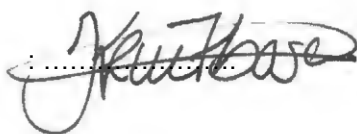


**RAPPORT
betreffende een
verkennend
bodemonderzoek
Zalkerbos 1
te Zoetermeer**

Datum : 20 augustus 2014
Kenmerk : 1407G505/RKO/rap1
Auteur : De heer R. Kok

Vrijgave : mevrouw drs. J. Kruitbosch



Opdrachtgever : Garage Modern Katwijk Holding B.V.
: T.a.v. de heer H. de Jong
: Postbus 42
: 2220 AA Katwijk (ZH)

© 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

HOOGVEEEN

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	7
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	7
3.	VELDONDERZOEK	8
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.2.	RESULTATEN VELDWERK	9
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1.	ANALYSESTRATEGIE	10
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES	11
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 Garage Modern Katwijk Holding B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Zalkerbos 1 te Zoetermeer.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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).

De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 10 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 m - NAP en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 25 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het produkt van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1.000 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is zuidelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is vastgesteld op 5,3 m - NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater is 5,7 m - NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een kwelsituatie.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 40 m – NAP. De dikte van dit pakket bedraagt ongeveer 20 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) beneden de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 60 m - NAP. De dikte is onbekend en de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket is eveneens niet bekend.

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>	
Adres	Zalkerbos 1
Postcode en plaats	Zoetermeer
Gemeente	2716 KA Zoetermeer
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Zoetermeer
Kadastrale gegevens	sectie F, nummer 991
Rijksdriehoekcoördinaten	(X) 92.041 (Y) 452.883
Oppervlakte in m ²	ca. 2.840
Huidige gebruik	werkplaats met showroom
Maaiveldtype	beton (in pandig), klinkers en tegels

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 4 augustus 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op basis daarvan blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een gebruik als werkplaats met showroom en parkeerplaatsen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld geen zakkingen, dan wel ophogingen waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- op en in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn enkele bodembedreigende activiteiten waargenomen;
- tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de naast gelegen percelen zijn in gebruik als tankstation wonen met tuin, openbare weg.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.



2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

De Gemeente Zoetermeer is in september 2013 geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Onderhavige rapportage is ter aanvulling op het rapport met kenmerk 1309F670/RKO/rap1 waarbij enkel de verdachte locaties zijn onderzocht. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Zalkerbos 1

Door Fugro is in september 1997 een verkennend milieukundig onderzoek verricht (met kenmerk PB97075/D1) ter hoogte van een (onklaargemaakte) ondergrondse tank (3.000 liter). In de grond en het grondwater nabij de tank zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Nabij de opslagplaats is de grond niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen, matig verontreinigd met benzeen en sterk verontreinigd met minerale olie. Er heeft een herbemonstering plaatsgevonden. Na herbemonstering is de concentratie minerale olie matig verontreinigd en naftaleen sterk verontreinigd.

Zalkerbos 1

Door IGN bv is in november 1997 een nader bodemonderzoek (met kenmerk PB97075/D1) verricht bij het BP tankstation. De grond ter plaatse van het vulpunt (noordelijke tanks) is sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (5 m³). De grond ter plaatse van het vulpunt (zuidelijke tanks) is een verontreiniging geconstateerd met een omvang van circa 5 m³. Ter plaatse van het pompeiland is een verontreiniging (minerale olie en/of vluchtige aromaten) geconstateerd met olieproduct met een omvang van circa 850 m³.

Het grondwater ter plaatse van het vulpunt (noordelijke tanks) is sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten met een omvang van 30 m³. Ter plaatse van het pompeiland is een verontreiniging geconstateerd met minerale olie en vluchtige aromaten waarvan de omvang niet bekend is.

Zalkerbos 1

In januari 1999 is door Fugro een nader milieukundig onderzoek verricht met kenmerk A8196/140 waarbij ter plaatse van de wasplaats een verontreiniging met minerale olie in kaart gebracht. In dit zelfde jaar is een drain aangelegd en is tot 2003 grondwater onttrokken. De verontreiniging was niet geheel weggenomen. In 2008 is door Milieutechniek ZVS Eemnes bv een actualiseringsonderzoek uitgevoerd met kenmerk BO8136. In dit onderzoek zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Zalkerbos 1

Door Milieutechniek ZVS Eemnes bv is in mei 2008 een verkennend bodemonderzoek (met kenmerk BO8136) uitgevoerd op het brandstofverkooppunt. Nabij het vulpunt, ontluchtingspunt, ondergrondse tanks en de vloeistofdicte verharding zijn geen verontreiniging met olieproduct aangetoond in de grond en het grondwater. Nabij de OBAS is de grond licht verontreinigd met minerale olie.

Zalkerbos 1

Door Milieutechniek ZVS Eemnes bv is in maart 2009 een verkennend bodemonderzoek (met kenmerk BO9079) uitgevoerd op de locatie. In dit onderzoek zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Zalkerbos 1

In september 2013 is door IDDS een milieukundig bodemonderzoek (eindsituatie) uitgevoerd met kenmerk 1309F670/RKO/rap1. Vanwege de vloeistofdichte verharding zijn in pandig zijn geen boringen geplaatst. De grond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte vluchtige aromaten en minerale olie.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Zoetermeer beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone wonen.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

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

- ⌚ naast gelegen tankstation;
- ⌚ oliebakken;
- ⌚ olievaten;
- ⌚ olie / waterscheider.

Opgemerkt wordt dat de oliebakken voor afgewerkte olie voorzien zijn van deugdelijke lekbakken.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Kritische parameters	Kritische bodemlaag (m-mv)	Strategie	Oppervlakte
algemene bodemkwaliteit	minerale olie	0 – 2,0	NEN 5740 : ONV	ca. 2.840 m ²

In 2013 is een onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de verdachte deellocaties. Ten behoeve van de vergunningaanvraag is een volledig NEN 5740 onderzoek noodzakelijk. In aanvulling op het onderzoek uit 2013 wordt in onderhavig onderzoek de hele locatie onderzocht. Hierbij wordt opgemerkt dat de parameter minerale olie welke uit het vooronderzoek als verdachte parameter aanwezig is, is opgenomen in de standaard NEN-pakketten voor grond en grondwater. Hierdoor is het toepassen van een strategie ONV. het meest geschikt.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 4 augustus 2014 uitgevoerd. Op 11 augustus 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 2,6 met peilbuis 2 x 2,0 9 x 0,5	06 03 en 11 01, 02, 04, 05, 07, 08, 09, 10 en 12

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 2,6 m-mv uit zand en klei. 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>
03	0,2 – 0,7	klei	sporen plastic

Grondwatermetingen

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

TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>			<i>Beluchting</i>	<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [mS/cm]</i>	<i>NTU</i>		
06	1,6 – 2,6	2,0	8,18	987	8,54	nee	-

De gemeten zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) 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 (RvA) 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 0,58 m-mv aangemerkt.

Samenvatting mengmonsters

- 🕒 M01: 1(8-58)+2(5-55)+4 (5-55)+5(5-55)+7(8-58)+8(8-58): zand
- 🕒 M02: 6(8-50)+9(8-58)+10(8-58)+11(8-50)+12(8-58):zand
- 🕒 M03: 3(70-100)+6(100-150)+11(100-150): zand

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);
- VOCl (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 de drie grondmengmonsters zijn geen overschrijdingen gemeten ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming).

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

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

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	BTEXNS
06	86*	-	-	-	-	10*	-	-	-	-	-	naftaleen 0,03*



5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. Plaatselijk is een kleilaag waargenomen. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk (BO3) bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In MM01 en MM02 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. Plaatselijk is een kleilaag waargenomen. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

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

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 06 overschrijden de concentraties barium, molybdeen en naftaleen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

Tijdens onderhavig onderzoek zijn in het grondwater lichte verontreinigingen aangetroffen, welke geen aanleiding vormen tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. In de grond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In onderhavig onderzoek zijn geen bijzonderheden aangetoond. Er is ons inziens in afdoende mate inzicht verkregen in de chemische bodemgesteldheid.



6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Garage Modern Katwijk Holding B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Zalkerbos 1 te Zoetermeer.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen (sporen plastic). 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 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, molybdeen en naftaleen 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 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.

Beperkingen inzake de voortzetting van het huidige bodemgebruik van de onderzoekslocatie worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.



Aanbevelingen

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. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt.

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 SITUATIEKENING



0

LOCATIE-AANDUIDING

200 400 600 800 1000m



1

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-Gravendijkweg 37
1117 CA Amsterdam
TEL: 071-4028524
FAX: 071-4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl
milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

Zalkerbos



SPEULDERBOS



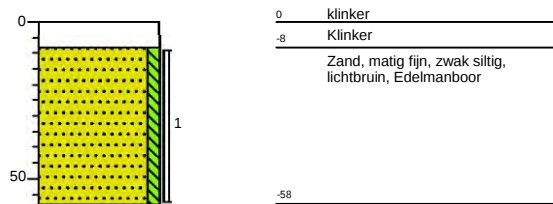
94.33



BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

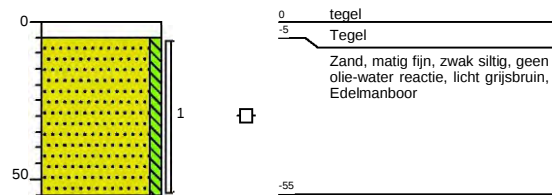
Boring: 01

Datum: 04-02-2004



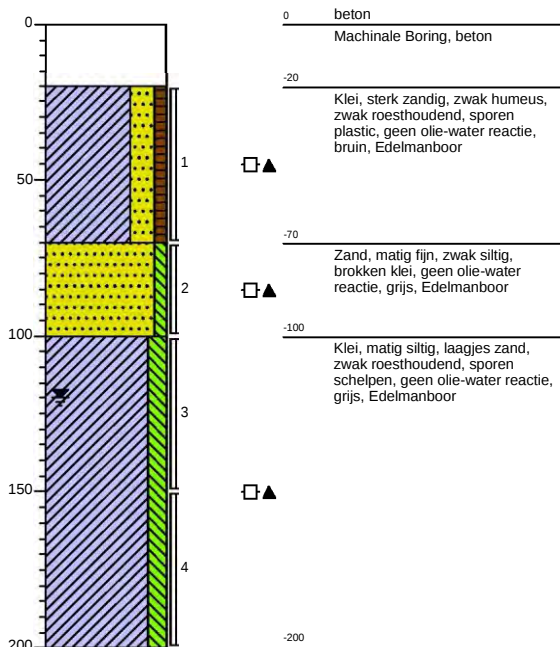
Boring: 02

Datum: 04-02-2004



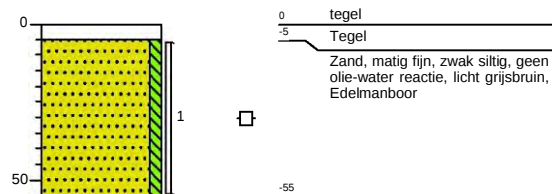
Boring: 03

Datum: 04-02-2004



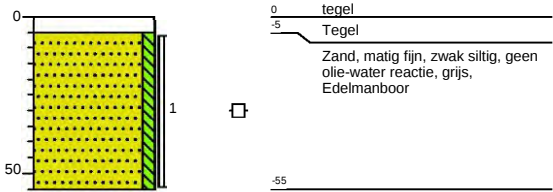
Boring: 04

Datum: 04-02-2004



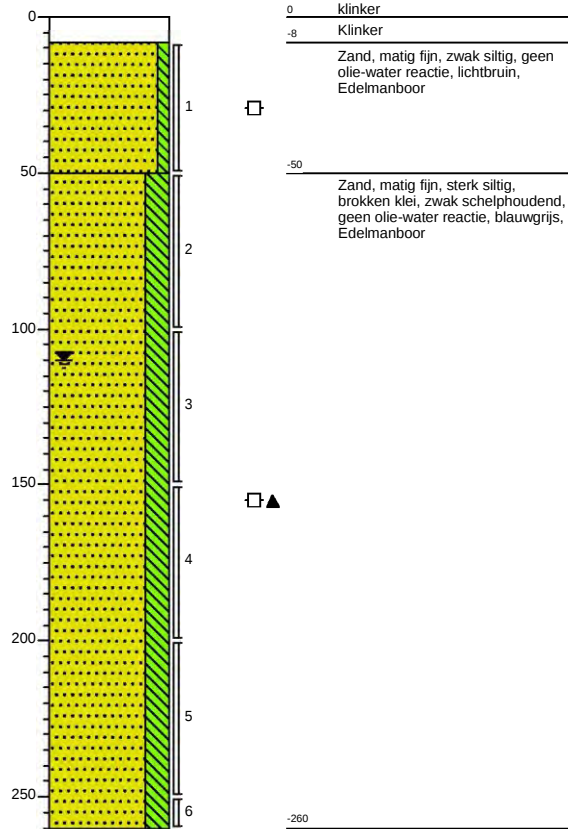
Boring: 05

Datum: 04-02-2004



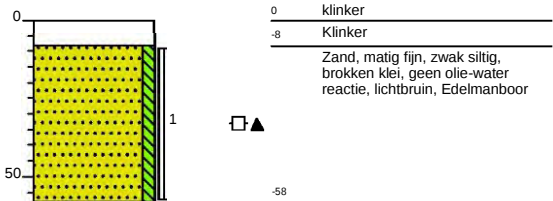
Boring: 06

Datum: 04-02-2004



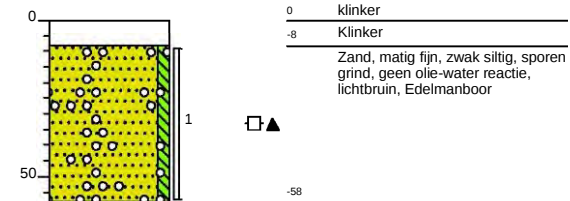
Boring: 07

Datum: 04-02-2004



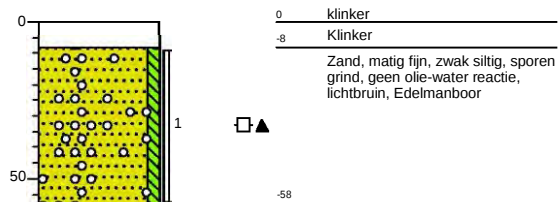
Boring: 08

Datum: 04-02-2004



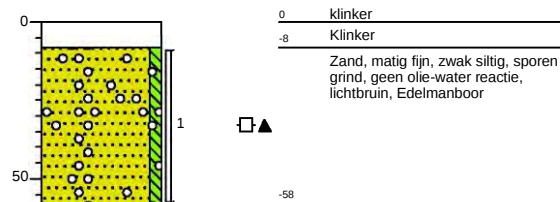
Boring: 09

Datum: 04-02-2004



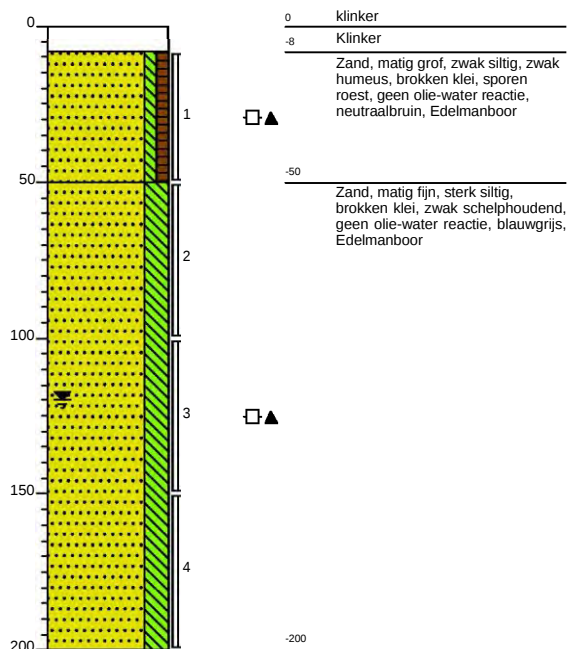
Boring: 10

Datum: 04-02-2004



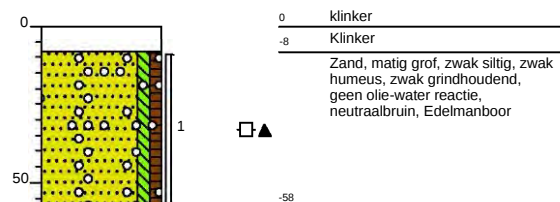
Boring: 11

Datum: 04-02-2004



Boring: 12

Datum: 04-02-2004



Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



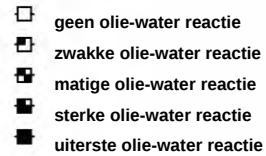
overige toevoegingen



geur



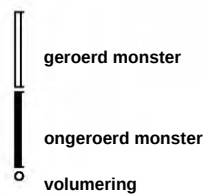
olie



p.i.d.-waarde



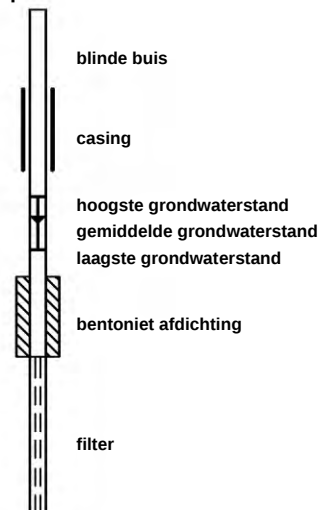
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
P. Dijkhuizen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Uw projectnummer : 1407G505
ALcontrol rapportnummer : 12040164, versienummer: 1

Rotterdam, 11-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1407G505. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
 Projectnummer 1407G505
 Rapportnummer 12040164 - 1

Orderdatum 05-08-2014
 Startdatum 05-08-2014
 Rapportagedatum 11-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 01 (8-58) 02 (5-55) 04 (5-55) 05 (5-55) 07 (8-58) 08 (8-58)				
002	Grond (AS3000)	M02 06 (8-50) 09 (8-58) 10 (8-58) 11 (8-50) 12 (8-58)				
003	Grond (AS3000)	M03 03 (70-100) 06 (100-150) 11 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	92.3	90.7	82.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	5.7	9.1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.3	2.7	3.7	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.3	7.5	9.6	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	24	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.12	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 ¹⁾	0.437 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12040164 - 1

Orderdatum 05-08-2014
Startdatum 05-08-2014
Rapportagedatum 11-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 01 (8-58) 02 (5-55) 04 (5-55) 05 (5-55) 07 (8-58) 08 (8-58)
002	Grond (AS3000)	M02 06 (8-50) 09 (8-58) 10 (8-58) 11 (8-50) 12 (8-58)
003	Grond (AS3000)	M03 03 (70-100) 06 (100-150) 11 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	14	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12040164 - 1

Orderdatum 05-08-2014
Startdatum 05-08-2014
Rapportagedatum 11-08-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|----|---|--|
| 01 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 02 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 03 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
 Projectnummer 1407G505
 Rapportnummer 12040164 - 1

Orderdatum 05-08-2014
 Startdatum 05-08-2014
 Rapportagedatum 11-08-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4942270	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940841	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4942272	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4941348	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940823	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940835	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4942241	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940839	04-08-2014	04-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12040164 - 1

Orderdatum 05-08-2014
Startdatum 05-08-2014
Rapportagedatum 11-08-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y4942332	04-08-2014	04-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4941365	04-08-2014	04-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4942256	04-08-2014	04-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940843	04-08-2014	04-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4942264	04-08-2014	04-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940842	04-08-2014	04-08-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12040164 - 1

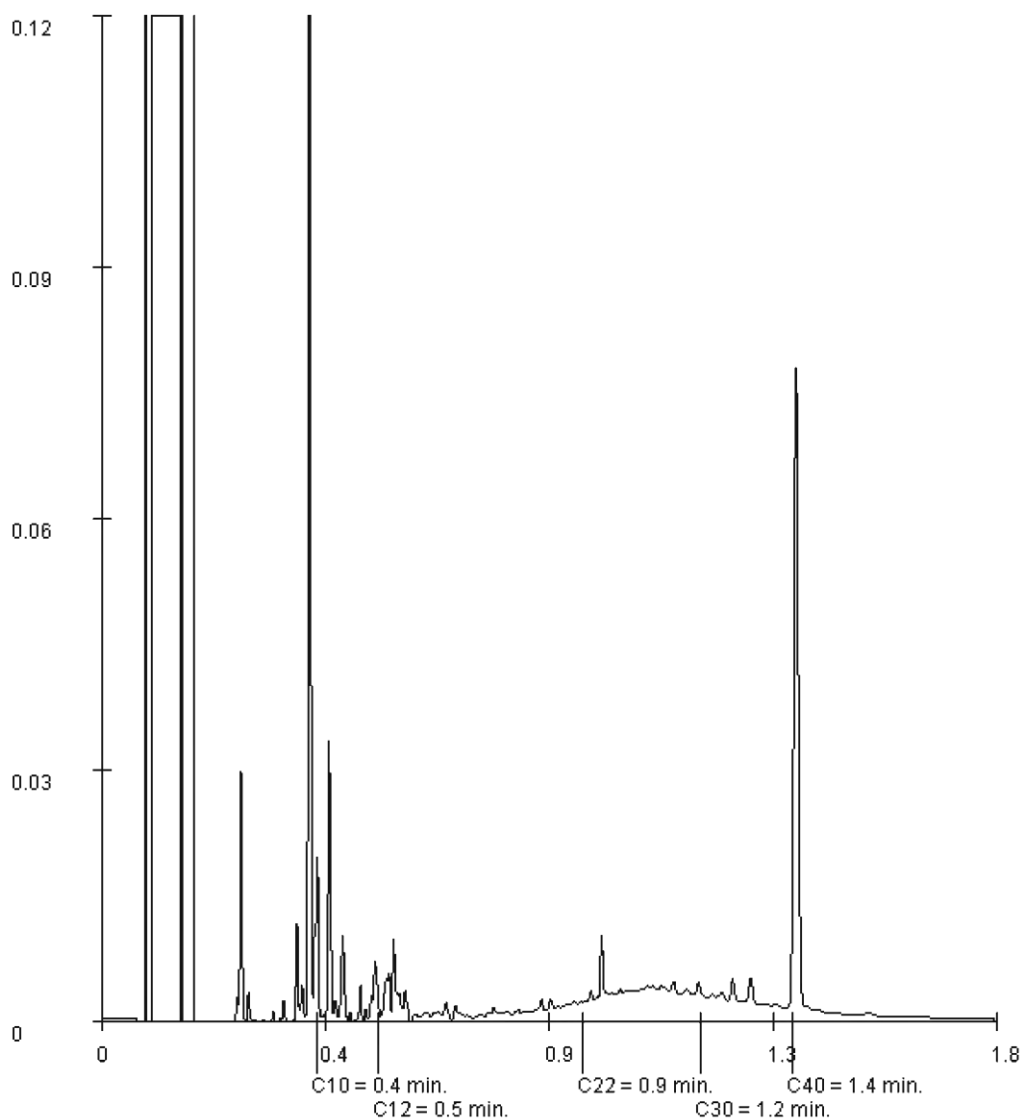
Orderdatum 05-08-2014
Startdatum 05-08-2014
Rapportagedatum 11-08-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M0206 (8-50) 09 (8-58) 10 (8-58) 11 (8-50) 12 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285286

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analysrapport

IDDS Milieu B.V.
P. Dijkhuizen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Uw projectnummer : 1407G505
ALcontrol rapportnummer : 12041691, versienummer: 1

Rotterdam, 18-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1407G505. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
 Projectnummer 1407G505
 Rapportnummer 12041691 - 1

Orderdatum 12-08-2014
 Startdatum 12-08-2014
 Rapportagedatum 18-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (160-260)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	86	
cadmium	µg/l	S	0.23	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	10	
nikkel	µg/l	S	6.3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12041691 - 1

Orderdatum 12-08-2014
Startdatum 12-08-2014
Rapportagedatum 18-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (160-260)

Analyse	Eenheid Q	001
---------	-----------	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l	<25
fractie C12 - C22	µg/l	<25
fractie C22 - C30	µg/l	<25
fractie C30 - C40	µg/l	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l S	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285286



IDDS Milieu B.V.

P. Dijkhuizen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12041691 - 1

Orderdatum 12-08-2014
Startdatum 12-08-2014
Rapportagedatum 18-08-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



IDDS Milieu B.V.
P. Dijkhuizen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zalkerbos 1 te Zoetermeer
Projectnummer 1407G505
Rapportnummer 12041691 - 1

Orderdatum 12-08-2014
Startdatum 12-08-2014
Rapportagedatum 18-08-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8697258	11-08-2014	11-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8697259	11-08-2014	11-08-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1361651	11-08-2014	11-08-2014	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285286

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Projectcode: 1407G505

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

monsternummer		06-1-1
Datum bemonstering		11-8-2014
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60
Datum van toetsing		20-8-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

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
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Projectcode: 1407G505

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV03c Watermonsternamiformulier Alcontrol

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1407G505		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zalkerbos 1		Projectplaats	Zoetermeer	
Projectnummer uitvoerend	tL/o:3v Si		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Numer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	e)L-L - b's 4-		Laboratorium	ALcontrol	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	(\ea_				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	6				
Datum monsternam	week standtijd				
Totale tijd monsternam					
MONSTERNAMconform NEN 5744					
Te gebruiken flessen	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
1) 100 ml bruin glas niet geconserveerd (ALC237))					
2) 100 ml bruin glas conservering H ₂ SO ₄ (ALC236)	2				
3) 100 ml PE, aangezuurd conservering HN03 (ALC204) (filtreren in het veld)	1				
4)					
5)					
afpompvolume 3x natte stijgbuisinhoud in liters (zie tabel 6.1 VKB-protocol 2002)	BARCODES (indien geen psion aanwezig)				
25 cm 10,3 10,5 11,0					
50 cm 10,5 10,9 12,0					
75cm 10,8 11,4 13,0					
100 cm 11,0 11,8 14,0					
150 cm 11,6 12,8 15,0					
200 cm 12,1 13,7 16,0					
500cm 15,2 19,2 115,0					
1000 cm 110,4 118,5 131,0					
INFORMATIE					
NEN-PAKKET: 2xfles 2) 1x fles 3)					
TANKSTATIONPAKKET: 2x fles 2)				Ter info;	

Fles 1) PAK (1x) OCB / PCB (1x) pH/ EC (1x)	Fles 2) Minerale olie (1x) Vl. aromaten (1x) VOCI (1x)	Fles 3) Metalen (1x)	Overige parameters : zie conserveringslijst lab
---	--	--------------------------------	--

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1407G505			
Projectnummer uitvoerend	1408D872			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zalkerbos 1			
Projectplaats	Zoetermeer			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VI;I.DYE SLIC3 (invulvóór uitv>ir:veldwer1<)				
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.				
I.MRA • Last Minute Risico Analyse				
	ia	nee	nvt	oomerkim1:en
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?	o Ja		o NVT	
Opslag vaten?	o Ja		ee	o 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?	o Ja		/Nee	o NVT
	Vet ja/ Nee Olie ja/ Nee Overig:			
Wasplaats aanwezig?	/	Ja	o Nee	o NVT
Tankplaats aanwezig?	o Ja		/N ee	o NVT
Puinpaden aanwezig?	o Ja		IN ee	o NVT
	Asbestverdacht? Ja / nee			
Brandplekken aanwezig?	o Ja		7' ee	o NVT
	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?			
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	/J	a	o Nee	o NVT
A vulpunt?	/J	a	o Nee	o NVT
A ontluchtingspunt?	/	Ja	o Nee	o NVT
'Peilpunt?	,6	Ja	o Nee	o NVT
opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja		yN ee	o NVT
Depots aanwezig?	o Ja		e	o NVT

VERVOLG VEIDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1408D872	
Projectnummer uitvoerend	1407G505	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zalkerbos 1	
Projectplaats	Zoetermeer	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
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!
Aanbouw klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	.
Aanwezigheid vijvers?	☐ 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	
Wegwerpoveral zonder zakken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVÖLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1407G505			
Projectnummer uitvoerend	1407G505			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zalkerbos 1			
Projectplaats	Zoetermeer			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
A halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
A verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
A	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
A	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
A	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Doel/belangonderzoek 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. h111rk		J. luffl	A. A.
Handtekening				---
Datum	11-11-2017	6-11-2017	11-11-2017	11-11-2017

Vet.:DVĖRSLĀG" (ihvŪfiēn riā uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1407G505			
Projectnummer uitvoerend	1408D872			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zalkerbos 1			
Projectplaats	Zoetermeer			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actié	rn orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☐ Nee	☐ NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☐ Nee	☐ NVT		
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☐ NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☐ T	
Tekening aangepasVaangevuld?	☐ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* .	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☐ VT	
Is er asbestverdacht materiaal aanaetroffen?	☐ Ja	☐ /4	☐ 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 t _ assing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WE IET* s afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne funct eiding 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. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. "" doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen ☐ K, 2001 ☒ 0(2 002 ☐ 0 2003 ☐ 0 2018				
Datum uitvoer veldwerk:	G., e J _ t c, ' -			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:		Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:	W(A 3f			
Assistent(en):	VJ n			
Datum uitvoer watermonsternaming:	If - r..)			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:		Eindtijd	
Bedrijfsvoertuig :	VWJf			
Assistent(en):	h-- ... r / i,2uJJ			
Validatie	Monstememer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/p lanner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J 1/-t K 0,f	-	h t,r,,j	--i:- u

Handtekening				
Datum	1 juni 2011	0-8-1011	11,8-1	

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1407G505	Opdrachtgever	IOOS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Zalkerbos 1	Projectplaats	Zoetermeer		
Projectnummer uitvoerend	14080872	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Nummer Kallbratle (zie pH/EG-lijst)	KH--8Jç	Naam erkend boormeester	J[;5		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	00				
Datum plaatsing	c,-J				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	'(r				
Werkwaterverbruik (in liters)	---				
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)	1/2 1				
Toestroming (goed/matig/slecht)	0AJ				
Gemeten EC 1 (grondwater)	U,C.,J				
Gemeten EC 2 (grondwater)	I -Z				
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)					
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)					



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing

Schaal 1:500
 Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel



ZOETERMEER

Overige topografie
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 juli 2014
De bewaarder *van* het kadaster en de openbare registers

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

Projectcode: 1407G505

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	1wv	Diameter	Materiaal								
	160	260				MA												
Waterm.	Datum	IGWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijf/	Kleur	1	Geur	PID	Helderh	IMin	ECI	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijdl	Temp
06-1-1	11-08-2014	200	6											987		8,18	0,15 /	18,8
Gws bp 187 Gws tm 204 wb ntu 8,54																		
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering				
1		886972581										N						
2		G8697259J										N						
3		B1361651										J						

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

**RAPPORT
betreffende een
milieukundig
bodemonderzoek
op de locatie
Zalkerbos 1
te Zoetermeer**

Datum : 30 september 2013
Kenmerk : 1309F670/RKO/rap1
Auteur : De heer R. Kok

Vrijgave : C. Brouwer bba

.....

Opdrachtgever : De Jong's Autobedrijven
: De heer H. de Jong
: Postbus 42
: 2220 AA Katwijk

© 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

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

De Gemeente Zoetermeer is geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage.

Zalkerbos 1

Door Fugro is in september 1997 een verkennend milieukundig onderzoek verricht ter hoogte van een (onklaargemaakte) ondergrondse tank (3.000 liter) met kenmerk PB97075/D1. In de grond en het grondwater nabij de tank zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Nabij de opslagplaats is de grond niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen, matig verontreinigd met benzeen en sterk verontreinigd met minerale olie. Na herbemonstering is de concentratie minerale olie matig verontreinigd en naftaleen sterk verontreinigd.

Zalkerbos 1

Door IGN bv is in november 1997 een nader bodemonderzoek verricht bij het BP tankstation met kenmerk PB97075/D1. De grond ter plaatse van het vulpunt (noordelijke tanks) is sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (5 m³). De grond ter plaatse van het vulpunt (zuidelijke tanks) is een verontreiniging geconstateerd van circa 5 m³. Ter plaatse van het pompeiland is een verontreiniging (minerale olie en/of vluchtige aromaten) geconstateerd met olieproduct van circa 850 m³.

Het grondwater ter plaatse van het vulpunt (noordelijke tanks) is sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten met een omvang van 30 m³. Ter plaatse van het pompeiland is een verontreiniging geconstateerd met minerale olie en vluchtige aromaten.

Zalkerbos 1

In januari 1999 is door Fugro een nader milieukundig onderzoek verricht met kenmerk A8196/140 ter plaatse van de wasplaats een verontreiniging in kaart gebracht. In dit zelfde jaar is een drain aangelegd en is tot 2003 grondwater onttrokken. De verontreiniging was niet geheel weggenomen. In 2008 is door Milieutechniek ZVS Eemnes bv een actualiseringsonderzoek uitgevoerd met kenmerk BO8136. In dit onderzoek zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Zalkerbos 1

Door Milieutechniek ZVS Eemnes bv is in mei 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het brandstofverkooppunt met kenmerk BO8136. Nabij het vulpunt, ontluchtingspunt, ondergrondse tanks en de vloeistofdichte verharding geen verontreiniging met olieproduct aangetoond in de grond en het grondwater. Nabij de OBAS is de grond licht verontreinigd met minerale olie.

Zalkerbos 1

Door Milieutechniek ZVS Eemnes bv is in maart 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie met kenmerk BO9079. In dit onderzoek zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Zoetermeer beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone wonen.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, enkele aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging waarmee tijdens het bodemonderzoek rekening gehouden dient te worden (werkplaats etc.).

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven. Bij de locatie keuze van de boringen alsmede de analysestrategie is rekening gehouden met voor de locatie bekende aandachtspunten. In verband met het gebruik van de locatie heeft in pandig geen onderzoek plaatsgevonden teneinde schade aan de vloer te voorkomen.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Strategie</i>	<i>Kritische parameters</i>			<i>Oppervlakte</i>
		<i>Grond</i>	<i>Bodemlaag</i>	<i>Grondwater</i>	
Algemene bodemkwaliteit	NEN 5740	minerale olie	1,5 – 2,0 m-mv	minerale olie	2.600 m ²

5. **BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN**

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

Grond

De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand en klei. In de grond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen (puin, baksteen etc.). Opgemerkt wordt dat zintuiglijk geen olie gerelateerde afwijkingen zijn waargenomen.

In de grondmengmonsters zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 20 en 101 overschrijdt de concentratie xylenen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

Tijdens onderhavig onderzoek zijn in het grondwater lichte verontreinigingen aangetroffen, welke geen aanleiding vormen tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. In de grond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het kader van de beëindiging van de activiteiten is onderhavig onderzoek uitgevoerd. In onderhavig onderzoek zijn geen bijzonderheden aangetoond. Er is ons inziens in afdoende mate inzicht verkregen in de chemische bodemgesteldheid.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van De Jong's Autobedrijven is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Zalkerbos 1 te Zoetermeer.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Aanleiding tot het verrichten van het milieukundig bodemonderzoek (eindsituatie) is het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk veroorzaakte bodemverontreiniging voortvloeiend uit gepleegde bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de potentieel verdachte terreindelen.

Conclusies

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

Grond

- in de grond zijn plaatselijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, puin) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen olie- gerelateerde dan wel asbestverdachte materialen waargenomen;
- de grond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte vluchtige aromaten en minerale olie.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de terreindelen ons inziens in afdoende mate vastgelegd.

Aanbevelingen

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. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)





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

SCHAAL:
1:400
~~1:2000~~
FORMAAT:
A4

1:400

ZALKERBOS 1 TE ZOETERMEER
PROJECT NR.
1308F670/RKO

