juni 1998 (uitbreiding La-gebouw):
 - o bovengrond licht verontreinigd met minerale olie, en PAK;
 - o ondergrond schoon;
 - o grondwater schoon.
- uitbreiding Na-gebouw:
 - o grond plaatselijk licht verontreinigd met PAK, minerale olie;
 - o grondwater schoon;
 - o algemeen, EOX in grond en grondwater.
- M26.363/PG, d.d. 27 januari 1994:
 - o boven- en ondergrond schoon;
 - o grondwater verontreinigd met zink en fenol-index, arseen > criterium arseen.

- M95.302/RDO, d.d. 22 december 1995:
 - o grond licht tot plaatselijk sterk verontreinigd met PAK.
 - o ondergrond schoon.
 - o grondwater licht verontreinigd met chroom en arseen.
- M00.1165/ML, d.d. 21 augustus 2000 (gebouw Dk):
 - o grond schoon;
 - o grondwater licht verontreinigd met dichloorbenzeen.
- Gebouw Fn:
 - o grond schoon;
 - o grondwater sterk arseen.
- M24.303/RD, d.d. 27 augustus 1993:
 - o grond plaatselijk licht verontreinigd met PAK;
 - o grondwater matig verontreinigd met arseen.

Bodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Koenders en Partners is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van gebouw Ka (rapport kenmerk: 90347, d.d. 25 mei 2009). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met barium en lood en de ondergrond is licht verontreinigd met barium.

Verkennd bodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Terrascan is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: T09.5530, d.d. februari 2009). Uit de resultaten blijkt dat de boven- en ondergrond schoon zijn en het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, xylenen en tetrachlooretheen (per).

Waterbodemonderzoek, Keplerlaan 1

Door Mol Ingenieursbureau is in het verleden een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een drietal vijvers (rapport kenmerk: 11000, d.d. 27 februari 2009). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- slib vijver 1 klasse a-b, ontvangende bodem dient industrie te zijn;
- slib vijver 2 klasse b, ontvangende bodem dient industrie te zijn;
- slib vijver 3 klasse b, ontvangende bodem dient industrie te zijn.

KLEI-OOST

Milieukundig bodemonderzoek, industrieterrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02013342/NW/rap1, d.d. 26 februari 2002). Op verzoek is geen uitgebreide rapportage van het onderzoek uitgebracht. Uit de resultaten blijkt het volgende:

In monsters m1 en m2 overschrijden de gemeten concentraties de betreffende streefwaarde niet. In grondmonster m3 overschrijden de concentraties koper, kwik, lood, zink en PAK de betreffende streefwaarden. In grondmonster m4 overschrijdt de concentratie PAK de betreffende streefwaarde.

Milieukundig waterbodemonderzoek, projectgebied Klei Oost

Het onderzoek is door IDDS (rapport kenmerk: 02053586/AJ/rap1, d.d. 29 mei 2002) uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van het vrijkomende slib in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met minerale olie en is licht verontreinigd met PAK;
- op basis van het gemeten gehalte aan PAK wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in kwaliteitsklasse 2.

Het slib uit de onderzochte watergang voldoet aan de gestelde eisen voor klasse 2 specie uit het "Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen" en kan derhalve voorlopig tot 1 januari 2003 tot 20 meter uit de waterkant op het land worden uitgespreid.

Milieukundig waterbodemonderzoek, projectgebied Klei Oost

Het onderzoek is door IDDS (rapport kenmerk: 02053586/AJ/rap2, d.d. 7 juni 2002) uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van het vrijkomende slib in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Watergang 2

- het onderzochte slibmengmonster is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen;
- het slib van de onderzochte watergang wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse 0;
- het vrijkomende slib is vrij toepasbaar.

Watergang 3

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met PAK;
- het slib van de onderzochte watergang wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse 0;
- het vrijkomende slib is vrij toepasbaar.

Watergang 4

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- op basis van het gemeten gehalte aan PAK wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in kwaliteitsklasse 2.

Watergang 5 en 6

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met minerale olie;
- op basis van het gemeten gehalte aan minerale olie wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in kwaliteitsklasse 1;
- het vrijkomende slib mag verspreid worden op de aangrenzende percelen.

Het slib uit de onderzochte watergang 4 voldoet aan de gestelde eisen voor klasse 2 specie uit het "Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen" en kan derhalve voorlopig tot 1 januari 2003 tot 20 meter uit de waterkant op het land worden uitgespreid.

Milieukundig bodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124178/AJ/rap1, 28 februari 2003). Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot de locatie van de gedempte sloot. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Dempingmateriaal

- het onderzochte dempingmateriaal is plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink en is plaatselijk matig verontreinigd met PAK. Het onderzochte dempingmateriaal is plaatselijk licht verontreinigd met de overige onderzochte stoffen met uitzondering van arseen, chroom en EOX. Deze stoffen zijn niet verhoogd aangetoond. De aangetoonde verhogingen worden gerelateerd aan de aanwezigheid van bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin) in het monstermateriaal. De sterke verontreinigingen (> interventiewaarden) zijn enkel aangetoond in de zandige bodemlagen;
- verwacht wordt dat ter plaatse van de boringen 2 en 5, alwaar een zandige bodem is aangetroffen, sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging aangezien waarschijnlijk het volumecriterium van 25 m³ grond met een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde wordt overschreden. Echter, op basis van de huidige onderzoeksgegevens kan hieromtrent geen definitieve uitspraak worden verricht;
- de bijmengingen met puin zijn aangetoond tot een diepte van circa 0,7 m-mv, hetgeen vermoedelijk de diepte is van de voormalige sloot.

Grond buiten de gedempte sloot

- de onderzochte grond buiten de is licht verontreinigd met de onderzochte stoffen met uitzondering van arseen, chroom, EOX en minerale olie.

Voor het vaststellen of op de onderzoekslocatie daadwerkelijk asbest in dan wel op de bodem aanwezig is, is de onderzoeksopzet afgeleid van de ontwerp NEN 5707 (mei 2001), Bodem - inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem.

Visuele inspectie

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen restanten asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Asbestbepaling

- in het onderzochte grondmengmonster is na kwantificatie met behulp van een lichtmicroscop geen asbest aangetroffen.

Milieukundig bodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124179/AJ/rap1, 28 februari 2003). Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het perceel de Klei 4. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- de onderzochte grond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. De onderzochte grond is plaatselijk licht verontreinigd met de overige onderzochte stoffen met uitzondering van arseen, chroom en EOX. Deze stoffen zijn niet verhoogd aangetoond. De aangetoonde verhogingen kunnen gerelateerd worden aan de aanwezigheid van bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin) in het monstermateriaal;
- de bijmengingen met puin zijn aangetoond tot een diepte van circa 0,8 m-mv hetgeen vermoedelijk de ondergrens van de aangetoonde verontreinigingen in de grond betreft;
- de omvang (verspreidingspatroon) en ernst van de bodemverontreiniging is in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet vastgesteld. De huidige onderzoeksgegevens zijn te summier om hieromtrent een definitieve uitspraak over te geven.

Voor het vaststellen of op de onderzoekslocatie daadwerkelijk asbest in dan wel op de bodem aanwezig is, is de onderzoeksopzet afgeleid van de ontwerp NEN 5707 (mei 2001), Bodem - inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem.

Visuele inspectie

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen restanten asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Asbestbepaling

- in het onderzochte grondmengmonster AS01 is na kwantificatie met behulp van een lichtmicroscopioop geen asbest aangetroffen.

Asfalt en funderingsonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124180/AJ/rap1, 28 januari 2003). Doel van onderhavig onderzoek is tweeledig, te weten:

- vaststellen of sprake is van teerhoudend asfalt;
- vaststellen of de eventueel aanwezige funderingslaag asbest bevat.

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Asfalt

De concentraties PAK in de drie asfaltkernen is kleiner dan 25 mg/kg.d.s. Deze concentraties zijn lager dan de norm van 75 mg/kg.d.s. Er is geen sprake van teerhoudend asfalt. Beperkingen ten aanzien van de afzetmogelijkheden van het vrijkomende asfalt worden niet verwacht.

Funderingsmateriaal (puin)

In het onderzochte mengmonster, afkomstig van de boringen 3A, 5A en 6A is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Milieukundig waterbodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is door IDDS (rapport kenmerk: 02124181/AJ/rap1, 8 januari 2003) uitgevoerd ter bepaling van de kwaliteit van het vrijkomende slib in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Watergang 1

- het onderzochte slibmengmonster is licht verontreinigd met cadmium, kwik en minerale olie;
- de gemeten concentratie EOX is lager dan de detectiegrens;
- op basis van de verkregen resultaten wordt het slib van de onderzochte watergang ingedeeld in klasse 0;
- de gemeten concentraties voldoen op basis van de vigerende vrijstellingsregeling aan de eisen voor toepassing als schone grond.

Milieukundig bodemonderzoek, deel van het toekomstige bedrijventerrein Klei-Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02124182/AJ/rap1, 28 februari 2003). Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het perceel de Klei 4. Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Visuele inspectie asbest

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbesthoudend materialen aangetroffen.

Asbestbepaling laboratorium

- in het onderzochte grondmengmonster is na kwantificatie met behulp van een lichtmicroscop hechtgebonden asbest aangetroffen met een concentratie boven de interventiewaarde (140 mg/kg).
- de omvang van de asbesthoudende grond is in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet bepaald.

Chemisch analytisch onderzoek

- de onderzochte grond is plaatselijk matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie. Verhoogde concentraties met de overige zware metalen en EOX zijn niet aangetoond. De aangetoonde verhogingen worden gerelateerd aan de aanwezigheid van bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin).

Aanvullend bodemonderzoek en saneringsplan, Klei-Oost (Deellocatie 1)

Door IDDS is een saneringsplan (rapport kenmerk: 03034395/MB/def/rap1a, d.d. juli 2003) opgesteld voor de sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van het kadastrale perceel sectie I, nr. 485. Aanleiding tot het uitvoeren van de sanering is zowel de ernst van de vastgestelde verontreinigingen in de bodem, alsmede de gewenste herinrichting van het betreffende perceel.

Ter plaatse van de toekomstige terreindelen waar geen bebouwing of verhardingen worden gerealiseerd dient de verontreinigde grond (zand) binnen de contouren van de in het verleden gedempte watergang in zijn totaliteit te worden verwijderd. In een dergelijk geval dienen de desbetreffende streefwaarden voor koper, lood en zink zowel in horizontale als in verticale richting als terugsaneerwaarde te worden aangehouden. Een uitzondering hierop wordt gemaakt ten aanzien van de wanden van de ontgraving waarbij de in de bodem achterblijvende verontreinigde grond in de toekomstige situatie van bebouwing of een verhardingslaag wordt voorzien, tenzij om andere dan om milieuhygiënische overwegingen er voor wordt gekozen over te gaan tot een volledige verwijdering van de verontreinigde grond.

Aanvullend bodemonderzoek en deelsaneringsplan, Klei 4 (Deellocatie 2)

Door IDDS is een beperkt nader onderzoek uitgevoerd en een saneringsplan (rapport kenmerk: 03034395/MB/def/rap2b, d.d. oktober 2003) opgesteld voor de sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van het kadastrale perceel sectie I, nr. 484. Aanleiding tot het uitvoeren van de sanering is zowel de ernst van de vastgestelde verontreinigingen in de bodem, alsmede de gewenste herinrichting van het betreffende perceel.

Ter plaatse van de toekomstige terreindelen waar geen bebouwing of verhardingen worden gerealiseerd dient de verontreinigde grond (zand) binnen de interventiewaardecontour in zijn totaliteit te worden verwijderd. In een dergelijk geval dienen de gemiddelden van de desbetreffende streef- en interventiewaarde voor lood en zink zowel in horizontale als in verticale richting als terugsaneerwaarde te worden aangehouden. Een uitzondering hierop wordt gemaakt ten aanzien van de wanden van de ontgraving waarbij de in de bodem achterblijvende verontreinigde grond in de toekomstige situatie van bebouwing of een verhardingslaag wordt voorzien, tenzij om andere dan om milieuhygiënische overwegingen er voor wordt gekozen over te gaan tot een volledige verwijdering van de verontreinigde grond.

In het materiaal hetgeen in het verleden ter demping van de voormalige watergang is aangewend, is asbest aangetroffen in een concentratie van 140 mg/kg.d.s. Ter plaatse van die delen van de gedempte watergang waar geen bebouwing of verhardingen worden gerealiseerd dient het indertijd aangewend dempingmateriaal in zijn totaliteit te worden verwijderd. Als terugsaneerwaarde wordt hierbij een concentratie asbest als terugsaneerwaarde aangehouden van 10 mg/kg.d.s. Een uitzondering hierop wordt gemaakt ten aanzien van de wanden en bodem van de voormalige watergang die in de toekomstige situatie van bebouwing of een verhardingslaag wordt voorzien, tenzij om andere dan om milieuhygiënische overwegingen er voor wordt gekozen alsnog over te gaan tot een volledige verwijdering van de verontreinigde grond.

Keuring partij grond, Klei Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 03094887/WG/rap1, d.d. 9 oktober 2003). De grond zal worden ontgraven in verband met de voorgenomen nieuwbouw op het betreffende perceel. Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartij 1

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor deelpartij 1 worden geconcludeerd dat de gemeten concentratie minerale olie hoger is dan de samenstellingswaarden voor schone grond. De overige gemeten concentraties zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek en gelet op de ministeriële vrijstellingsregeling (MVR) wordt de onderzochte grond (deelpartij 1) aangemerkt als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Deelpartij 2

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de partij grond (deelpartij 2) worden geconcludeerd, dat de gemeten concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (partij 2) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Evaluatieverslag van de deelsanering, De Klei 4

Op 1 juni 2004 heeft een deelsanering van de verontreinigde bovengrond plaatsgevonden op het perceel De Klei 4 (rapport kenmerk IDDS: 04055531/JK/rap1, d.d. juli 2004). Aanleiding tot het uitvoeren van de deelsanering is zowel de ernst van de verontreinigingen als de voorgenomen overdracht van het perceel.

De verontreinigde bovenlaag is ontgraven tot aan de perceelsgrenzen dan wel zintuiglijk geen puin meer aan de bovenlaag werd waargenomen. In verticale richting zijn de ontgravingen doorgezet tot de zintuiglijk niet met puin verontreinigde kleilaag op een diepte van circa 0,5 m-mv.

Uit zowel de zintuiglijke waarnemingen gedurende de ontgraving alsmede de analyseresultaten van de controlemonsters is gebleken dat de bereikbare terreindelen in afdoende mate zijn gesaneerd. Ter plaatse van de putwand W1 is een restverontreiniging achtergebleven. Deze restverontreiniging is afgeschermd met een wegebouwdoek en zal medio 2005 gesaneerd worden.

Evaluatierapport betreffende een bodemsanering, Klei 4 (deellocatie II)

De sanering heeft plaatsgevonden in de periode van 26 oktober tot 17 november van het kalenderjaar 2005 (rapport kenmerk IDDS: 05046427/BK/rap2, 16 maart 2006). De sanering van met lood en zink verontreinigde grond en met asbest verontreinigde grond heeft in onderscheiden fasen plaatsgevonden. Aanleiding tot het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden is de ernst van de bodemverontreiniging ingevolge de Wet bodembescherming, alsmede de voorgenomen herinrichting van de percelen.

Verontreiniging met lood en zink

In de periode tussen 26 oktober en 8 november 2005 heeft sanering van de met lood en zink verontreinigde grond plaatsgevonden. In totaal is een hoeveelheid van 3903,8 ton verontreinigde grond ontgraven en onder afvalstroomnummer afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Uitgaande van de verkregen analyseresultaten van de genomen controlemonsters uit de ontgravingsput wordt geconcludeerd dat de mobiele verontreinigingen in afdoende mate zijn verwijderd. De saneringsdoelstelling is hiermee behaald, waardoor de locatie ons inziens geschikt is voor het beoogde gebruik (bedrijventerrein). Nader te nemen sanerende maatregelen worden ons inziens niet nodig geacht.

Verontreiniging met asbest

Op 2, 7 en 17 november 2005 heeft sanering van het met asbest verontreinigde dempingsmateriaal van de voormalige watergang plaatsgevonden. In totaal is een hoeveelheid van 203,56 ton verontreinigd dempingsmateriaal ontgraven en onder afvalstroomnummer afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Uitgaande van de verkregen analyseresultaten van de genomen controlemonsters uit de ontgravingsput wordt geconcludeerd dat de verontreiniging in afdoende mate is verwijderd. De saneringsdoelstelling is hiermee behaald, waardoor de locatie ons inziens geschikt is voor het beoogde gebruik (bedrijventerrein). Nader te nemen sanerende maatregelen worden ons inziens niet nodig geacht.

Keuring partij grond, Klei Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05117047/RG/rap1, d.d. 2 december 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie (lees: saneringswerkzaamheden). Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte partij grond het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartij 1 (circa 320 m³ / circa 510 ton)

Gelet op de resultaten van het uitgevoerde onderzoek kan voor de desbetreffende partij worden geconcludeerd, dat deze op basis van de concentraties koper en lood (welke de samenstellingswaarde voor bouwstoffen uit het Bouwstoffenbesluit overschrijdt) niet in aanmerking komt voor hergebruik in het kader van het Bouwstoffenbesluit. De betreffende deelpartij is derhalve niet toepasbaar. Geadviseerd wordt de partij grond af te voeren naar een daartoe erkende verwerkingslocatie, dan wel een stortlocatie.

Deelpartij 2 (circa 250 m³ / circa 400 ton)

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan worden geconcludeerd, dat de gemeten concentraties cadmium, koper, lood, zink, PAK (10 VROM) en minerale olie de betreffende samenstellingswaarden voor schone grond overschrijden. De overige gemeten concentraties zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (deelpartij 2) aangemerkt als zijnde categorie 1 op basis van de samenstellingswaarde. De definitieve categorie indeling (categorie-1 of categorie-2 grond) dient te worden bepaald middels een uitloogonderzoek.

Evaluatierapport betreffende een bodemsanering, Klei 4 (deellocatie I)

De saneringsoperatie betreft deellocatie I, welke een gedempte watergang betreft. De sanering heeft plaatsgevonden in de maand februari van het kalenderjaar 2006 (rapport kenmerk IDDS: 05117047/BK/rap2, d.d. 27 juli 2006). Aanleiding tot het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden is de ernst van de bodemverontreiniging ingevolge de Wet bodembescherming, alsmede de voorgenomen herinrichting van het terrein.

Medio februari 2006 heeft ter plaatse van de herinrichtingslocatie Klei-Oost te Noordwijk op deellocatie I de sanering van de met zware metalen (koper, lood en zink) verontreinigde grond plaatsgevonden. In totaal is 1.021 ton verontreinigde grond ontgraven en onder afvalstroomnummer afgevoerd naar een daartoe erkend eindverwerker.

Uitgaande van de verkregen analyseresultaten van de genomen controlemonsters uit de ontgravingsput wordt geconcludeerd dat de immobiele verontreinigingen in afdoende mate zijn verwijderd. Nader te nemen sanerende maatregelen worden ons inziens niet nodig geacht. Opgemerkt wordt dat uitsluitend het bevoegd gezag, zijnde de Provincie Zuid-Holland, een eindoordeel hieromtrent kan geven.

De verontreinigde grond is volledig verwijderd. Aan de doelstelling tot het realiseren van een milieuhygiënisch aanvaardbare situatie is daarom geheel voldaan.

Keuring partij grond, Klei Oost

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 06027331/PD/rap1, d.d. 3 maart 2006). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanleg van een riooltracé, waarbij een partij grond zal vrijkomen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte partijen grond het volgende worden geconcludeerd:

Partij 1 (circa 1.000 m³ / circa 1.600 ton), Partij 2 (circa 1.000 m³ / circa 1.600 ton)

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de partijen grond (partij 1 en 2) worden geconcludeerd, dat de partijen grond worden ingedeeld als schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar. Dit houdt in dat voor de partijen grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Nulsituatiebodemonderzoek, De Hooge Krocht (ongenummerd)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 06108174/JZ/rap1, d.d. 8 november 2006). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de verplichting vanuit de milieuvergunning om een nulsituatie van de chemische kwaliteit van de bodem vast te leggen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk onderzoek

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Daarnaast is zintuiglijk geen verontreiniging met olieproduct in de bodem waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Deellocatie 1: asbestcontainer, oudijzer container en chemisch afval bak

- de bovengrond is niet verontreinigd met asbest, zware metalen, minerale olie, EOX en PAK;
- het grondwater is niet verontreinigd met zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Deellocatie 2: bedrijfshal

- de boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met zware metalen, minerale olie, EOX en PAK;
- het grondwater is niet verontreinigd met zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Deellocatie 3: werkplaats

- de bovengrond is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater is niet verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie.

Middels onderhavig milieukundig bodemonderzoek is de nulsituatie van de chemische kwaliteit van de bodem vastgelegd. De resultaten van onderhavig onderzoek kunnen in de toekomst als referentiekader worden gehanteerd.

Verkennd bodemonderzoek, De Hooge Krocht (ong.)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1006C190/DBI/rap1, d.d. 9 juli 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) aankoop van het terrein en met de (geplande) aanvraag van een bouwvergunning. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met lood, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PCB's.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met lood, zink, nikkel en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Nulsituatiebodemonderzoek, Hooge Krocht 2

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1206E438/PDI/rap1, d.d. 23 augustus 2012). Aanleiding tot het verrichten van een nulsituatie bodemonderzoek is de verplichting hiertoe conform de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer dan wel conform de in het Activiteitenbesluit gestelde eisen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de bovengrond overschrijden de gehalten PAK, EOX en minerale de betreffende achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties barium, molybdeen en nikkel de betreffende streefwaarden. In de geanalyseerde grondmengmonsters MM02 en MM03 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden;
- ter plaatse van boring 06 is de grond en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. Op basis van de chromatogram kan sprake zijn van (afgewerkte) motorolie.

Ten aanzien van de algemene bodemkwaliteit is de nulsituatie in afdoende mate vastgelegd.

Verkennd bodemonderzoek Klei-Oost

Door Geofox-lexmond bv is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 20043414/ASEV, d.d. november 2004). Uit de resultaten blijkt dat plaatselijk in de bovengrond lichte verontreinigingen met EOX en PAK aanwezig zijn en het grondwater arseen licht tot matig wordt aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek De Hooge Krocht

Door Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 8278.06, d.d. 8 februari 2007). In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

'S-GRAVENDIJK

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, Zwarteweg, achter huisnummer 17

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 98091414/MD, d.d. 21 oktober 1998) in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- de onderzochte bovengrond is incidenteel licht verontreinigd met kwik, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen. Het gehalte EOX overschrijdt de betreffende detectielimiet.

Ondergrond

- de onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen en minerale olie. Incidenteel overschrijdt het gehalte EOX de betreffende detectielimiet.

Grondwater

- het onderzochte grondwater ter plaatse van de voormalige tanklocatie is licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met minerale olie en de overige onderzochte vluchtige aromaten en naftaleen;
- het onderzochte grondwater is licht verontreinigd met chroom, arseen en cadmium en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De fenol-index alsmede het gehalte EOX overschrijden respectievelijk de betreffende streefwaarde voor fenol en de detectiegrens.
- de zowel in de bovengrond, ondergrond en het grondwater aangetoonde concentraties EOX zijn dermate gering dat deze, ons inziens, niet gerelateerd worden aan de aanwezigheid van individuele organochloorverbindingen.

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, 's-Gravendijkseweg 2

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 98091432/MD, d.d. 23 oktober 1998) in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- de onderzochte bovengrond is licht verontreinigd met PAK, licht tot matig verontreinigd met zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en minerale olie. Het gehalte EOX is kleiner dan de detectielimiet.

Ondergrond

- de onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PAK en minerale olie. Het gehalte EOX is kleiner dan de detectielimiet.

Grondwater

- het onderzochte grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie. De fenol-index is kleiner dan de detectielimiet. Het gehalte EOX overschrijdt in lichte mate de betreffende detectielimiet. Een verontreiniging met individuele organohalogenverbindingen wordt echter niet verwacht.

Ondergrondse tank

- zintuiglijk is aan de onderzochte bodem geen verontreiniging met olieproducten waargenomen. Het onderzochte grondwater is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen.

Resultaat aanvullende werkzaamheden 's-Gravendijkseweg 2

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 98111479/MD, d.d. 19 november 1998). De aanvullende werkzaamheden hebben plaatsgevonden naar aanleiding van de resultaten van het in oktober 1998 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie (98091432/MD). Op basis van de resultaten van de separate analyses kan worden vastgesteld dat in één grondmonster het gehalte zink de betreffende interventiewaarde overschrijdt. In de overige grondmonsters overschrijdt het gehalte zink de betreffende streefwaarde.

Uit de resultaten blijkt dat zink heterogeen verspreid voorkomt over de onderzoekslocatie. Een duidelijke herkomst van de verontreiniging is niet bekend. Zoals in het verkennend bodemonderzoek is opgenomen is het bekend dat voor de omgeving van de onderzoekslocatie vergelijkbare gehalten zink zijn aangetoond.

Keuring partij grond, Keysersweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 00102457/PS, d.d. 30 oktober 2000). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bouwrijp maken van het perceel. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Partij A1, A2 en B1

- de concentraties PAK en minerale olie overschrijden de samenstellingswaarden voor schone grond;
- uitgaande van een drempelwaarde van 100 mg/kg voor minerale olie kan de bovengenoemde overschrijding buiten beschouwing worden gelaten;
- de concentraties van de overige onderzochte stoffen voldoen aan de samenstellingswaarde voor schone grond;
- de grond kan op basis van het provinciale beleid en de vigerende vrijstellingsregeling (MVR) als schone grond worden hergebruikt.

Partij B2

- de concentraties PAK en minerale olie overschrijden de samenstellingswaarden voor schone grond;
- de concentratie PAK bedraagt meer dan 2 x de samenstellingswaarde voor schone grond;
- uitgaande van een drempelwaarde van 100 mg/kg voor minerale olie kan de bovengenoemde overschrijding buiten beschouwing worden gelaten;
- de concentraties van de overige onderzochte stoffen voldoen aan de samenstellingswaarde voor schone grond;
- de kwaliteit van de grond voldoet aan de norm voor categorie 1 bouwstof (ongeïsoleerd toepasbaar in daarvoor bestemde civieltechnische werken).

Nader milieukundig bodemonderzoek, Zwarteweg naast huisnummer 35 (voorheen nr 17^a)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 01083021/AJ/rap1, d.d. 1 oktober 2001) in verband met de aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie tijdens graafwerkzaamheden.

Op de onderzoekslocatie was van 1967 tot 1987 een afleverstation voor motorbrandstoffen gesitueerd (voorheen Zwarteweg 17a). Na het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten blijkt dat de bodem verontreinigd is met minerale olie, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN). Vanaf 1988 tot 1997 zijn er diverse saneringen uitgevoerd om de verontreinigingen in de bodem te verwijderen. In 1997 is geconcludeerd dat in de grond op het perceel geen verontreinigingen meer aanwezig zijn, met uitzondering van een strookje grond tegen de Zwarteweg. Deze grond is licht verontreinigd met minerale olie en matig verontreinigd met aromaten. Om verspreiding naar het gesaneerde terreindeel te voorkomen is een folieschermbaan aangebracht. In het onderzochte grondwater overschrijdt enkel de concentratie toluen de streefwaarde in lichte mate.

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond

- de onderzochte putbodem is niet verontreinigd met minerale olie;
- in de ontgraven en in het tijdelijke depot opgeslagen grond overschrijdt de concentratie minerale olie de terugsaneerwaarden alsmede de huidige streefwaarde in lichte mate;
- aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn aan weerszijde van de bouwput zintuiglijke verontreinigingen waargenomen die duiden op een verontreiniging met minerale olie producten;
- in de onderzochte grond aan de oost- en westzijde van de bouwput overschrijdt de concentraties minerale olie, in de zintuiglijk verontreinigde grond, de terugsaneerwaarden. Plaatselijk overschrijden eveneens de concentraties ethylbenzeen, xylenen en naftaleen de terugsaneerwaarden.

Grondwater

- in het onderzochte effluent overschrijden de concentraties minerale olie, benzeen en xylenen de vastgestelde terugsaneerwaarden;
- het onderzochte grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie met een concentratie boven de interventiewaarde en de destijds gestelde terugsaneerwaarden.

Evaluatieverslag bodemsanering, Zwarteweg naast nr. 35

Op 5 en 6 november 2001 heeft een sanering plaatsgevonden van de met minerale olie verontreinigde grond op het perceel Zwarteweg naast nr. 35 (rapport kenmerk IDDS: 01103143/PS/eva1, d.d. 16 november 2001).

De saneringslocatie is gelegen op een terrein waar voorheen een tankstation van Texaco was gevestigd. Vanaf 1988 tot 1997 zijn er diverse saneringen uitgevoerd om de verontreinigingen met minerale olie, benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN) in de bodem te verwijderen. In 1997 is geconcludeerd dat in de grond op het perceel geen verontreinigingen meer aanwezig zijn, met uitzondering van een strookje grond tegen de Zwarteweg.

Tijdens bouwwerkzaamheden op de locatie is een restverontreiniging aangetroffen ter plaatse van het gesaneerde voormalige tankbed. De verontreinigings situatie die toen is aangetroffen is beschreven in het rapport " Nader onderzoek Zwarte weg naast nummer 35 te Noordwijk, opgesteld door IDDS B.V. rapportnummer 01083021/AJ/rap1, d.d. 1 oktober 2001.

In week 45 van 2001 heeft een sanering van de met minerale olie verontreinigde grond ter hoogte van de percelen Zwarteweg naast nr. 35 te Noordwijk plaatsgevonden.

In totaal is een hoeveelheid van circa 35 m³ zintuiglijk schone grond en circa 35 m³ zintuiglijk met minerale olie verontreinigde grond ontgraven langs de buitenzijden van de aanwezige bouwput (buiten de damwand). Beide grondstromen zijn opgeslagen in een tijdelijk depot. De eindbestemming van de grond is nog niet bekend aangezien het onderzoek naar de kwaliteit van de grond nog niet is afgerond en derhalve nog geen eindbestemming is gevonden. Ook kwaliteitsgegevens van het grondwater zijn nog niet bekend.

Tijdens de sanering is alle nog aanwezige zintuiglijk verontreinigde grond ter plaatse van de saneringslocaties ontgraven. Uit de controlemonsters van de sanering blijkt dat in een enkel monster de gestelde terugsaneerwaarde (streefwaarde) wordt overschreden. Echter voor betreffend monster wordt voldaan aan de gestelde saneringsdoelstelling omdat zintuiglijk geen afwijkingen zijn waargenomen en de gemeten concentratie lager is dan de gestelde bandbreedte.

De concentraties minerale olie in de overige controlemonsters van de grond voldoen aan de streefwaarden.

Voor het eventueel nazuiveren van het grondwater is een onttrekkingsysteem aangebracht (drains). Afhankelijk van de resultaten van de controlemonsters van het grondwater zal worden bepaald of de onttrekking in werking dient te worden gesteld.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de ter controle van de sanering verrichte chemische analyses van de grond kan worden geconcludeerd dat afdoende sanerende maatregelen getroffen ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond.

Controle grondwaterkwaliteit sanering minerale olie/BTEXN Zwarteweg naast nummer 35

Op 5 en 6 november 2001 heeft een sanering plaatsgevonden van de met minerale olie verontreinigde grond op het perceel Zwarteweg naast nr. 35 (rapport kenmerk IDDS: 01103143/PS/eva1, d.d. 16 november 2001). Voornoemd rapport had betrekking op de resultaten van de grondsanering en de controlemonsters van bodem en putwanden van de ontgravingen. Resultaten van controlemonsters van het grondwater waren toen nog niet bekend.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de concentraties in beide peilbuizen ruim beneden de terugsaneerwaarden liggen. De concentraties in het grondwater zijn tevens lager dan de streefwaarde. De concentraties voldoen daarmee aan de doelstelling die vooraf aan de sanering is gesteld. Het in werking stellen van het onttrekkingsstelsel achten wij derhalve niet noodzakelijk.

Keuring partij grond, Keyzersweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 02013312/LP/rap1, d.d. 26 februari 2002). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader de voorgenomen nieuwbouw van een pand en de herinrichting van het terrein. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- de concentraties van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- de concentraties voldoen aan de concentratie-niveau's voor toepassing als schone grond.

Omdat is afgeweken van de voorgeschreven onderzoeksmethoden uit het Bouwstoffenbesluit kan de grond formeel niet als 'schone grond' worden gedefinieerd. Hiertoe dient het onderzoek te zijn uitgevoerd volgens de AP04.

Verkennd bodemonderzoek, 's-Gravendijkseweg (ong)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 04105911/AJ/rap1, 17 november 2004). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel en de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de realisatie van een nieuwe bedrijfshal.

Doel van het onderzoek is tweeledig, te weten:

- het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem;
- het vaststellen van de chemische kwaliteit van het aanwezige gronddepot.

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin) waargenomen;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en EOX.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met zware metalen, EOX, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met arseen en nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl, chloorbenzenen en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten (overschrijdingen betreffende streefwaarden) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de aangetoonde concentraties zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ons inziens en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk worden geacht.

Beperkingen inzake het verlenen van een bouwvergunning dan wel het voorgenomen gebruik worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Depot

Depot keuring

- in de grond overschrijden de concentraties PAK en minerale olie de desbetreffende samenstellingswaarden voor schone grond (bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit);
- de concentraties zware metalen en EOX zijn lager dan de desbetreffende samenstellingswaarden voor schone grond.

Op basis van de indicatieve keuring kan ons inziens voor de onderzochte grond worden geconcludeerd dat deze, indien tijdens een officieel bouwstoffenonderzoek (conform AP-04) vergelijkbare concentraties worden gemeten, in aanmerking komt voor toepassing als zijnde categorie-1 (conform AP-04).

Milieukundig bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg/Zwarteweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05066616/BN/rap1, 30 juni 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel en de voorgenomen herinrichting van de percelen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

A) waterbodemonderzoek

Daar er geen waterbodemonderzoek is aangetroffen bestaat er ook geen noodzaak om de betreffende slootjes te baggeren.

Aangegeven is dat men voornemens is betreffende slootjes te dempen. Daar de slootbodemonderzoek door het ontbreken van een sliblaag kan worden aangemerkt als "bodemonderzoek" zijn analyseresultaten, teneinde een indicatie te verkrijgen van de chemische kwaliteit van de bodem, getoetst aan de Wet bodembescherming.

Op basis van deze toetsing blijkt de bodemonderzoek van sloot 1 licht verontreinigd te zijn met minerale olie en de bodemonderzoek van sloot 2 blijkt licht verontreinigd te zijn met PAK. Het betreft geen noemenswaardige verhogingen. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde waarden gemeten.

B) arseen en nikkel verontreiniging grondwater

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 22 is niet verontreinigd met arseen. De grondwatermonsters uit de peilbuizen 25 en 61 zijn respectievelijk matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met arseen.

C) verkennend bodemonderzoek volkstuinencomplex

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen en EOX.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl, chloorbenzenen en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten (overschrijdingen betreffende streefwaarden) dient de hypothese onverdacht voor de betreffende deellocatie (volkstuinencomplex) formeel te worden verworpen. Echter, de aangetoonde concentraties zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ons inziens en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk worden geacht. Beperkingen inzake de voortzetting van het huidige bodemgebruik alsmede het verlenen van een bouwvergunning worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

D) asbestonderzoek puinpad

Visuele inspectie (maaiveld)

- op het maaiveld van de onderzoekslocatie visueel geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

Verhardingslaag puinpad

- in het onderzochte grondmengmonster AS102 is asbest aangetoond (720 mg/kg gewogen);
- in het onderzochte grondmengmonster AS101+AS103 is geen asbest aangetoond.

Onderliggende bodemlaag

- in het onderzochte grondmengmonster is geen asbest aangetoond.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdachte locatie voor het onderzochte puinpad ten aanzien van asbest te worden gehandhaafd. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de verhardingslaag van het puinpad plaatselijk met asbest is verontreinigd en dat de onderliggende zandlaag niet met asbest is verontreinigd.

Keuring partij grond, 's Gravendijkseweg/Zwarteweg

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05066616/BN/rap3, d.d. 30 juni 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de locatie. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte partij grond het volgende worden geconcludeerd:

Partij MM1 (circa 960 ton), depot 1 (circa 320 ton), depot 2,3 (circa 690 ton) en depot 4 (circa 690 ton):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de bovengenoemde partijen grond worden geconcludeerd, dat de gemeten concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (partij 1) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Dit houdt in dat voor de partij grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Depot 2.1 (circa 2000 ton) en depot 2.2 (circa 2000 ton):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de bovengenoemde partijen grond worden geconcludeerd, dat de gemeten concentratie PAK de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit overschrijdt. Echter, gezien de relatief geringe overschrijdingen van de toetsingswaarden kan worden geconcludeerd dat de verhoogd gemeten concentraties vallen binnen de grenzen zoals gesteld in de Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR). Op basis van de thans vigerende MVR wordt de partij grond ingedeeld als schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar. Dit houdt in dat voor de partij grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Depot 3 (circa 994 ton):

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de partij grond (partij 1) worden geconcludeerd, dat de gemeten concentratie minerale olie de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit overschrijdt. Echter, gezien de relatief geringe overschrijdingen van de toetsingswaarden kan worden geconcludeerd dat de verhoogd gemeten concentraties vallen binnen de grenzen zoals gesteld in de Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR). Op basis van de thans vigerende MVR wordt de partij grond ingedeeld als schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar. Dit houdt in dat voor de partij grond geen minimale toepassingshoeveelheid en -hoogte bestaat. Tevens geldt voor de grond geen meldings- en verwijderingsplicht (na beëindiging van het werk). Wel dienen onderhavige onderzoeksgegevens tot 5 jaar na toepassing te worden bewaard, zodat deze desgewenst kunnen worden getoond aan het bevoegd gezag.

Keuring partij grond, De Hooge Krocht (ongenummerd)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 05096896/RG/rap1, d.d. 6 oktober 2005). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie (uitbreiding bestaande kelder). Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor de onderzochte deelpartijen grond het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartij 1 (circa 1.225 m³ / circa 1.960 ton)

Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor de grond (deelpartij 1) worden geconcludeerd, dat de concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (deelpartij 1) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Deelpartij 2 (circa 1.225 m³ / circa 1.960 ton)

Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor grond (deelpartij 2) worden geconcludeerd, dat de concentraties van de onderzochte stoffen lager zijn dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de onderzochte grond (deelpartij 2) ingedeeld als zijnde schone grond. De grond is ons inziens op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt vrij toepasbaar.

Evaluatierapport, 's Gravendijkseweg

De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van een bodemverontreiniging, welke is ontstaan als gevolg van een illegale dumping van twee jerrycans met brandstof (rapport kenmerk IDDS: 06128408/BK/rap1, d.d. 9 januari 2007).

Ter vaststelling van de verontreinigingsomvang en de betreffende oliesoort, is een mengmonster samengesteld van de verontreinigde grond (MM1). Hieruit blijkt de grond over een oppervlakte van circa 4 m², tot een diepte van circa 0,3 meter te zijn verontreinigd met minerale olie tot boven de tussenwaarde. Uit vergelijking van het oliechromatogram met een voorbeeldchromatogram blijkt het de oliesoort huisbrandolie, diesel of gasolie te betreffen.

Uit de resultaten van de chemische analyses wordt geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie na afronding van de sanering tot beneden de streefwaarde voor minerale olie is verwijderd. Het saneringsdoel is hiermee bereikt.

Keuring partij grond, 's-Gravendijkseweg 50

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 08029754/PDI/rap1, d.d. 6 maart 2008). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met beoogde herinrichting, realisatie kantoorruimte en parkeer gelegenheid, op de onderzoekslocatie waarbij een partij grond zal vrijkomen. Op basis van de toetsing van de resultaten van de uitgevoerde chemische analyses kan het volgende worden gesteld:

Partij 1 depot (0,0 – 1,5) / (circa 940 m³ / 1.504 ton)

- het gehalte PAK overschrijdt de desbetreffende samenstellingswaarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit (bijlage 1 van het Bsb). Echter, de gemeten gehalten vallen binnen de marges zoals gesteld in de Ministeriële Vrijstellingsregeling (MVR);
- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van de overige onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond (op basis van de Ministeriële Vrijstellingsregeling) in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 2 depot (0,0 – 1,5) / (circa 1.207 m³ / 1.930 ton)

- het gehalte PAK overschrijdt de desbetreffende samenstellingswaarde voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit (bijlage 1 van het Bsb);
- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van de overige onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde categorie-1 grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 3 insitu (0,0 – 1,25 m-mv) / (circa 1.246 m³ / 1.995 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 4 insitu (1,25 – 2,5 m-mv) / (circa 1.246 m³ / 1.995 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 5 insitu (0,0 – 1,25 m-mv) / (circa 1.243 m³ / 1.990 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 6 insitu (1,25 – 2,5 m-mv) / (circa 1.243 m³ / 1.990 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 7 insitu (0,0 – 1,25 m-mv) / (circa 1.153 m³ / 1.846 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Partij 8 insitu (1,25 – 2,5 m-mv) / (circa 1.153 m³ / 1.846 ton)

- het gehalte EOX is lager dan de betreffende triggerwaarde;
- de gehalten van alle onderzochte stoffen zijn lager dan de samenstellingswaarden voor schone grond uit het Bouwstoffenbesluit;
- op basis van de onderzoeksresultaten komt de grond in aanmerking voor toepassing als zijnde schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Milieukundig bodemonderzoek, Keyzersweg 50

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 0908B263/PDI/rap1, d.d. 21 augustus 2009). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het vaststellen van de nulsituatie ten aanzien van de bodemkwaliteit. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond

- in de boven- en ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- behoudens boring 09 (M04) ter plaatse van de spuitcabine (overschrijding achtergrondwaarden voor PAK en minerale olie), zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden;
- de aangetoonde lichte verontreiniging met minerale olie is vooralsnog van onbekende oorzaak. De aangetoonde lichte verontreiniging met PAK is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de verwachting zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart van gemeente Noordwijk.

Grondwater

- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 wordt de tussenwaarde voor barium overschreden. Omdat deze verontreiniging hoogstwaarschijnlijk toegeschreven kan worden aan natuurlijke oorzaken, achten wij het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de verspreiding van deze stof in de bodem niet doelmatig.
- het grondwater is overwegend licht verontreinigd met barium, molybdeen, nikkel en zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie;
- de aangetoonde lichte verontreiniging met barium is vermoedelijk eveneens te relateren aan natuurlijke herkomst. De herkomst aangetoonde lichte verontreinigingen met molybdeen, nikkel en zink is op basis van de voor ons beschikbare gegevens onbekend.

Verkennd bodemonderzoek, Keyzersweg 91

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1003B904/DBI/rap1, d.d. 31 maart 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) transactie van het terrein. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond

- in de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en minerale olie, plaatselijk matig verontreinigd met zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PCB's.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Verkennd bodemonderzoek, Keyzerswey naast nummer 63

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1011C475/GGE/rap1, d.d. 30 november 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Verkennd bodemonderzoek, Huygensstraat (ong)

Het onderzoek is uitgevoerd door IDDS (rapport kenmerk: 1207E526/RKO/rap1, d.d. 20 september 2012). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen transactie van het terrein. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is plaatselijk zeer licht verontreinigd met kwik en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Verkennd bodemonderzoek, Agrarisch gebied Zwarteweg en Heerenweg

Door Geofox BV is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 76090/LB/hj, d.d. 22 december 1995). Uit de resultaten blijkt dat tot 1,0 m-mv plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK, zink, nikkel en lood aanwezig zijn. Over het algemeen wordt de parameter EOX licht verhoogd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en vluchtige aromatische koolwaterstoffen en zeer plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium. Zeer plaatselijk is een matige verontreiniging met PAK in de grond aanwezig.

Tevens is door 76091/LB nog een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: Geofox BV, d.d. 20 oktober 1997). Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogd de parameter EOX wordt aangetoond. De ondergrond is schoon. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met vluchtige aromaten, 1,2-dichloorethaan en chloroform en sterk verontreinigd met 1,2-dichloorpropan. Bij herbemonstering is de parameter 1,2-dichloorpropan niet meer aangetoond.

Evaluatieverslag, Zwarteweg

Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV heeft een evaluatieverslag opgesteld van een uitgevoerde sanering op de locatie (rapport kenmerk: 3221, d.d. 26 november 1997). Uit het verslag blijkt dat totaal 887,86 ton verontreinigde grond is afgevoerd en dat 16.954 m³ grondwater is geloosd.

Indicatief onderzoek, nabij bij De Krom

Door Grondmij is een indicatief onderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: nv3077.BWT/MvS, d.d. maart 1992). Uit de resultaten blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK en het grondwater plaatselijk licht verontreinigd is met ethylbenzeen en xyleen.

Verkennd bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg (sectie H, 682)

Door Ibozo is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 679/rp1, d.d. 2 mei 1995). Uit de resultaten blijkt dat de grond schoon is en het grondwater licht verontreinigd is met zink, arseen en toluen.

Verkennd bodemonderzoek, Herenweg 124

Door CBB is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 1093341, d.d. 22 oktober 1996). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met lood en het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Sanering ondergrondse HBO tank, Zwarteweg 21

Door Th. En A. Hachmang v.o.f. is een tanksanering uitgevoerd op 9 september 1996. Ter plaatse van het vulpunt en afleverpunt is een verontreiniging waargenomen. Tijdens een onderzoek door Ibozo is de verontreiniging niet aangetroffen (rapport kenmerk: AD960012, 11 maart 1996).

Verkennd waterbodemonderzoek, 's Gravendijk

Door Ibozo is een verkennd waterbodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: AD960085/rp2, d.d. april 1996). Uit de resultaten blijkt dat de brede sloten (> 1 meter) een klasse 2 slib bevatten. De smalle sloten (< 1 meter) bevatten een klasse 4 slib.

Indicatief milieukundig bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg nabij 47

Door de Fugro is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 1104-0066-000, d.d. 13 september 2004). Uit de resultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek, Zwarteweg 21

Door Ibozo is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 297/rp1, d.d. september 1994). Uit de resultaten blijkt dat de grond schoon is en het grondwater is licht verontreinigd met zink en lood.

Bodemonderzoek, 's Gravendijkseweg

Door Blgg is een bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 76336, d.d. 27 juni 1997). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, de ondergrond is schoon en het grondwater is licht verontreinigd met fenol-index.

Verkennd bodemonderzoek, Zwarteweg/'s Gravendijkseweg

Door IJb milieu is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport kenmerk: 65828, d.d. 25 januari 2005). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- het bemonsterde slib is een klasse 2;
- het aanwezige puin is asbesthoudend;
- het puin kan lichte verontreinigingen met zink en PAK veroorzaakt hebben in de bodem;
- tijdens een voorgaand onderzoek is in het grondwater de concentratie nikkel matig verhoogd aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek wordt de concentratie nikkel hooguit licht teruggevonden.

2.4.4 Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem

De gemeente Noordwijk beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De bedrijventerreinen 's-Gravendijk en De Klei zijn volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone 10: Bedrijventerreinen. De overige terreindelen zijn volgens de bodemkwaliteitskaart ongezond.

Zone 10: bedrijventerreinen:

Deze zone bestaat uit industrie- en bedrijventerreinen gebouwd na 1960. De gebieden zijn niet opgehoogd of opgehoogd met onverdacht zand. Gezien de recente ontwikkeling van de gebieden is niet te verwachten dat de gebieden sterk verontreinigd zijn. De analyseresultaten duiden niet op verschillen in bodemkwaliteit binnen verschillende delen van de zone.

De zone is geclassificeerd als gebiedstype 1.2. uit de dambordmethode blijkt dat de kans op ongewenst grondverzet groter dan 10% is. Volgens Spitten 2 is binnen deze zone geen vrij grondverzet mogelijk.

Bebouwingsgeschiedenis

Een deel van ESTEC en Klei-Oost zijn bebouwd tussen 1960 en 1980. De overige terreindelen zijn na 1980 bebouwd.

Voormalig en huidig landgebruik

Het ESTEC-terrein is in gebruik als industrie. Klei-Oost en 's-Gravendijk zijn in het gebruik als bedrijven. Het overige terreindeel is in het gebruik als weiland.

3. CONCLUSIES EN ADVIES

Conclusies vooronderzoek

Uit de verzamelde historische gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, wel aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging (grond en grondwater). Op de bedrijventerreinen zijn diverse bedrijven gevestigd waar activiteiten plaatsvinden, welke een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Echter, voor zover bekend hebben alle bedrijven maatregelen genomen, waardoor de kans op het veroorzaken van een (bodem)verontreiniging geminimaliseerd wordt. Betreffende bedrijven worden regelmatig controleert door milieuambtenaren.

Op de bedrijventerreinen hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden, welke een (bodem)verontreiniging hebben veroorzaakt.

Er zijn geen verontreinigingen aanwezig voor zover bekend, welke saneringsplichtig zijn.

Advies

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, aangezien voornoemde instantie haar eindoordeel geeft omtrent de onderzoeksresultaten en geformuleerde conclusies.

Indien een activiteit bij een bedrijf gestopt wordt, welke bodembedreigend is, wordt geadviseerd om een onderzoek te laten uitvoeren om te bepalen of er al dan niet een verontreiniging is veroorzaakt door de betreffende activiteit.

Daarnaast wordt geadviseerd om een milieukundig bodemonderzoek te laten uitvoeren indien een leegstaand, dan wel braakliggend terrein/perceel wordt (her)ontwikkeld.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

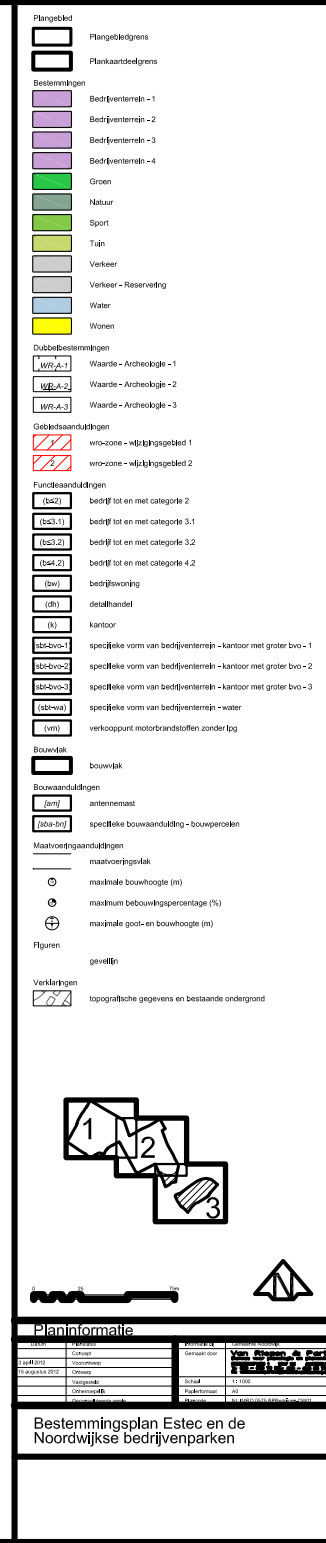
Het onderhavige vooronderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, het vooronderzoek is gebaseerd op de beschikbare historische informatie.

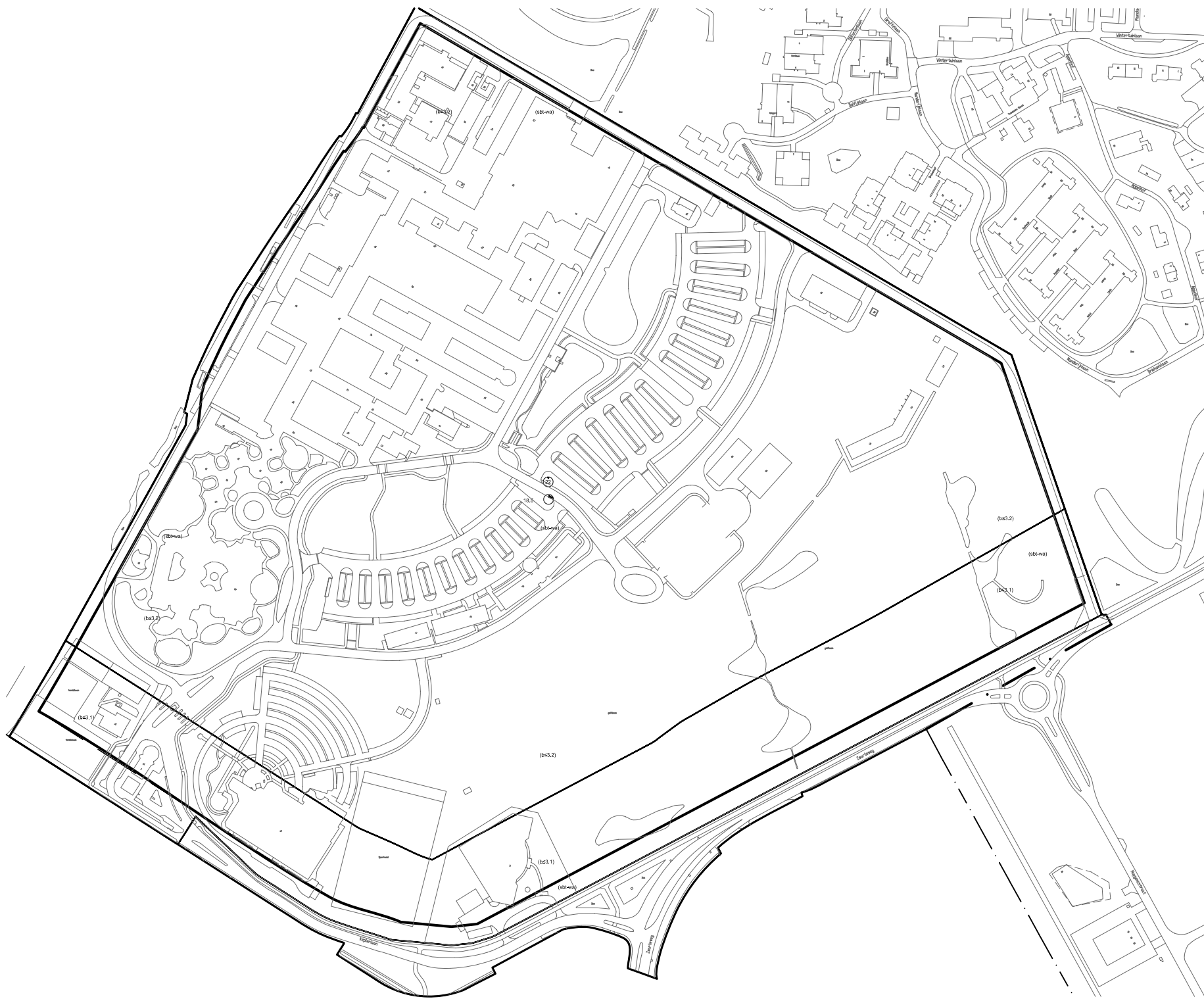
IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het vooronderzoek. Toch blijft het mogelijk dat bepaalde informatie niet kan worden achterhaald. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerijs uit voortvloeit.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het vooronderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (van meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. In dit kader is met name het gekozen geografische besluitvormingsgebied en de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek van belang.

BIJLAGE 1
OVERZICHTSKAART / SITUATIEKENING





- Plangebied**

 - Plangebiedsgrens
 - Plankaartdeelsgrens

Bestaanwijken

 - Bedrijfsventermeis - 1
 - Bedrijfsventermeis - 2
 - Bedrijfsventermeis - 3
 - Bedrijfsventermeis - 4
 - Groen
 - Natuur
 - Sport
 - Tuin
 - Verkeer
 - Verkeer - Reservering
 - Water
 - Wonen

Dubbelbestemmelingen

 - Waarde - Archeologie - 1
 - Waarde - Archeologie - 2
 - Waarde - Archeologie - 3

Gedeeftaanduidingen

 - wro-zone - wijkingengebied 1
 - wro-zone - wijkingengebied 2

Functieaanduidingen

 - bedrijf tot en met categorie 2
 - bedrijf tot en met categorie 3.1
 - bedrijf tot en met categorie 3.2
 - bedrijf tot en met categorie 4.2
 - bedrijfswoning
 - detailhandel
 - kantoor
 - specifieke vorm van bedrijfsventermeis - kantoor met groter vbo - 1
 - specifieke vorm van bedrijfsventermeis - kantoor met groter vbo - 2
 - specifieke vorm van bedrijfsventermeis - kantoor met groter vbo - 3
 - specifieke vorm van bedrijfsventermeis - water
 - verkooppunt motorbrandstoffen zonder top

Bouwkak

 - bouwkak

Bouwaanduidingen

 - antennemast
 - specifieke bouwaanduiding - bouwperceken

Maatvoeringsaanduidingen

maximale bouwhoogte (m)

maximum bebouwingspercentage (%)

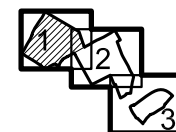
maximale goot- en bouwhoogte (m)

Figuren

gevelten

Verklaringen

topografische gegevens en bestaande ondergrond



Planinformatie

DAAT	Vereniging	Vereniging	Gemaakt door	Van Riesen & Partners Nieuwste van de markt in de markt 100% 100%
3 april 2012	Voorover	Voorover	Schaal	1:1000
16 augustus 2012	Ontwerp	Ontwerp	Packformat	A4
	Vastgesteld	Vastgesteld		
	Ontwerp	Ontwerp		

Bestemmingsplan Estec en de Noordwijkse bedrijvenparken

BIJLAGE 2
FOTOREPORTAGE



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



Klei-Oost



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijk



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



's-Gravendijck



Estec



Estec



Estec



Estec



Estec