Notitie – Geluidhinder en Luchtkwaliteit
Ontwikkelingslocatie Lint-Noord, gemeente Lansingerland

KuiperCompagnons / JS
Werknummer: 713.400.10
datum: 19 november 2009

j:\713\400\10\3 projectresultaat\2. doc\notitie_geluid&lucht_ontwikkelingslocatie lint-noord.doc

AANLEIDING

Op de ontwikkelingslocatie Lint-Noord, achter de bestaande woningen Noordeindseweg 252-254, wordt het mogelijk gemaakt om nieuwe bedrijven te realiseren. Op deze locatie mogen alleen bedrijven in de milieucategorie 1 of 2 worden gevestigd.

De nieuwe bedrijven genereren extra verkeer op de bestaande Noordeindseweg. In deze notitie wordt nagegaan of het extra verkeer leidt tot een significante toename van de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen langs de Noordeindseweg. Daarnaast wordt beoordeeld of kan worden voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet luchtkwaliteit.

GELUIDHINDER

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De toename van de geluidsbelastingen als gevolg van het extra verkeer op de Noordeindseweg en de ontsluitingsweg naar de nieuwe bedrijven wordt onderzocht. Een toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder (Wgh) is niet noodzakelijk, omdat geen nieuw geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd of een reconstructie van wegen plaatsvindt.

Verkeersgegevens

In het kader van het actualiseren van het bestemmingsplan “Lint-Noord” binnen de gemeente Lansingerland is door Goudappel Coffeng een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dat onderzoek is verwoord in het “Akoestisch onderzoek Lint Noord, concept”, d.d. 8 september 2008. In dat onderzoek is geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe bedrijven.

Huidige verkeersgegevens Noordeindseweg

De onderhavige locatie wordt ontsloten op de Noordeindseweg. De gehanteerde verkeersgegevens voor de huidige situatie zijn afkomstig uit dat akoestisch onderzoek.

De wegverkeersgegevens Noordeindseweg, ten zuiden van de Middenweg zijn:
- etmaalintensiteit: 5.500 mvt/etm;
- gemiddeld dag-, avond- en nachtuur: 6,41%, 3,73% en 1,02%;
- samenstelling wegverkeer dagperiode: licht 97,81%, middelzwaar 1,61% en zwaar 0,58%;
- samenstelling wegverkeer avondperiode: licht 98,40%, middelzwaar 1,20% en zwaar 0,40%;
- samenstelling wegverkeer nachtperiode: licht 96,86%, middelzwaar 2,22% en zwaar 0,92%.

Op de gehele Noordeindseweg is fijn asfalt aanwezig en geldt een wettelijke rijsnelheid van 50 km/uur.

Weg op de nieuwe bedrijven

Om de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe bedrijven te bepalen is gebruik gemaakt van kengetallen uit de CROW-publicatie 256 “Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden; vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer”. Gelet op invulling van het bedrijventerrein valt deze ontwikkeling onder het werkmilieu van een “Gemengd terrein”.

Uit tabel 8 van die CROW-publicatie blijkt dat voor een gemengd terrein 214 verkeersbewegingen (waarvan 18 middelzware vrachtauto’s en 26 vrachtauto’s) per etmaal per hectare kan worden aangehouden. De nieuwe bedrijven achter de bestaande woningen Noordeindseweg 252-254 heeft een oppervlak van 0,4 hectare. Dit komt neer op een totale verkeersgeneratie van 86 verkeersbewegingen per etmaal (68 personenauto’s, 7 middelzware vrachtauto’s en 11 zware vrachtauto’s).

Voor het gemiddelde daguur is 7,25% aangehouden, voor het avonduur 2,0% en voor het nachtuur 0,6%. Op deze weg is een fijn asfalt verharding aanwezig en er wordt aangenomen dat de rijsnelheid 30 km/uur bedraagt.

De nieuwe bedrijven worden ontsloten op de Noordeindseweg. Bij het berekenen van de toename van de geluidsbelastingen wordt van een worst-case benadering uitgegaan. Dit betekent dat het extra gegenereerde verkeer bij de verkeersintensiteit van de gehele Noordeindseweg wordt opgeteld.

Berekeningsresultaten

De berekening naar de geluidsbelastingen is uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RGM 2006).

Een overzicht van de geluidsbelastingen langs de Noordeindseweg is opgenomen in de bijlage “Overzicht geluidsbelastingen”. Op de weergegeven geluidsbelastingen is reeds rekening gehouden met de reductie van 5 dB conform artikel 110g Wgh juncto artikel 3.6 RGM 2006.

Uit de berekeningen blijkt dat het extra gegenereerde verkeer op de Noordeindseweg leidt tot een toename van de geluidsbelasting van maximaal 0,1 dB. Deze toename is voor het menselijk oor niet waarneembaar. Om deze reden wordt de toename van de geluidsbelasting door het extra verkeer op de Noordeindseweg als aanvaardbaar geacht. De maximaal optredende geluidsbelasting als gevolg van de Noordeindseweg (inclusief het extra gegenereerde verkeer) bedraagt afgerond 59 dB.

De ontsluitingsweg naar de nieuwe bedrijven levert ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning een maximale geluidsbelasting op van 40 dB. Deze geluidsbelasting is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wgh, welke 48 dB bedraagt.

Conclusies

De toename van de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen langs de Noordeindseweg door de realisatie van de nieuwe bedrijven bedraagt 0,1 dB. De woning langs de ontsluitingsweg naar de nieuwe bedrijven ondervindt een geluidsbelasting die ruim lager is dan de voorkeursgrenswaarde.
Gelet op deze resultaten zal het milieuaspect geluid geen belemmeringen met zich meebrengen voor de realisatie van de nieuwe bedrijven.

LUCHTKWALITEIT

Op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 “Luchtkwaliteitseisen” van de Wet milieubeheer is het noodzakelijk het milieuaspect luchtkwaliteit nader te bekijken. De titel 5.2 “Luchtkwaliteitseisen” is beter bekend als de nieuwe Wet luchtkwaliteit.

Wet luchtkwaliteit

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) de belangrijkste zijn. De gestelde normen voor NO_2 en PM_{10} bedragen 40 µg/m^3 voor de jaargemiddelde grenswaarden. Daarnaast wordt getoetst aan de PM_{10} 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m^3, welke maximaal 35 keer per jaar mag worden bereikt.

Met het van kracht worden van het NSL per 1 augustus 2009 zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden aangepast. Het tijdstip waarop aan de normen voor PM_{10} moet worden voldaan is uitgesteld tot 11 juni 2011. Voor NO_2 is dit tijdstip gesteld op 1 januari 2015. Deze data komen overeen met de uiterste data van de richtlijn.

Naast de introductie van het NSL is de invoering van het begrip “niet in betekenende mate bijdrage” (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de luchtkwaliteit als zowel de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 als PM_{10} niet meer toeneemt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof. Dit betekent kortom dat als de toename die kleiner of gelijk is aan 1,2 µg/m^3 (3% van 40 µg/m^3) van de beide jaargemiddelde concentraties dan wordt een ontwikkeling gezien als een project die NIBM bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:
- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden van bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering wordt toegepast.

Beoordeling ontwikkeling, IBM of NIBM

In de regeling “Niet in betekenende mate bijdrage” (bijlagen 1A en 3A) zijn voor locaties met eenzelfde functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze locaties zijn landbouwinrichtingen, spoorwegemplacementen, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

De realisatie van het nieuwe bedrijventerrein valt niet onder één van de hiervoor genoemde functiecategorieën.

Berekenen ontwikkeling, IBM of NIBM

Verkeersaantrekkende werking nieuw bedrijventerrein

De verkeersaantrekkende werking van de nieuwe bedrijven is reeds in deze notitie verwoord. Het bedraagt in totaal 86 motorvoertuigen, onderverdeeld in 68 personenauto’s en 18 vrachtauto’s.

Berekeningen NIBM-rekentool

Voor kleine ontwikkelingen (zoals het nieuw te realiseren bedrijventerrein) heeft het ministerie van VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld waarmee op een eenvoudige en snelle manier kan worden bepaald of er sprake is van een NIBM bijdrage.

In de bijlage “computeruitdraaien NIBM-rekentool” van deze notitie zijn de computeruitdraaien van de berekeningen met de NIBM-rekentool opgenomen.

Uit de berekeningen van de NIBM-rekentool blijkt dat het extra verkeer leidt tot een toename van de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}. Deze bedragen 0,15 µg/m^3 respectievelijk 0,04 µg/m^3. De NIBM norm van 1,2 µg/m^3 wordt niet overschreden. De realisatie van het nieuwe bedrijventerrein is te beschouwen als een NIBM-project.

Conclusies

De nieuwe bedrijven op de onderhavige locatie zijn aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit, volgens artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm, geen belemmeringen oplevert.

Bijlage – Overzicht geluidsbelastingen

Tabel: Berekeningsresultaten Noordeindseweg

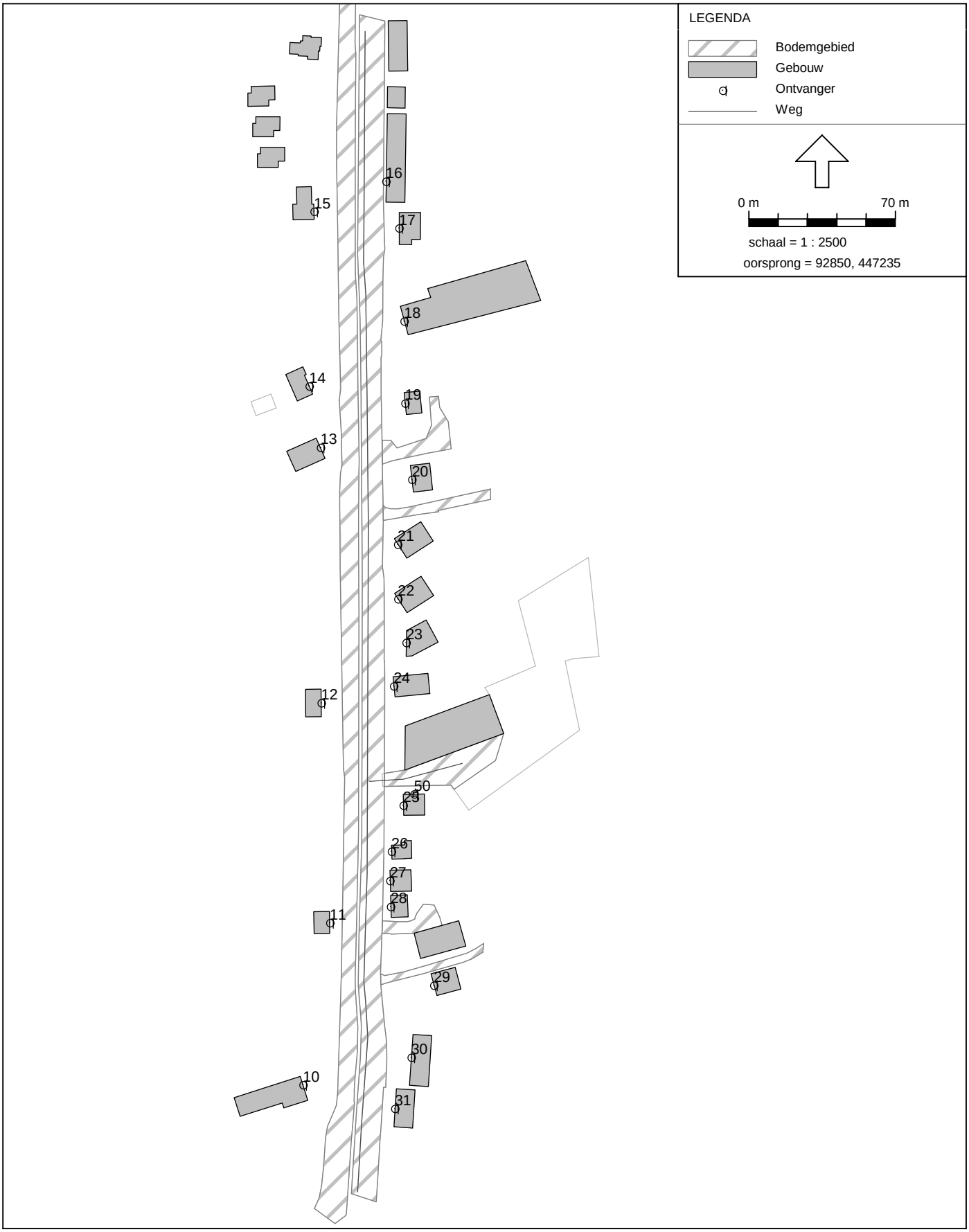
Waarneem-punt	Waarneem-hoogte [m]	Geluidsbelasting		
		huidig [dB]	huidig + plan [dB]	toename [dB]
10	1,5	50,9	51,0	0,1
	5,5	52,5	52,5	0
	9,5	52,5	52,6	0,1
11	1,5	55,6	55,7	0,1
	4,5	56,2	56,3	0,1
12	1,5	53,7	53,8	0,1
	4,5	54,6	54,7	0,1
13	1,5	53,4	53,5	0,1
	4,5	54,2	54,3	0,1
	7,5	54,3	54,3	0
14	1,5	51,7	51,7	0
	4,5	52,9	53,0	0,1
	7,5	53,1	53,1	0
15	1,5	53,3	53,4	0,1
	4,5	54,4	54,5	0,1
16	1,5	59,0	59,0	0
	4,5	59,0	59,0	0
17	1,5	55,4	55,5	0,1
	4,5	55,9	55,9	0
18	1,5	54,4	54,5	0,1
	4,5	55,0	55,1	0,1
19	1,5	54,4	54,5	0,1
	4,5	55,0	55,1	0,1
20	1,5	53,5	53,6	0,1
	4,5	54,3	54,4	0,1
	7,5	54,4	54,5	0,1
21	1,5	55,9	55,9	0
	4,5	56,1	56,2	0,1
22	1,5	55,8	55,9	0,1
	4,5	56,0	56,1	0,1
23	1,5	54,5	54,6	0,1
	4,5	55,1	55,2	0,1
24	1,5	57,4	57,4	0
	4,5	57,6	57,6	0
25	1,5	55,1	55,1	0
	4,5	55,6	55,7	0,1
26	1,5	57,9	57,9	0
	4,5	58,0	58,0	0
	7,5	57,5	57,6	0,1
27	1,5	58,2	58,2	0
	4,5	58,2	58,3	0,1
28	1,5	57,8	57,9	0,1
	4,5	57,9	58,0	0,1
29	1,5	49,4	49,5	0,1
	4,5	51,0	51,1	0,1
30	1,5	53,3	53,3	0
	4,5	54,0	54,1	0,1
	7,5	54,0	54,1	0,1
31	1,5	55,8	55,9	0,1
	4,5	56,1	56,2	0,1
	7,5	55,9	55,9	0

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB conform artikel 110g Wgh

Tabel: Berekeningsresultaten weg op het bedrijventerrein

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte [m]	Geluids-belasting [dB]
50	1,5	40
	4,5	40

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB conform artikel 110g Wgh



Overzicht waarneempunten

IDDS

milieutechniek op maat

RAPPORT
betreffende een
verkennend en aanvullend
bodemonderzoek
Noordeindseweg 252-254
te Berkel en Rodenrijs

Datum : 25 juli 2008
Kenmerk : 08019601/SBA/rap1
Auteur : mevrouw S.J. van Baal

Vrijgave : ir. A. van Dortmont

: .....

Opdrachtgever : Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en
Marcel van Vliet Holding B.V.
: t.a.v. de heer M. van Vliet
: Parallelweg Zuid 215
: 2914 LE Nieuwerkerk aan de IJssel

© 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.

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

BRL SIKB 2000
VKB Protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 – 402 85 86
F 071 – 403 55 24

EDE
Fahrenheitstraat 1ª
Postbus 79
6710 BB Ede
T 0318 – 690 022
F 0318 – 642 294

BREDA
Linstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda
T 076 – 548 66 20
F 076 – 514 32 62

onderdeel van de IDDS Groep

info@idds.nl
www.idds.nl

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT 2000

Onze vestiging in Breda valt nog niet onder het ISO-certificaat maar zal naar verwachting in maart 2009 zijn gecertificeerd.

IDDS
milieutechniek op maat

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. ONDERZOEKSOPZET 9

3. VELDONDERZOEK 11
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.2. RESULTATEN VELDWERK 12

4. CHEMISCH ONDERZOEK 16
4.1. ANALYSESTRATEGIE 16
4.2. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES 17
4.3. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 20

5. CONCLUSIES EN ADVIES 23

6. BETROUWBAARHEID 26

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
   1.1. overzichtskaart
   1.2. situatietekening
   1.3. verontreinigingsituatie olieproduct grond
   1.4. verontreinigingsituatie olieproduct grondwater
2. Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten grond en grondwater
   3.1. grond
   3.2. grondwater
4. Toetsingstabel Wet bodembescherming
5. Toetsingsresultaten grond en grondwater
   5.1 grond
   5.2 grondwater
6. Fotoreportage
7. Veldverslag

1. INLEIDING

In opdracht van het Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en Marcel van Vliet Holding B.V. is een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verkoop en herinrichting van het perceel en in verband met de eisen van het bevoegd gezag (DCMR).

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 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) 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. Daarnaast zijn in een latere fase van het onderzoek aanvullende werkzaamheden uitgevoerd teneinde de aangetroffen verontreinigingen in kaart te brengen.

Leeswijzer
De locatiegegevens, de historische informatie 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 de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek zijn weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire van 4 februari 2000, DBO/1999226863).

Mede op basis van een toetsing aan voornoemde richtlijn, is de chemische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 5 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 6 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 NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau. 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. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.5 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 Rotterdam, 37 west – 38 oost geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (1984). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

<u>Deklaag</u>
Ter plaatse is een deklaag aanwezig. De dikte van de deklaag bedraagt circa 11 meter. De deklaag is slecht doorlatend en bestaat uit zandige klei en veen (Westland Formatie). Het maaiveld in de polder ten oosten van de locatie ligt op circa 5 meter -/- NAP. De locatie zelf ligt deels op een dijklichaam. Het waterpeil in de oostelijk gelegen polder bevindt zich op circa 6,3 meter -/- NAP. Het waterpeil in de westelijk gelegen polder bevindt zich op circa 3,2 meter -/- NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk oostelijk gericht. In de ten westen van de onderzoekslocatie gelegen polder is sprake van een infiltratiesituatie. In de ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen polder is sprake van een kwelsituatie. Op de locatie zelf zal het grondwater in de deklaag beperkt naar boven of beneden bewegen.

<u>1e watervoerende pakket</u>
Het eerste watervoerend pakket wordt overwegend gevormd door goed doorlatende afzettingen bestaande uit een pakket van uiterst grof tot matig fijne zandlagen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is waarschijnlijk oostelijk gericht.

Deze zandlagen worden aangetroffen onder de deklaag tot een diepte van circa 30 m-mv. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt derhalve circa 19 meter. De onderbegrenzing van de eerste watervoerende laag wordt gevormd door een relatief slecht doorlatende scheidende laag.

1e scheidende laag
De eerste scheidende laag bevindt zich tussen circa 30 tot 44 m-mv en bestaat uit slibhoudende middel fijne tot uiterst fijne zandlagen en leemlagen.

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

Locatiegegevens	
Adres	Noordeindseweg 252-254
Postcode en plaats	2651 LK Berkel en Rodenrijs
Gemeente	Lansingerland
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Berkel en Rodenrijs
Kadastrale gegevens	sectie A, nummers 5032, 6732 en 6733
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 93,100 Y: 447,480
Oppervlakte in m^2	4490
Huidige gebruik	woonhuis met tuin en bedrijfsterrein
Maaiveldtype	divers (asfalt, stelconplaten, puin, grind, tegels, beton, onverhard)

Huidig (en toekomstig) gebruik
Op 8 januari 2008 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden en is de eigenaar van de locatie benaderd inzake het huidige en voormalige gebruik. Momenteel is de locatie niet meer in gebruik. De voormalige bedrijfsactiviteiten zijn recentelijk beëindigd en het terrein is ontdaan van het op het maaiveld aangetroffen (bedrijfs)afval.

Voor aan de locatie, aan de wegzijde, bevindt zich een woning met tuin (circa 600 m^2). Dit deel van de locatie is grotendeels onverhard. Daarachter bevindt zich het bedrijfsgedeelte met een bedrijfswoning (circa 3.900 m^2). De verhardingen bestaan deels uit asfalt, stelconplaten, puin en grind. Er bevinden zich op dit deel van het terrein enkele panden. Op last van de DCMR is het bedrijfsterrein momenteel afgesloten.

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat verspreid over het gehele terrein opslag van diverse spullen plaatsvond (onder andere accu's).

De locatie is gelegen ten oosten van de Noordeindseweg. Ten noorden en ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn eveneens bedrijfsterreinen gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich tuinbouwkassen.

In de toekomst zal de locatie worden herontwikkeld. Het voorterrein zal de bestemming wonen met tuin behouden, de invulling voor het overige terrein is momenteel nog niet bekend.

Ter illustratie is in bijlage 6 een beknopte fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 25 januari 2008 zijn de DCMR Milieudienst Rijnmond en de gemeente Lansingerland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie is reeds sinds lange tijd in gebruik. Voor 1979 bevonden zich enkele woningen op de locatie. Deze woningen zijn in circa 1979 gesloopt. Het hierbij vrijgekomen puin is gebruikt voor het ophogen van de locatie ter plaatse van de oude loods;
- Voor 1986 waren Groothandel P.G. Gouweleeuw en Gouweleeuw Asbesttechniek B.V. op de locatie gevestigd. Er was onder andere een kistenfabriek op de locatie gevestigd;
- In 1986 wordt een spuitcabine op de locatie geplaatst en vinden er carrosseriebewerkingen op de locatie plaats. Later wordt er nog een tweede spuitcabine bijgeplaatst. Er worden zowel auto's als vrachtauto's als landbouwvoertuigen gespoten. Op de locatie vindt opslag plaats van hout, wrakken, oud metaal en verf, tevens is een verfmeng- en aanmaakruimte aanwezig. Er zijn geen vloeistofdichte voorzieningen op de locatie aanwezig. De locatie maakte destijds op de behandelende ambtenaar een rommelige indruk;
- Voor zover bekend was de volgende tank op het onderzoeksterrein aanwezig: één 500 liter bovengrondse HBO-tank ten behoeve van de oliekachel. De oliekachel bevond zich in de werkplaats. De tank is later vervangen door een 6.000 liter bovengrondse tank;
- In 1990 is gedeeltelijk nieuwe erfverharding aangelegd over een oppervlakte van 500 m^2 met een dikte van 10 cm. Het gebruikte puin is afkomstig van de sloop van een boerderij (Noordeindseweg 184);
- doordat het puin op de locatie bestaat uit sloopafval, kan de aanwezigheid van asbest hierin niet worden uitgesloten. Daarnaast hebben er mogelijk werkzaamheden met asbest op de locatie plaatsgevonden;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (kleinschalige bedrijvigheid en agrarische activiteiten) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen
- Op 13 juni 1986 is door de gemeente Berkel en Rodenrijs een oprichtingsvergunning afgegeven aan P.G. Gouweleeuw voor een spuiterij en carosseriebewerkingsbedrijf;
- Op 12 januari 1995 wordt een bouwvergunning aangevraagd voor de bouw van een woning aan de voorzijde van het terrein. Hiertoe wordt de oude loods eerst afgebroken;
- Op 5 september 2000 wordt een revisievergunning afgegeven aan Gouweleeuw Holding B.V. voor het spuiten van graafmachines en de opslag van sloopmateriaal;
- Op 24 januari 2002 wordt door J.A. Gouweleeuw B.V. een melding ingediend in het kader van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen
Van het gebied zijn drie luchtfoto's bestudeerd. De foto's zijn gemaakt in circa 1989, 1993 en 2007. Op de foto uit 1989 is de loods, inclusief het oude gedeelte nog aanwezig. Op het westelijke en het noordelijke deel van de locatie staan enkele containers. Op de luchtfoto's uit 1993 en 2007 is de oude loods niet meer aanwezig, maar het woonhuis wel. Ter plaatse van de oude loods vindt opslag plaats van divers materiaal en materieel. Op het noordelijk terreindeel bevindt zich tevens een loods.

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

- Door Alex Stewart Environmental Services B.V. is in april 1997 een nulsituatie/verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 22634);
- Door Alex Stewart Environmental Services B.V. is in december 1997 een nader bodemonderzoek uitgevoerd en een saneringsplan opgesteld (rapportnummer 24859). Het nader bodemonderzoek heeft zich voornamelijk gericht op de oude loods;
- Door Alex Stuart is een aangepast deelsaneringsplan opgesteld (projectnummer 42076, februari 2000).

Samenvatting verontreinigingsituatie
Ter plaatse van het voorterrein (in de voorgaande onderzoeken opslag buitenterrein westzijde genoemd) was in het verleden een puin- en asfaltlaag aanwezig. In deze laag zijn lichte verontreinigingen met nikkel, koper en kwik, een matige verontreinig met lood en sterke verontreinigingen met zink en PAK aangetoond. In de grond onder deze laag zijn lichte verontreinigingen met koper, lood en kwik aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom, minerale olie en lichte tot matige verontreinigingen met enkele individuele PAK aangetoond (na herbemonstering PAK kleiner dan streefwaarde, peilbuis 18). Volgens het saneringsplan zou de puinlaag verplaatst worden naar het noordoosten (circa 30 meter) en daar d.m.v. een keerwand, een folie en een meter schone grond (en een verharding/parkeerterrein) worden geïsoleerd. De sanering (als die heeft plaatsgevonden) is niet gedocumenteerd. De keerwand is wel aangetroffen. Tevens staat momenteel op het betreffende terreindeel een woning (geen verhardingslaag). Onduidelijk is of de puinlaag is verplaatst conform saneringsplan en of een leeflaag is aangebracht en zo ja, welke kwaliteit deze leeflaag heeft.

Ter plaatse van het westelijke deel van de voormalige locatie van de oude loods (in de voorgaande onderzoeken onverdacht terreindeel, de loods is momenteel verdwenen) zijn in het verleden lichte verontreinigingen met koper, cadmium, kwik, PAK en minerale olie en lichte tot sterke verontreinigingen met zink en lood in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond en het grondwater zijn voor enkele stoffen lichte verontreinigingen aangetoond. De meest puinhoudende monsters zijn onderworpen aan een uitloogonderzoek waaruit bleek dat het materiaal ingedeeld werd als categorie 2. Naar dit terreindeel zou tevens tijdens de sanering de bovengenoemde puinlaag verplaatst zijn. Momenteel kan geconstateerd worden dat het oude maaiveld tot aan de keerwand is aangevuld tot aan het niveau van de Noordeindseweg/woonhuis;

Ter plaatse van het toegangspad en het erf zijn in het verleden in de puin- en asfaltlaag lichte verontreinigingen met koper, lood en minerale olie en matige verontreinigingen met zink en PAK aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom, koper, zink, lood en minerale olie en lichte tot sterke verontreinigingen met individuele PAK aangetoond.

In het achterste deel van de oude loods (in de voorgaande onderzoeken opslagloods westzijde genoemd) zijn in het verleden in de grond lichte verontreinigingen met koper, zink, lood, kwik, PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en trichlooreteen en een matige verontreiniging met minerale olie (na herbemonstering licht, peilbuis 29) aangetoond. In dit deel van de loods vonden werkzaamheden met asbest plaats. Na de sloop van de loods vond er opslag plaats van diverse materialen en materieel;

In de spuiterij bevinden zich 2 spuitcabines, een verfmengruimte en een verfopslag. In het verleden was er tevens een oliegestookte verwarmingsketel aanwezig. In het verleden zijn hier in de grond lichte verontreinigingen met koper, zink, lood en kwik aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, zink, lood, VAK en trichlooretheen;

In de werkplaats zijn in het verleden in de grond lichte verontreinigingen met koper, zink, kwik en PAK aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom, lood, trichlooretheen en minerale olie aangetoond;

Op het buitenterrein bevond zich een bovengrondse HBO-tank (eerst 500 liter, later 6.000 liter). In het verleden zijn in de grond en het grondwater ter plaatse geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond;

Op het noordelijk terreindeel (in de voorgaande bodemonderzoeken verharding noordoostzijde genoemd) zijn in de puinlaag lichte verontreinigingen met koper en minerale olie en matige verontreinigingen met zink, lood en PAK aangetoond. In de grondlaag daar direct onder zijn lichte verontreinigingen met koper, cadmium, lood, kwik en PAK en lichte tot sterke verontreinigingen met zink aangetoond. In de diepere ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom, PAK en minerale olie aangetoond. In het verleden vond hier opslag plaats van diverse materialen en materieel. Momenteel staat op dit terreindeel een loods;

Beschikking
Op 6 april 1998 wordt door de provincie Zuid-Holland een beschikking afgegeven op het saneringsplan uit december 1997 en de aanvulling hierop d.d. 5 maart 1998. De locatie is bekend onder de Wbb-code: ZH/060/0027/840. De in deze beschikking voorgestelde sanering blijkt financieel echter niet haalbaar en op 25 april 2000 geeft de provincie Zuid-Holland een nieuwe beschikking af (Wbb-code: ZH/060/0027/842). Bij het nieuw ingediende saneringsvoorstel wordt de verontreiniging ter plaatse van de 'opslag buitenterrein westzijde' en een deel van de verontreiniging onder de oude loods, verplaatst naar het achterste deel van de oude loods. De verontreinigde grond/puin wordt als categorie II bouwstof toegepast en door middel van een keerwand en een folie wordt de verontreiniging geïsoleerd.

Bij de bezochte instellingen zijn geen documenten aanwezig die de resultaten van de sanering weergeven. Ten tijde van de bouw van de woning aan de voorzijde van de locatie zou een teeflaag van 1,0 meter en een folie aangebracht moeten zijn. Hier zijn eveneens ten tijde van het historisch onderzoek geen documenten van aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem
De gemeente Lansingerland beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone 1: (Lint)bebouwing voor 1930. Uit de gegevens van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat plaatselijk matig verhoogde achtergrondgehaltes in de bovengrond en maximaal licht verhoogde gehalten in de ondergrond voor diverse parameters verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Plaatselijk wordt de BGW-I voor lood en PAK overschreden in zowel de boven- als in de ondergrond.

2.5. ONDERZOEKSOPZET

Uit de verzamelde historische gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

Onderzoeksstrategie
In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uit te voeren onderzoeksinspanning.

TABEL 2: Uit te voeren boringen en analyses

Onderzoeksaspect	*Aantal boringen x diepte in m-mv*	*Chemische analyses bovengrond*	*Chemische analyses ondergrond*	*Chemische analyses grondwater*
algemene bodemkwaliteit woning met tuin	4 x 1,5 1 x 2,0 1 x 3,0 met peilbuis	1 x NEN-pakket grond leeflaag	1 x NEN-pakket grond (1,0-1,5 m-mv) 1 x NEN-pakket grond (>1,5 m-mv)	1 x NEN-pakket grondwater
noordelijk terreindeel	6 x 2,0 1 x 2,0 met peilbuis	1 x NEN-pakket grond	1 x NEN-pakket grond	1 x NEN-pakket grondwater
overig bedrijfsterrein	8 x 2,0 3 x 3,5 1 x 2,0 met peilbuis	2 x NEN-pakket grond		1 x NEN-pakket grondwater
voormalige bovengrondse tank	1 x 2,0 met peilbuis	1 x minerale olie		1 x minerale olie en aromaten
verfopslag	1 x 2,0 met peilbuis	1 x NEN-pakket grond		1 x NEN-pakket grondwater
spuitcabines	1 x 2,0 1 x 2,0 met peilbuis	1 x NEN-pakket grond		1 x NEN-pakket en PAK grondwater
Verfmengruimte en verwarmingsketel	1 x 2,0 met peilbuis	1 x NEN-pakket grond		1 x NEN-pakket grondwater
Asfalt	In combinatie met overige deellocaties	2 x asfaltkern op PAK marker en PAK		-
Asbest	-	2 x plaatmateriaal analyse		-

Voor het verkrijgen van een algemeen beeld van de bodemkwaliteit wordt voor het onderzoek de locatie verdeeld in twee delen, het woonhuis met tuin en het overig (bedrijfs)terrein. Het gehele terrein wordt als verdacht beschouwd. Als onderzoeksstrategie is de NEN 5740 voor een onverdachte locatie wordt voor beide delen als basis genomen. Het aantal te plaatsen boringen en peilbuizen is afgeleid uit de richtlijnen, zoals deze in de NEN 5740 zijn opgenomen. Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem worden de boven- en ondergrond worden geanalyseerd op het NEN-pakket grond. Het grondwater wordt geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater. Doordat op het overig terrein verspreid over deze deellocatie potentieel bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, worden alle boringen verricht tot minimaal 0,5 m-gws. Hierdoor is een grotere kans om een eventueel aanwezige verontreiniging aan te treffen. Op het voorterrein worden de boringen eveneens verricht tot minimaal 0,5 m onder de grondwaterstand.

Ter plaatse van de bronlocaties wordt de onderzoeksstrategie van de NEN 5740 voor een verdachte locatie als uitgangspunt genomen.

In verband met de herinrichting van de locatie zal het aanwezig asfalt op de locatie worden verwijderd. In verband met de afvoer en de eventuele hergebruikmogelijkheden van het asfalt op de locatie wordt de teerhoudendheid van het asfalt bepaald.

Op basis van de voorgenoemde gegevens is een onderzoeksplan opgezet. Deze is voorgelegd aan en goedgekeurd door het bevoegd gezag (DCMR).

Asbest
Het veldonderzoek wordt uitgevoerd door veldwerkers welke aanvullend zijn opgeleid tot het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek wordt het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal en puin visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Omdat op voorhand het voorkomen van asbestverdacht materiaal op de locatie niet uitgesloten kan worden, bijvoorbeeld ter plaatse van de puinverharding, zijn twee plaatmateriaal analyses opgenomen. Op basis van de bevindingen van het verkennend onderzoek en in overleg met het bevoegd gezag wordt afgewogen of aanvullende inspanningen met betrekking tot asbest noodzakelijk zijn.

Aanvullend onderzoek
Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd om een beter beeld te verkrijgen van de omvang en verspreiding van de aangetoonde verontreinigingen.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 31 maart, 1 april, 26 juni en 30 juni 2008 uitgevoerd. In totaal zijn in de eerste fase van het onderzoek dertig boringen (nrs. 1 t/m 30) en in de tweede fase twaalf boringen (nrs. 101 t/m 112) verricht. Achttien boringen zijn afgewerkt met een peilbuis voor het verkrijgen van een grondwatermonster. 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 (in m-mv)	Boornummers	Filterstelling (in m-mv)
woning	5 x 2,0	B11 tot en met B15	
	1 x 3,0 met peilbuis	B01a	0,7 – 2,7
kartering oliespot	**1 x 3,2 met peilbuis**	105	1,2 - 3,2
	1 x 4,2 met peilbuis	106	2,1 - 4,1
	1 x 4,2 met peilbuis	107	3,2 – 4,2
noordelijk terreindeel	6 x 2,0	B24 tot en met B29	
	1 x 2,0 met peilbuis	B07	1,7 - 2,7
overig bedrijfsterrein	7 x 2,0	B16, B17c, B18, B21 tot en met B23,	
	1 x 2,5 met peilbuis	B20	0,5 – 2,5
	2 x 3,5	B30	2,0 – 3,0
	1 x 3,0 met peilbuis	B09 en B10	2,0 – 3,0
	1 x 2,5 met peilbuis	B02	0,5 - 2,5
		B08	
kartering oliespots	2 x 2,8 met peilbuis		0,8 – 2,8
	1 x 1,8	101, 102	
	1 x 2,5	103	
	1 x 3,0 met peilbuis	104	2,0 – 3,0
	1 x 3,2 met peilbuis	108	2,2 - 3,2
		112	
voormalige bovengrondse tank	1 x 2,0 met peilbuis	B06	0,5 – 2,5
verfopslag	1 x 2,0 met peilbuis	B05	1,7 - 2,7
kartering verontreinigingen	1 x 2,5 met peilbuis	B109	1,5 – 2,5
	1 x 2,2 met peilbuis	B110	1,2 – 2,2
	1 x 2,0	B111	
spuitcabines	1 x 2,0	B19	
	1 x 2,0 met peilbuis	B04	1,5 – 2,5
verfmengruimte en verwarmingsketel	1 x 2,0 met peilbuis	B03	1,3 – 2,3

Uitvoeringswijze
De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocollen 2001 (versie 3.1, d.d. 13 maart 2007) en 2002 (versie 3.2, d.d. 13 maart 2007). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag is opgenomen in bijlage 7. Het procescertificaat van IDDS 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 (middels 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 aanvullend zijn opgeleid tot 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 varieert sterk. Over het algemeen bevindt zich onder de verharding een laag humeus, matig fijn zand met daaronder tot de geboorde diepte van 3,8 m-mv klei. De dikte van de zandlaag verschilt sterk per locatie. Plaatselijk kan vanaf een diepte van 1,5 m-mv veen worden aangetroffen. 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.

TABEL 4a: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen 1e fase onderzoek

Boring	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Bijzonderheden
B01a	1,5 – 2,2	humeus zand	zwak puinhoudend, matige olie-water reactie
B02	0,15 – 1,0	humeus zand	matig puinhoudend
B03	0,07 – 0,57	humeus zand	sporen puin
B04	0,12 – 0,3 0,3 – 1,0	puinverharding humeus zand	volledig puin zwak puinhoudend
B05	0,2 – 1,2 1,2 – 2,0	humeus zand zandige klei	zwak puinhoudend sporen puin
B06	0 – 0,5 0,5 – 0,8 0,8 – 1,6	puinverharding klei humeus zand	volledig puin sporen puin sporen puin
B07	0,1 – 0,8 0,8 – 1,2	puinverharding humeus zand	volledig puin sporen puin
B08	0 – 0,5 0,5 – 0,8 0,8 – 1,5 1,5 – 2,0	puinverharding hout humeus zand humeus zand	volledig puin zwak koolhoudend sporen puin matige olie-water reactie
B10	0,8 – 1,3	humeus zand	sporen puin
B11	0,07 – 1,0	puinverharding	volledig puin
B12	0,07 – 0,5 0,5 – 1,0	puinverharding humeus zand	volledig puin matig puinhoudend
B15	1,5 – 1,6	humeus zand	sterk puinhoudend
B19	0,07 – 0,3	puinverharding	volledig puin
B20	0 – 0,8 0,8 – 1,5	humeus zand humeus zand	zwak puinhoudend sporen puin, matige olie-water reactie
B21	0,1 – 1,5	zandige klei	sporen puin
B22	0 – 0,5	humeus zand	sporen puin
B23	0,07 – 1,0 1,0 – 1,5	puinverharding zandige klei	volledig puin matig puinhoudend
B24	0,1 – 0,6 0,6 – 1,1	puinverharding humeus zand	volledig puin sporen puin
B26	0,1 – 0,6 0,6 – 1,0	puinverharding humeus zand	volledig puin sporen puin
B27	0,1 – 0,8 0,8 – 1,2	puinverharding humeus zand	volledig puin sporen puin
B28	0 – 0,5 0,5 – 1,5	puinverharding humeus zand	volledig puin sporen puin
B29	0 – 1,0	humeus zand	zwak puinhoudend
B30	0 – 0,5	humeus zand	sporen hout

TABEL 4b: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen 2° fase onderzoek

Boring	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Bijzonderheden
101	0,1 - 0,6	puinverharding	volledig puin
	0,6 – 1,0	zand	matig puinhoudend
	1,0 – 1,3	klei	zwak puinhoudend
102	0,0 – 0,3	zand	zwak puin- en grindhoudend
	0,3 – 0,8	zand	sporen puin
103a	0,0 – 0,5	zand	matig puinhoudend, sporen baksteen
	0,5 – 1,8	zand	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend
104	0,0 – 1,0	zand	uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend
	1,0 – 2,5	klei	uiterst baksteenhoudend
105	0,1 – 0,6	zand	sterk grind- en puinhoudend
	0,6 – 0,9	zand	sporen puin
	0,9 – 1,4	zand	uiterst puinhoudend, zwak baksteenhoudend
106	1,4 – 3,3	zand	sporen puin
107	1,4 – 1,7	zand	matig puinhoudend, matige oliewaterreactie
	1,7 - 2,2	zand	sporen puin, zwakke oliewaterreactie
	2,2 – 2,7	zand	sporen puin
108	0,0 – 0,3	zand	uiterst puinhoudend, matig grindhoudend
	0,3 – 1,0	zand	zwak puinhoudend
109	0,0 – 0,5	zand	matig puin- en grindhoudend
	0,5 – 1,0	zand	sterk puinhoudend
110	0,0 – 1,0	zand	zwak puinhoudend, sporen grind
111	0,0-0,5	zand	sporen puin
112	0,0-0,5	klei	uiterst puinhoudend
	0,5 – 1,0	puinlaag	volledig puin, zwakke oliewaterreactie
	1,0 – 1,1	klei	sporen grind, matige oliewaterreactie
	1,1 – 1,4	klei	matige oliewaterreactie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwatermetingen
Op 9 en 10 april en 3 juli 2008 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuisnummer	*Grondwaterstand (m-mv)*	*Metingen*		*Bijzonderheden*
		pH	*EC (µS/cm)*	
Peilbuis 1a	0,81	7,5	1390	licht grijze kleur en matig troebel
Peilbuis 2	0,81	7,4	1430	licht grijze kleur en troebel
Peilbuis 3	0,61	8,3	960	matig troebel
Peilbuis 4	1,10	7,3	1320	-
Peilbuis 5	0,74	7,8	1540	licht geel en matig troebel
Peilbuis 6	0,60	7,7	840	licht grijs en matig troebel
Peilbuis 7	1,63	7,4	1270	-
Peilbuis 8	0,70	7,3	1390	-
Peilbuis 20	0,46	7,6	1420	licht grijze kleur en troebel
Peilbuis 101	1,06	7,3	1520	-
Peilbuis 102	1,16	6,9	2620	-
Peilbuis 105	1,17	7,4	1060	-
Peilbuis 106	1,65	7,0	1460	-
Peilbuis 107	1,70	7,0	1960	-
Peilbuis 108	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Peilbuis 109	0,91	7,1	1640	lichtgrijze kleur
Peilbuis 110	0,65	6,9	1780	-
Peilbuis 112	1,19	7,1	2420	lichtgrijze kleur

n.b. : niet bemonsterd, peilbuis was bedoeld voor verticale kartering olieverontreiniging, echter ter plaatse is geen olieverontreiniging aangetroffen

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 0,9 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar Omegam Laboratoria (RvA geaccrediteerd) te Amsterdam.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Verkennend onderzoek
Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van zowel de boven- als de ondergrond grondmengmonsters samengesteld. De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grond. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de streef- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Ten behoeve van het vaststellen van de chemische kwaliteit van het grondwater zijn grondwatermonsters geanalyseerd op het NEN-pakket voor grondwater.

De verdachte locaties zijn daarnaast onderzocht op de verdachte stoffen (minerale olie, VAK of PAK).

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

- zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink) en arseen;
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- EOX (extraheerbare organohalogeen verbindingen).

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

- zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink) en arseen;
- BTEXN (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

Aanvullend onderzoek
De onderzoeksresultaten gaven aanleiding om de grondmengmonsters M06 en M12 uit te splitsen en de grondmonsters separaat te laten analyseren op respectievelijk zink en koper. Helaas was van twee grondmonsters niet meer genoeg materiaal voorhanden voor een analyse. Als gevolg hiervan is het grondmonster B30 uit M06 vervangen door een bovengrondmonster van B18 en is het grondmonster B04 uit M12 komen te vervallen. Tevens is van boring B05 een dieper gelegen grondmonster geselecteerd voor analyse ter verticale afperking van de verontreiniging.

De verontreinigingen met olieproduct zijn zoveel mogelijk op basis van zintuiglijke waarnemingen in kaart gebracht. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn grond- en grondwatermonsters geanalyseerd op minerale olie en/of VAK.

Ten behoeve van de horizontale kartering zijn grondmonsters geselecteerd welke afkomstig zijn van de bodemlaag rond het freatisch vlak of van de bodemlaag waarin de verontreiniging reeds is aangetoond. Voor de verticale kartering zijn zintuiglijk schone monsters uit de diepere bodemlagen geselecteerd.

De filters van de peilbuizen ten behoeve van de horizontale kartering zijn zoveel mogelijk snijdend gezet ten behoeve van de grootste trefkans op verontreiniging en ten behoeve van het eventueel aantonen van een drijflaag. De filters van de peilbuizen voor de verticale kartering zijn onder de verontreinigde laag geplaatst. De peilbuizen ten behoeve van de verticale kartering zijn geplaatst met behulp van een verloren casing teneinde besmetting van bovenaf zoveel mogelijk te voorkomen.

4.2. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen. De resultaten van de chemische analyses zijn vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Wet bodembescherming (zie bijlage 4).

Voor de interpretatie van de chemische analyse van de grondmonsters zijn de streef- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof. Vanwege de relatief geringe betrouwbaarheid van de meetresultaten bij percentages organische stof kleiner dan 2,0 % en groter dan 30,0% is ten behoeve van de correctie een minimaal percentage van 2,0 % en een maximaal percentage van 30,0 % gehanteerd. De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 5.1. (grond) en bijlage 5.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader van VROM (circulaire van 4 februari 2000, DBO/1999226863) zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of de rapportagegrens);
* het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de rapportagegrens) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, zijnde licht verontreinigd;
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, zijnde 0,5(S+I), en is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

Opgemerkt dient te worden dat ten aanzien van de parameter EOX enkel een streefwaarde is vastgesteld. Een interventiewaarde voor EOX is niet vastgesteld, omdat een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Dit gezien het feit dat EOX een somparameter is voor alle extraheerbare organohalogenen (onder andere bestrijdingsmiddelen). Een EOX-bepaling kan worden gebruikt om te onderzoeken of één van deze stoffen verhoogd in de bodem aanwezig is. Bij een overschrijding van een concentratie van 3,0 mg/kg d.s. (triggerwaarde), is aanvullend onderzoek noodzakelijk om na te gaan of de overschrijding het gevolg is van de aanwezigheid van verontreinigende stoffen of dat sprake is van een natuurlijk verhoogde waarde.

In tabellen 6 en 7 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kgds)

monster	bodem-type	zint. waar-neming	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	VAK	Olie
wasing														
1a(150-200)	zand	O++												1500***
1a+14+15(0-50)	zand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4*	-		85*
1a+11+14(100-150)	zand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1*		-
13+14+15(130-210)	zand	-	-	-	-	36*	0,45*	120*	-	98*	4,4*	-		-
105+106(140-190)	zand	PU+											0,75* BTEX	-
107(220-270)	zand	PU+											1,1* BTEX	200*
noordelijk terreindeel														
7+24+28+29(0-100)	klei/veen	PU+	-	1*	-	100*	0,5*	230*	-	460**	8,7*	0,6*		300*
overig bedrijfsterrein														
10+16+30(0-130)	zand	PU+	-	-	-	41*	0,33*	170*	-	240**	6,1*	0,4*		150*
10(30-50)	zand	PU+++								210*				
16(0-50)	zand	-								100*				
18(0-50)	zand	PU+								-				
6+21(10-80)	klei	PU+	-	-	-	32*	-	-	-	130*	6,6*	0,2*		95*
8(150-200)	zand	O++												4000***
20(80-130)	zand	O++												1500***
2+9+21+22+26(100-200)	klei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1*		-
101(100-130)	klei	PU+												-
102(110-160)	klei	-												-
103A(150-180)	zand	PU+++												340*
104(150-200)	klei	PU+++												1900***
112(140-170)	klei	-												190*
verfopslag														
5(20-70)	zand	PU+	42***	1,7*	-	150***	0,69*	340**	55**	1100***	73***	4,5*		4400***
5(70-120)	zand	PU+	41***	-	-	160***	0,59*	240**	66**	500***	120***	0,6*		690**
109(0-50)	zand	PU++	17*	1,5*	-	91**	0,49*	380***	27*	980***	13	1,3*		840**
110(0-50)	zand	PU+	32**	4,4**	-	110***	0,5*	1300**	34*	2700***	19*	1,8*		910**
111(100-150)	klei	PU+	-	0,4*	-	-	-	-	-	-	1,8*	-	-	100*
spuitcabines														
4+19(30-50)	zand	PU+	-	-	-	57**	0,43*	140*	16*	160*	1,8	0,5*		140*
19(30-50)	zand	PU+				51*								
vermengruimte/ketel														
3(7-57)	zand	PU+	-	-	-	48*	0,39*	86*	-	78*	-	0,5*		50*

-	: geen waarneming	O	: olie	-	: kleiner dan streefwaarde
+	: lichte waarneming	PU	: puin	*	: groter dan streefwaarde
++	: matige waarneming	OF	: oliefilm	**	: groter dan tussenwaarde
+++	: sterke waarneming	OP	: oplosmiddofen	***	: groter dan interventiewaarde

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

monster	diepte filter	As	Cr	Cu	Ni	Zn	VOCl	PAK	B	T	E	X	N	Olie
woning														
1a	70-270	18*	-	-	-	-	-		0,5*	-	6,5*	19*	210***	180*
105	80-280								-	-	-	-	-	-
106	210-410								-	-	4,5*	19*	-	-
107	320-420								-	-	-	1,1*	-	-
noordelijk terreindeel														
7	170-270	-	3,4*	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
overig bedrijfsterrein														
2	200-300	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	340**
8	50-250								-	-	-	-	-	-
20	50-250								-	-	-	-	-	620***
101	80-280								-	-	-	1,3*	-	-
102	80-280								-	-	-	1,0*	-	-
112	220-320								-	-	-	-	-	-
bovengrondse tank														
6	50-250								-	-	-	-	-	-
vorlopslag														
5	170-270	37**	9,7*	-	-	-	-		-	-	-	-	-	230*
109	150-250	11*												
110	120-220	-												
spuitcabines														
4	150-250	-	-	-	16*	-	-	-	-	-	-	0,7*	-	-
ketel/verfmengruimte														
3	130-230		3,9*	21*	-	87*	-		-	-	-	-	-	200*

- : kleiner dan streefwaarde
- * : groter dan streefwaarde
- ** : groter dan tussenwaarde
- *** : groter dan interventiewaarde

4.3. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Woning
Ter plaatse van de toegangsweg bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. Ter plaatse van de woning en de directe omgeving daarvan is de voorheen aanwezige verhardingslaag verwijderd, evenals een deel van de klei/veenlaag tot circa 2,5 m-mv.

In de huidige aanwezige zandlaag, waarin plaatselijk zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, worden voor koper, kwik, lood, zink, EOX, minerale olie en PAK overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Ter plaatse van boring 1 is in de grond een matige oliegeur waargenomen. In de boringen om boring 1 is zintuiglijk geen olie waargenomen.

In de vermoedelijke kern van de verontreiniging (boring 1) wordt voor de parameter minerale olie in de grond de interventiewaarde overschreden. In het grondwater worden voor de parameters minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xylenen de streefwaarden en voor naftaleen interventiewaarde overschreden.

Door middel van zintuiglijke waarnemingen en analyses is de verontreiniging in kaart gebracht. De verontreiniging in de grond (groter dan streefwaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 200 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 1,5 tot 2,7 m-mv. De gemiddelde dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op 1 meter. De omvang van de grondverontreiniging wordt derhalve geschat op 200 m^3. Opgemerkt wordt dat er in deze schatting een relatief grote onzekerheid zit, vanwege het feit dat er in de woning geen boringen geplaatst konden worden.

De sterke verontreiniging in de grond (groter dan interventiewaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 50m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 1,5 tot 2,0 m-mv. De gemiddelde dikte van de sterk verontreinigde laag wordt geschat op 0,5 meter. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt derhalve geschat op 25 m^3.

De verontreiniging in het grondwater (groter dan streefwaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 170 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 1,5 tot 4 m-mv. De gemiddelde dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op 2 meter. De omvang van de grondwaterverontreiniging wordt derhalve geschat op 340 m^3. Opgemerkt wordt dat er in deze schatting een relatief grote onzekerheid zit, vanwege het feit dat er in de woning geen boringen geplaatst konden worden.

De sterke verontreiniging in het grondwater (groter dan interventiewaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 45 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 1,5 tot 2,7 m-mv. De gemiddelde dikte van de sterk verontreinigde laag wordt geschat op 1 meter. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt derhalve geschat op 45 m^3.

De verontreiniging strekt zich uit tot onder de woning.

Noordelijk terreindeel
Ter plaatse bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes cadmium, koper, kwik, lood, PAK, EOX en minerale olie de streefwaarden en zink de tussenwaarde. Dit komt ongeveer overeen met de eerdere onderzoeken.

Overig bedrijfsterrein
Ter plaatse van de toegangsweg en erf bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (asfalt/puin/zand) met daaronder klei en veen. Op het onverharde deel ten westen van de keerwand bestaat de bodem tot 2 m-mv uit (puinhoudend) zand. Ten oosten van de keerwand bedraagt de dikte van de zandlaag circa 1 meter of minder.

De huidige aanwezige zandlaag, waarin plaatselijk zwakke tot sterke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, EOX, minerale olie en PAK en licht tot matig verontreinigd met zink. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

In de direct onder de verharding aanwezige kleilaag met daarin sporen puin overschrijden de concentraties koper, zink, PAK, EOX en minerale olie de streefwaarden.

In de diepere kleilaag (van 1 tot 2 m-mv, geen bijmengingen) overschrijdt alleen het gehalte EOX in geringe mate de streefwaarde.

Ter plaatse van boringen 8 en 20 is in de grond een matige oliegeur waargenomen. In de boringen om deze boringen is zintuiglijk geen olie waargenomen.

In de vermoedelijke kern(en) van de verontreiniging (boringen 8, 20 en 104) wordt voor de parameter minerale olie in de grond de interventiewaarde overschreden. In het grondwater worden plaatselijk voor de parameters minerale olie en xylenen de streefwaarden, tussenwaarde of interventiewaarde overschreden.

Door middel van zintuiglijke waarnemingen en analyses is de verontreiniging in kaart gebracht. De verontreiniging in de grond (groter dan streefwaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 400 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 0,8 tot 2 m-mv. De gemiddelde dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op 1 meter. De omvang van de grondverontreiniging wordt derhalve geschat op 400 m^3.

De sterke verontreiniging in de grond (groter dan interventiewaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 100 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 0,8 tot 2,0 m-mv. De gemiddelde dikte van de sterk verontreinigde laag wordt geschat op 0,5 meter. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt derhalve geschat op 100 m^3.

De verontreiniging in het grondwater (groter dan streefwaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 350 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 0,5 tot 2 m-mv. De gemiddelde dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op 1 meter. De omvang van de grondwaterverontreiniging wordt derhalve geschat op 350 m^3.

De sterke verontreiniging in het grondwater (groter dan interventiewaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 25 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 0,5 tot 2,0 m-mv. De gemiddelde dikte van de sterk verontreinigde laag wordt geschat op 1 meter. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt derhalve geschat op 25 m^3.

Bovengrondse tank
Ter plaatse is geen oliefilm waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. In het grondwatermonster uit peilbuis 6 overschrijden de concentraties minerale olie en VAK de streefwaarden niet. In het verleden zijn hier eveneens geen verontreinigingen aangetoond.

Verfopslag
Ter plaatse bestaat de bodem tot circa 1 m-mv, uit een laag zand, met lichte tot matige bijmengingen met bodemvreemde materialen. Daaronder bevindt zich klei en veen. In de zandlaag worden voor meerdere zware metalen, PAK en minerale olie de interventiewaarden overschreden.

In de kleilaag daaronder overschrijden de gehaltes cadmium en PAK in geringe mate de streefwaarden.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en minerale olie en licht tot matig verontreinigd met arseen.

Ter plaatse was in het verleden geen onderzoek uitgevoerd.

De verontreiniging in de grond (groter dan interventiewaarde) strekt zich uit over een oppervlakte van circa 75 m^2. De verontreiniging bevindt zich in het traject van circa 0 tot 1,0 m-mv. De gemiddelde dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op 1 meter. De omvang van de grondverontreiniging wordt derhalve geschat op 75 m^3.

Spuitcabines
Ter plaatse bestaat de bodem onder het beton/de tegels tot circa 0,3 m-mv uit een verhardingslaag (puin). Daaronder bevindt zich tot 1 m-mv zand met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes kwik, lood, nikkel, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. Koper overschrijdt plaatselijk de tussenwaarde. In het grondwater overschrijden de concentraties nikkel en xylenen de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Verfmengruimte/ketel
Ter plaatse bestaat de bodem onder de tegels tot circa 1 m-mv uit zand. Daaronder bevindt zich een humushoudende kleilaag. In de licht puinhoudende zandlaag overschrijden de gehaltes koper, kwik, lood, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties chroom, koper, zink en minerale olie de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Ernst
Conform de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m^3 bodemvolume de grond of in meer dan 100 m^3 bodemvolume het grondwater is verontreinigd met een gemiddelde concentratie groter dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is ons inziens aangetoond dat het volumecriterium overschreden wordt en dat vanuit de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond.

Door het bevoegd gezag was reeds middels een beschikking vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat sanering hiervan niet urgent is.

Asfalt
In de twee geanalyseerde asfaltkernen overschrijdt de concentratie PAK niet de norm voor hergebruik (75/mg/kgds). Het asfalt uit deze monsters wordt beschouwd als niet teerhoudend.

5. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van het Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en Marcel van Vliet Holding B.V. is een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verkoop en herinrichting van het perceel en in verband met de eisen van het bevoegd gezag (DCMR).

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 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) 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. Daarnaast zijn in een latere fase van het onderzoek aanvullende werkzaamheden uitgevoerd teneinde de aangetroffen verontreinigingen in kaart te brengen.

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

Woning
Ter plaatse van de toegangsweg bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. Ter plaatse van de woning en de directe omgeving daarvan is de voorheen aanwezige verhardingslaag verwijderd, evenals een deel van de klei/veenlaag tot circa 2,5 m-mv.

In de huidige aanwezige zandlaag, waarin plaatselijk zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, worden voor koper, kwik, lood, zink, EOX, minerale olie en PAK overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond.

Direct naast en hoogstwaarschijnlijk ook onder de woning is een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig. In het grondwater worden voor de parameters minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xylenen de streefwaarden en voor naftaleen interventiewaarde overschreden.

De omvang van de grondverontreiniging (groter dan de streefwaarde) wordt geschat op 200 m^3. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op 25 m^3. De omvang van de grondwaterverontreiniging (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 340 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 45 m^3. Opgemerkt wordt dat er in deze schatting een relatief grote onzekerheid zit, vanwege het feit dat er in de woning geen boringen geplaatst konden worden.

Noordelijk terreindeel
Ter plaatse bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes cadmium, koper, kwik, lood, PAK, EOX en minerale olie de streefwaarden en zink de tussenwaarde. Dit komt ongeveer overeen met de eerdere onderzoeken.

Overig bedrijfsterrein
Ter plaatse van de toegangsweg en erf bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (asfalt/puin/zand) met daaronder klei en veen. Op het onverharde deel ten westen van de keerwand bestaat de bodem tot 2 m-mv uit (puinhoudend) zand. Ten oosten van de keerwand bedraagt de dikte van de zandlaag circa 1 meter of minder.

In de zandlaag en in de daaronder aanwezige kleilagen worden lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. Plaatselijk (zandlaag) wordt een matige verontreiniging met zink aangetoond.

Plaatselijk zijn olieverontreinigingen aangetroffen. In de vermoedelijke kern(en) van de verontreiniging (boringen 8, 20 en 104) wordt voor de parameter minerale olie in de grond de interventiewaarde overschreden. In het grondwater worden plaatselijk voor de parameters minerale olie en xylenen de streefwaarden, tussenwaarde of interventiewaarde overschreden.

De omvang van de grondverontreiniging (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 400 m^3. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op 100 m^3. De omvang van de grondwaterverontreiniging (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 350 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 25 m^3.

Bovengrondse tank
Ter plaatse is geen oliefilm waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. In het bemonsterde grondwater overschrijden de concentraties minerale olie en VAK de streefwaarden niet.

Verfopslag
Ter plaatse bestaat de bodem tot circa 1 m-mv, uit een laag zand, met lichte tot matige bijmengingen met bodemvreemde materialen. Daaronder bevindt zich klei en veen. In de zandlaag worden voor meerdere zware metalen, PAK en minerale olie de interventiewaarden overschreden. In de kleilaag daaronder overschrijden de gehaltes cadmium en PAK in geringe mate de streefwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en minerale olie en licht tot matig verontreinigd met arseen. Ter plaatse was in het verleden geen onderzoek uitgevoerd. De omvang van de grondverontreiniging (groter dan interventiewaarde) wordt geschat op 75 m^3.

Spuitcabines
Ter plaatse bestaat de bodem onder het beton/de tegels tot circa 0,3 m-mv uit een verhardingslaag (puin). Daaronder bevindt zich tot 1 m-mv zand met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes kwik, lood, nikkel, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. Plaatselijk overschrijdt het gehalte koper de tussenwaarde. In het grondwater overschrijden de concentraties nikkel en xylenen de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Verfmengruimte/ketel
Ter plaatse bestaat de bodem onder de tegels tot circa 1 m-mv uit zand. Daaronder bevindt zich een humushoudende kleilaag. In de licht puinhoudende zandlaag overschrijden de gehaltes koper, kwik, lood, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties chroom, koper, zink en minerale olie de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Gelet op de onderzoeksresultaten kan de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie worden gehandhaafd.

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 (niet vrij toepasbaar).

Ernst
Ons inziens is er conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond.

Door het bevoegd gezag was reeds middels een beschikking vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat sanering hiervan niet urgent is.

Ter plaatse van het woonhuis en de directe omgeving ervan zijn (saneringS)werkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden zijn, voor zover wij dat hebben kunnen nagaan, echter niet geheel conform saneringsplan uitgevoerd. Zo is er geen folie/signaleringslaag aangetroffen, is er geen verharding aangebracht en is er geen evaluatierapport bekend. Op het achterterrein zijn, voor zover na te gaan, met uitzondering van de bouw van een loods, geen (saneringS)werkzaamheden verricht.

Beperkingen inzake het verlenen van een bouwvergunning worden derhalve op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt voorzien.

Aanbevelingen
Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde DCMR, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Achterterrein
Handelingen op of in de bodem waarbij de verontreinigde grond of grondwater wordt verminderd dan wel wordt verplaatst, zijn alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag (in het kader van de Wet bodembescherming) heeft ingestemd met een saneringsplan.

Daarnaast is het zo dat bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging/nieuwbouw) de Gemeente in het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening eisen kan stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat sanering van onderhavig geval van ernstige bodemverontreiniging dan prioritair (planurgent) wordt.

In dat geval dient een "op maat gesneden" saneringsplan te worden opgesteld en dient de procedure van de Wet bodembescherming te worden doorlopen. Het saneringsplan heeft een drieledige functie, te weten: een document ten behoeve van de aanvraag van een saneringsvergunning (beschikking), een werkplan voor het saneringsbedrijf en een leidraad ten behoeve van de milieukundige begeleiding van de saneringswerkzaamheden.

Voorterrein
Daarnaast adviseren wij u om in overleg met het bevoegd gezag te bepalen hoe omgegaan dient te worden met de bestaande beschikking in relatie met de uitgevoerde werkzaamheden.

IDDS bv
Noordwijk

6. 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 mogelijkerwijs 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 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 uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

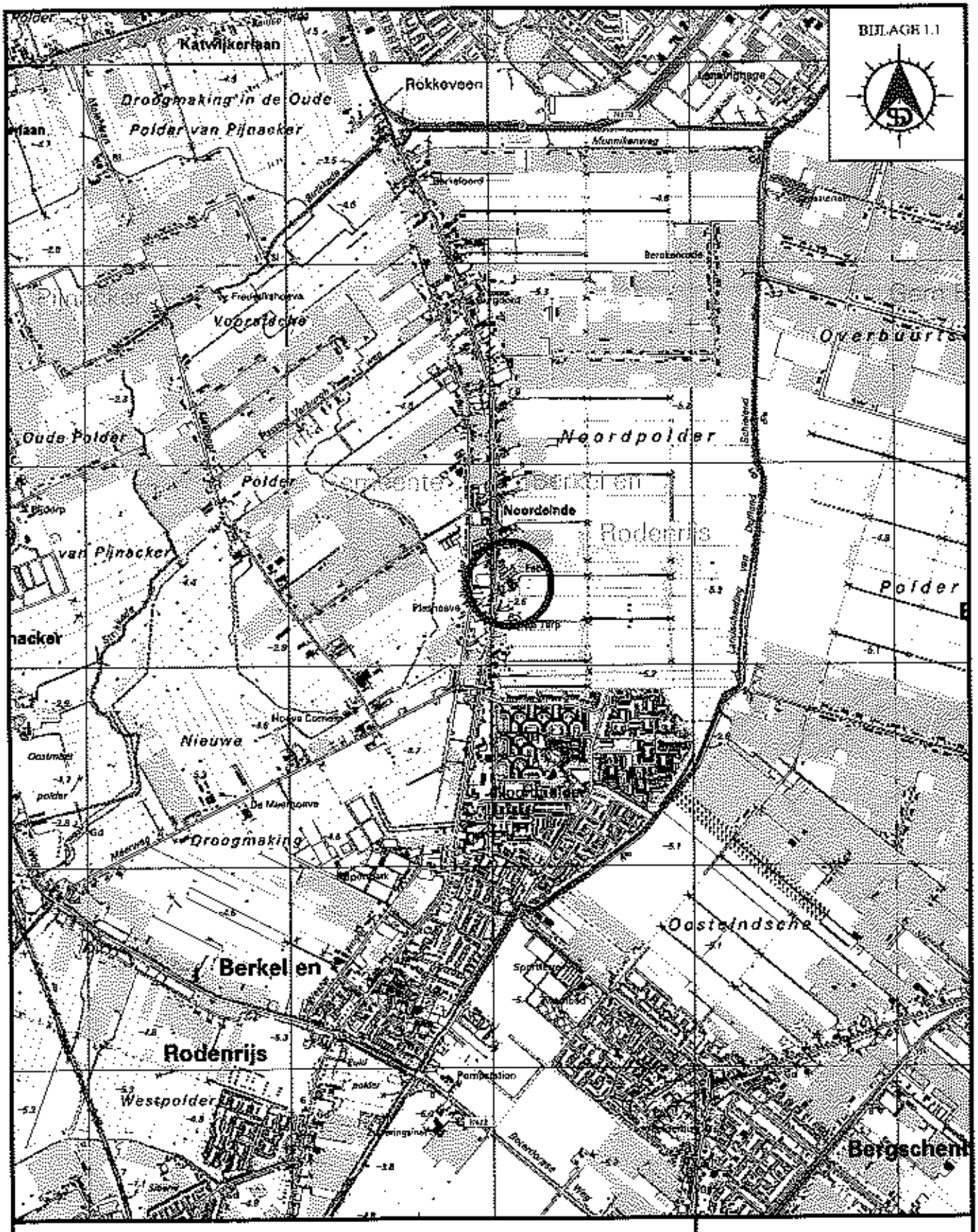
BIJLAGE 1

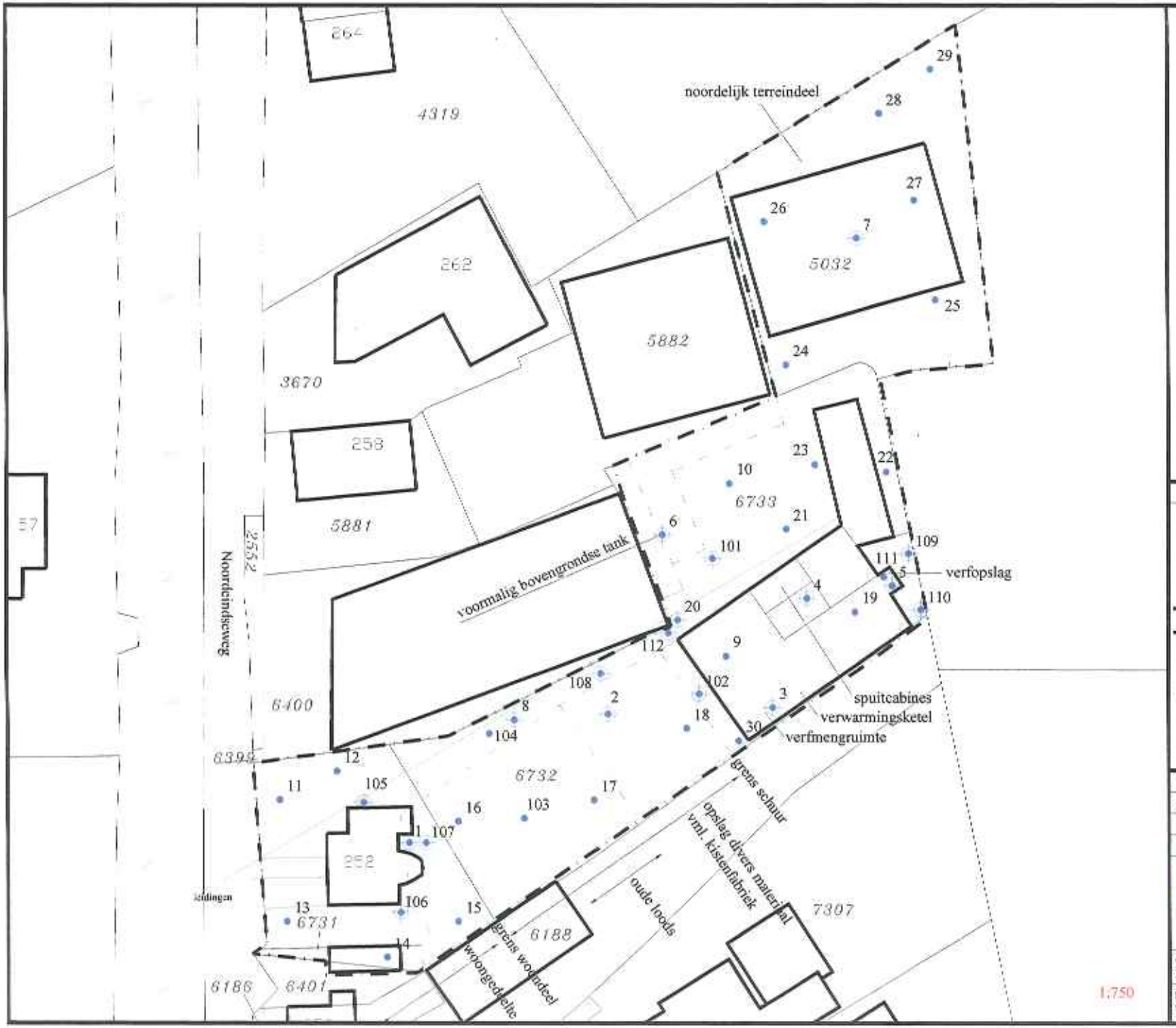
1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING

1.3 VERONTREINIGINGSITUATIE OLIEPRODUCT GROND

1.4 VERONTREINIGINGSITUATIE OLIEPRODUCT GRONDWATER


BIJLAGE 1.1
Katwijkerlaan
Rokkeveen
Droogmaking in de Oude
Polder van Pijnacker
Voorpolder
Overbuurts
Oude Polder
Noordpolder
Polder
Noordeinde
Rodenrijs
Polder
Nieuwe
Droogmaking
Oosteindsche
Berkel en
Rodenrijs
Westpolder
Bergschenh
LOCATIE-AANDUIDING
0 200 400 600 800 1000m
SCHAAL:
1:25.000
LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 1.2

LEGENDA

X	boring
X	boring met peilbuis
	bebouwing
	begrenzing onderzoekslocatie
652	kadastrale nummers
252-254	huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	21.07.08	HN	SITUATIETEKENING

IDDS BV

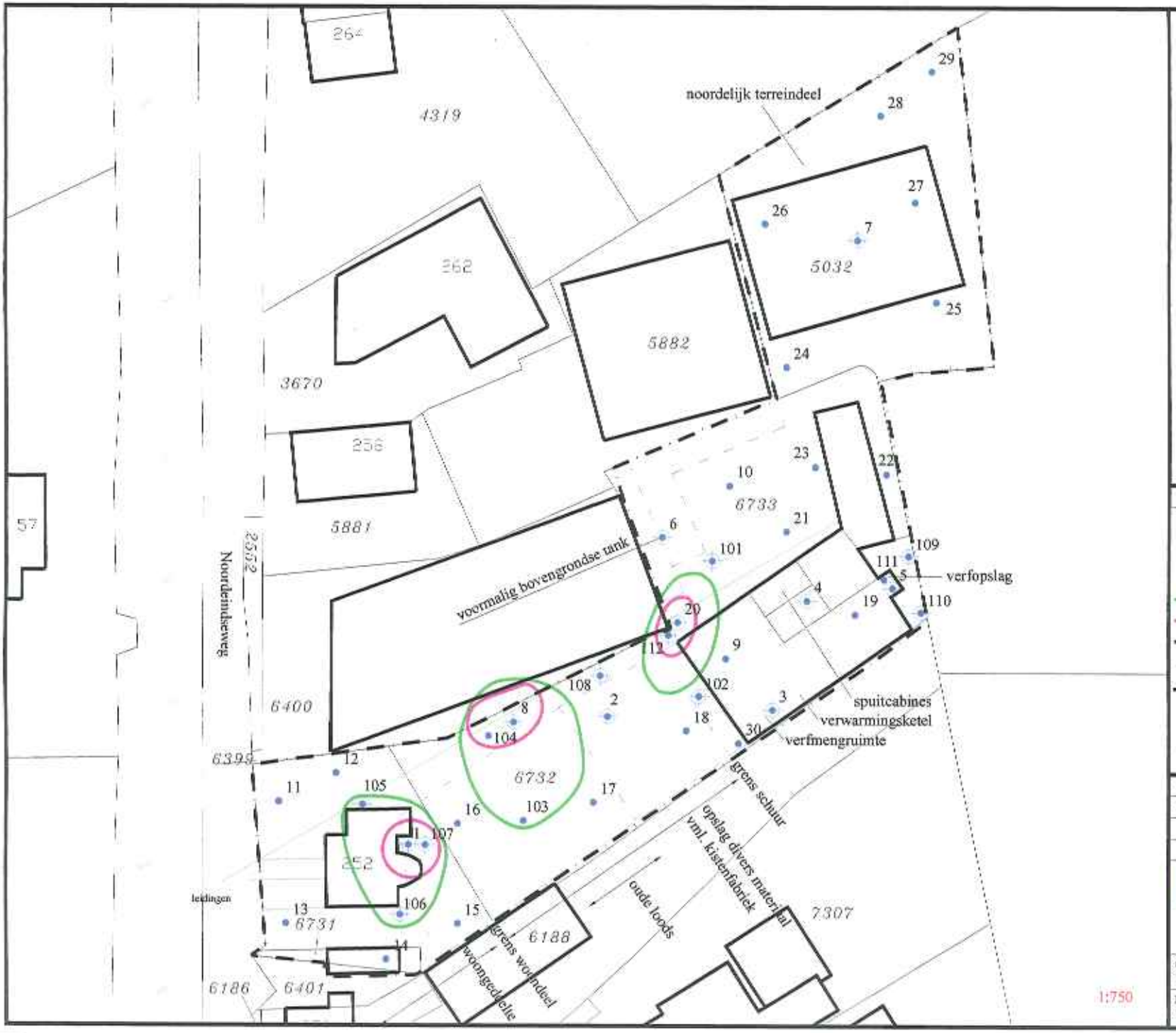
SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 252-254 TE BERKEL EN RODENRIJS

PROJECT NR.
08019601/ADO

BIJLAGE 1.3



LEGENDA

X	boring
X	boring met peilbuis
	S-waardecontour grond
	I-waardecontour grond
	bebouwing
	gesloopte bebouwing
	begrenzing onderzoekslocatie
652	kadastrale nummers
252-254	huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
1	[illegible]	HS	VERKENDEND BODEMONDERZOEK OLIE PROJECT GROND

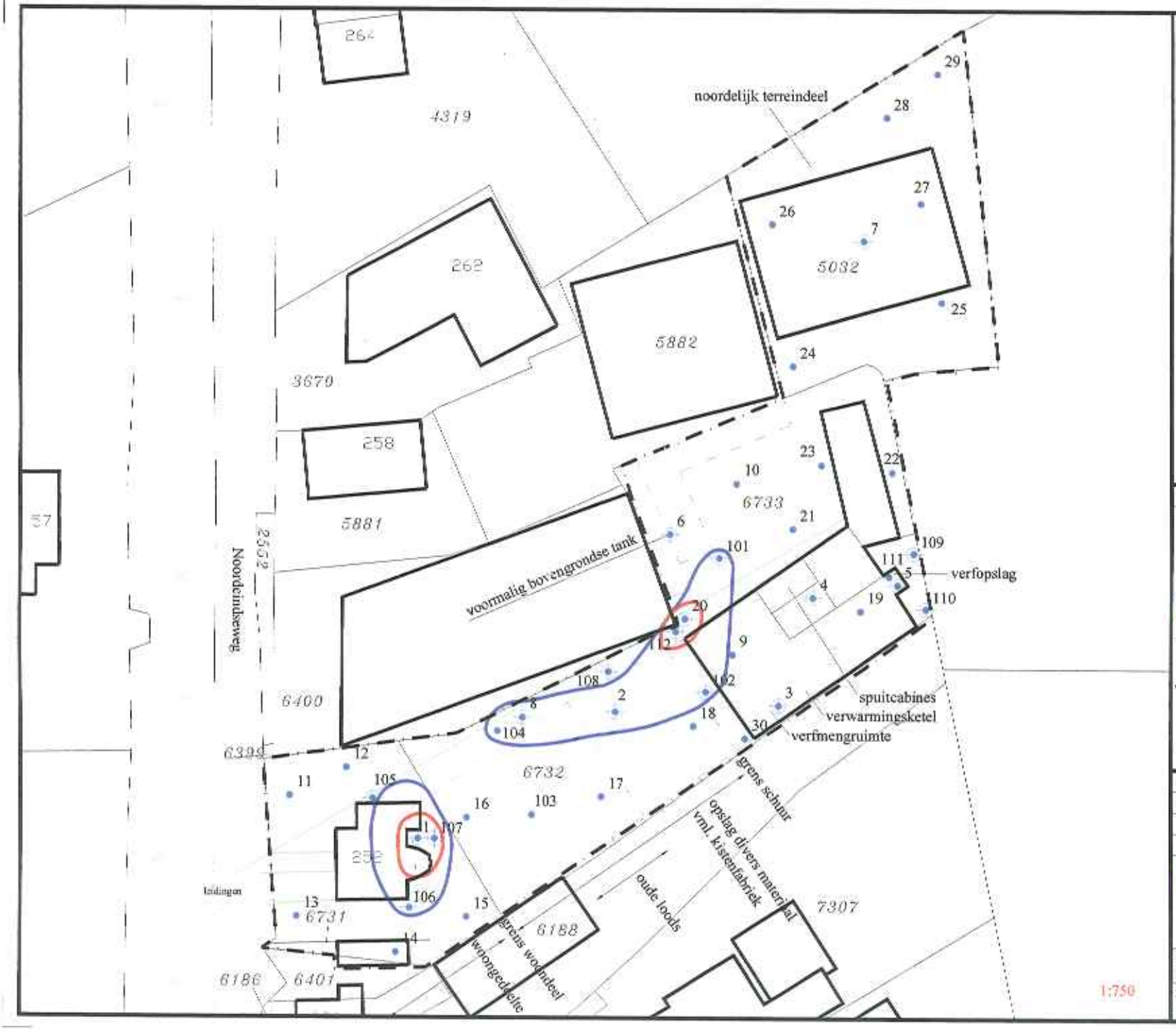
IDDS BV milieutechniek op maat

SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 252-254 TE BERKEL EN RODENRIJS

PROJECT NR.
0801908/ADO



BIJLAGE 1.4

LEGENDA

X	boring
X	boring met peilbuis
	S-waardecontour grondwater
	I-waardecontour grondwater
	bebouwing
	gesloopte bebouwing
	begrenzing onderzoekslocatie
652	kadastrale nummers
252-254	huisnummer

REV	DATUM	KAAK	OMSCHRIJVING
0	31.07.08	HN	VERONTREINIGINGSITUATIE OLIE PRODUCT GRONDWATER

IDDS BV
milieutechniek op maat

SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

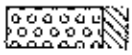
OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 252-254 TE BERKEL EN RODENRIJS

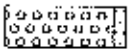
PROJECT NR.
08019601/ADO

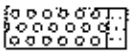
BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Legenda (conform NEN 5104)

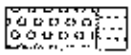
grind


Grind, siltig

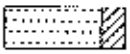

Grind, zwak zandig

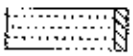

Grind, matig zandig

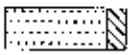
Grind, sterk zandig

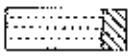

Grind, uiterst zandig

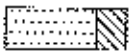
zand


Zand, kleiig

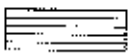

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

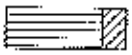

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

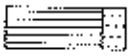
veen


Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiig


Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

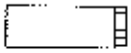
Klei, sterk zandig

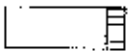
leem

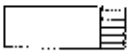
Leem, zwak zandig

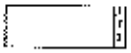
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

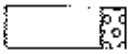

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

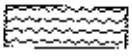
geroerd monster

ongeroerd monster

overig

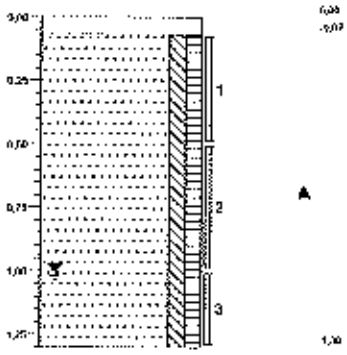
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

Boring: 001

Datum: 31-03-2008

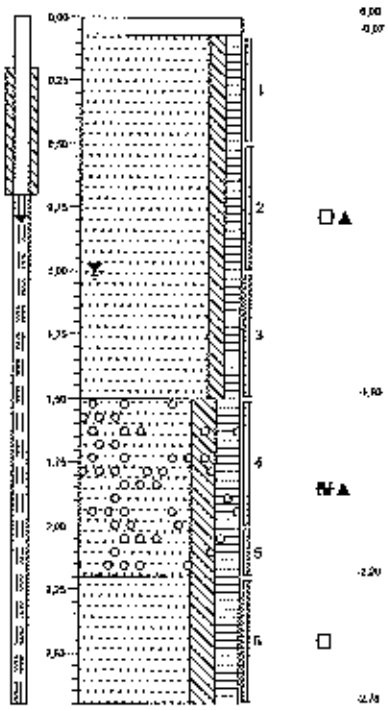


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, grijsbeige, gestaakt (slotting)

Boring: 001a

Datum: 31-03-2008



Tegel

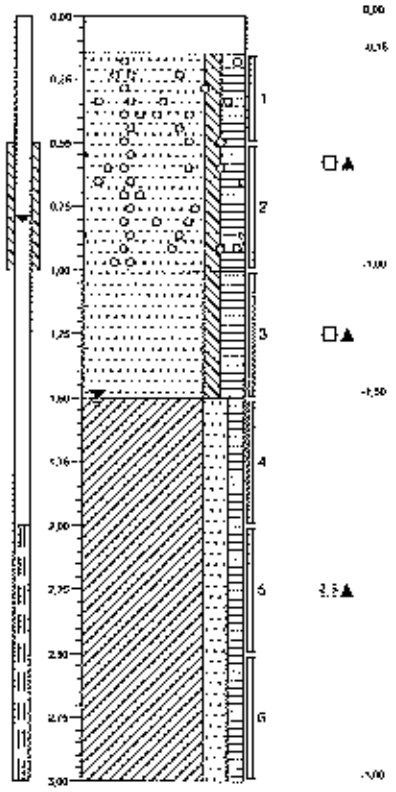
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, matige olie-water reactie, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruinzwart

Boring: 002

Datum: 01-04-2008



Beton

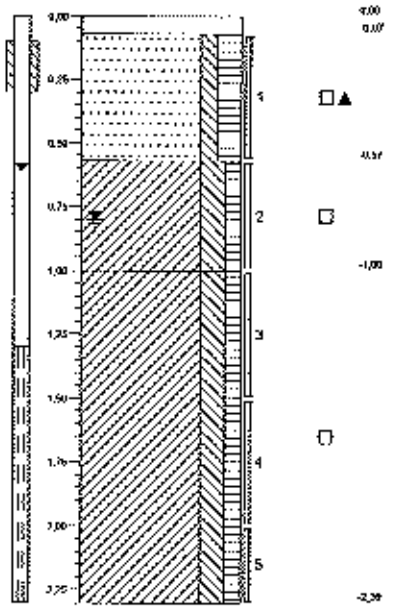
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sporen grind, geen olie-water reactie, bruinzwart

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 003

Datum: 01-04-2008



Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

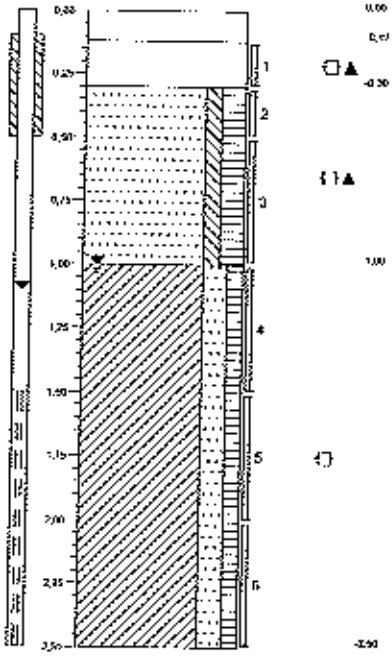
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

IDDS
milieuschriftelijk gebied

Boring: 004

Datum: 01-04-2008



Beton

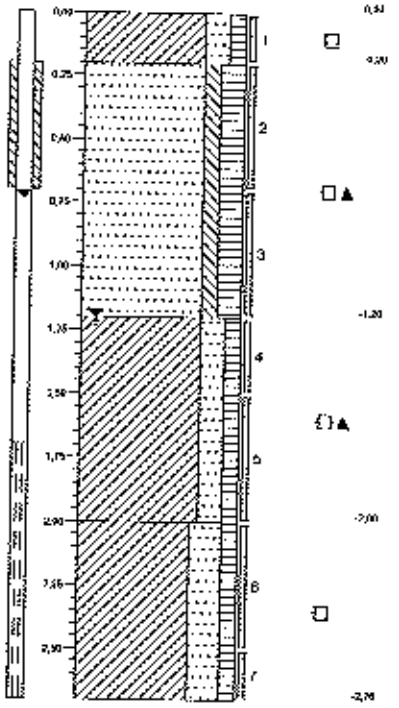
Volledig puin, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, geeloranje

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 005

Datum: 31-03-2008



Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

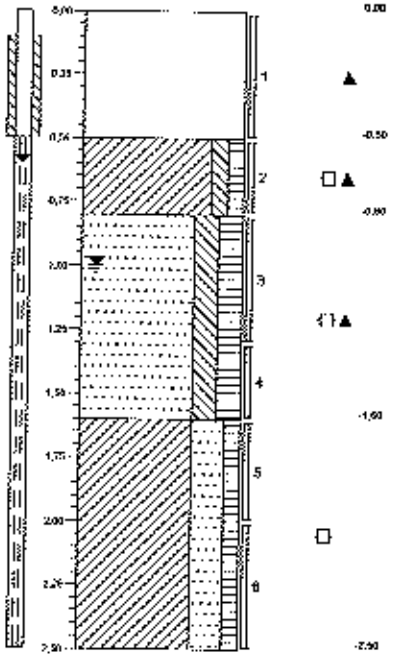
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 006

Datum: 31-03-2008



Volledig puin, matig zandhoudend, grijsbruin

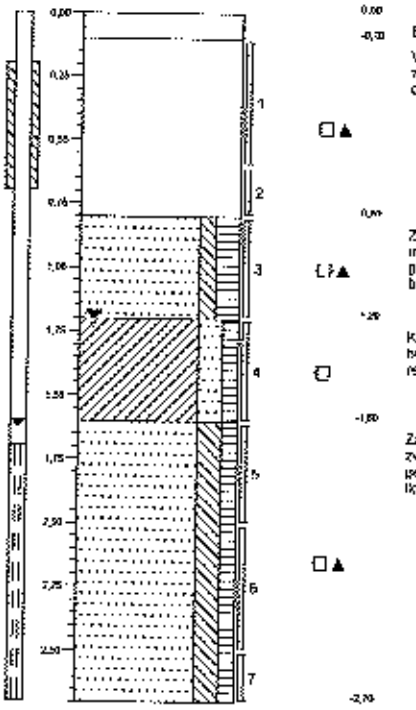
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 007

Datum: 01-04-2008



Beton

Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, geeloranje

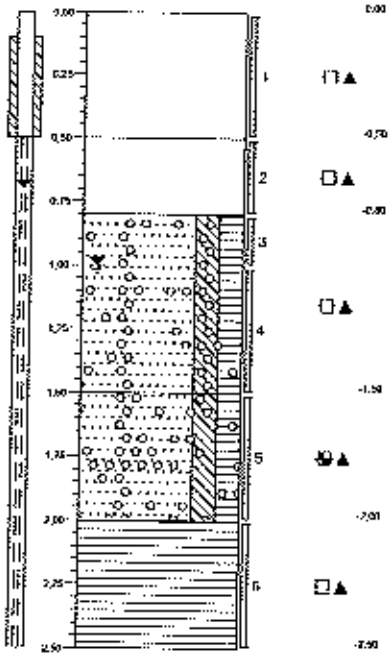
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig zandig, zwak humeus; geen olie-water reactie, donkergrijs

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 008

Datum: 31-03-2008



Volledig puin, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin

Volledig hout, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, geelbruin

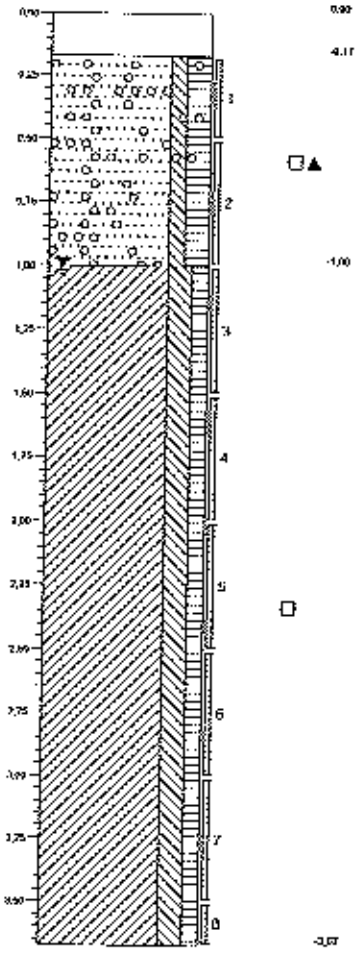
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, matige olie-water reactie, bruinzwart

Veen, mineraalarm, laagjes klei, geen olie-water reactie, grijsbruin

Boring: 009

Datum: 01-04-2008



Beton

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, bruinzwart

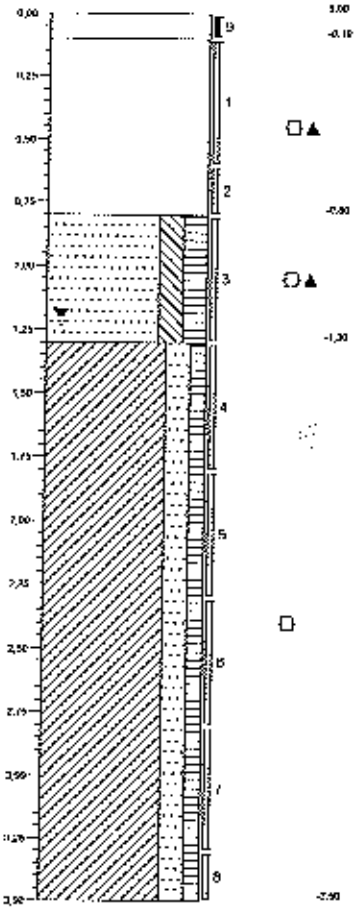
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie water reactie, lichtgrijs

Kenmerk: 09019501

Projectnaam: Noordeindseweg 252-254 Berkel

Boring: 010

Datum 01-04-2008



Asfalt [pek]

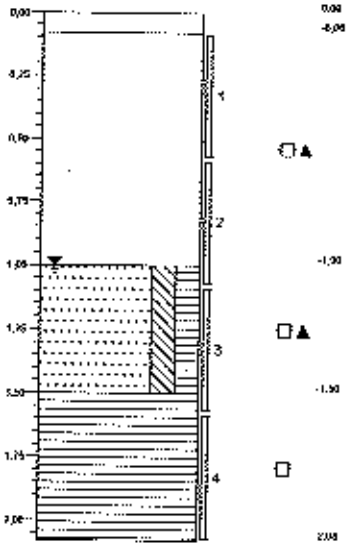
Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsgroen

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 011

Datum: 01-04-2008



Asfalt

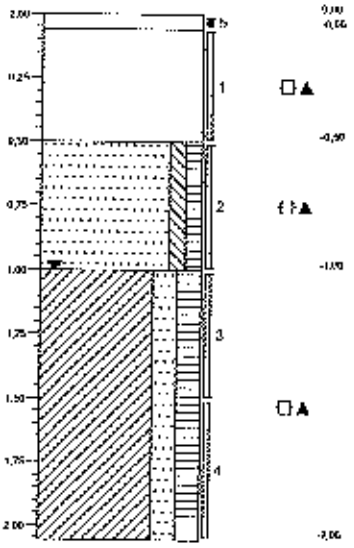
Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, geelbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, grijsbruin

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin

Boring: 012

Datum: 01-04-2008



Asfalt [pek]

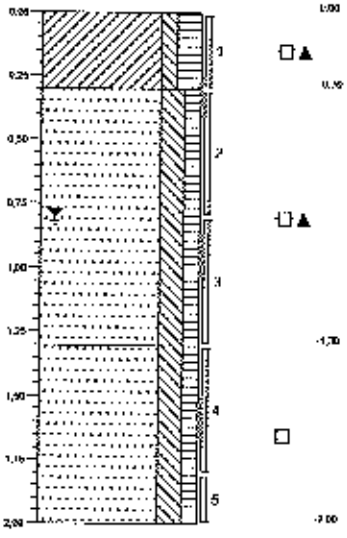
Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, geelbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, geen olie water reactie, grijsbruin

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen plantjes, geen olie-water reactie, grijsbruin

Boring: 013

Datum: 31-03-2008



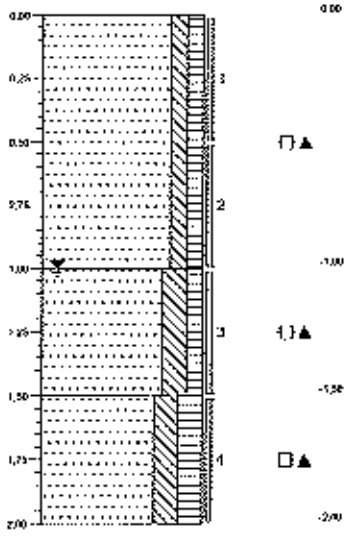
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie water reactie, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, geen olie water reactie, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 014

Datum: 31-03-2008



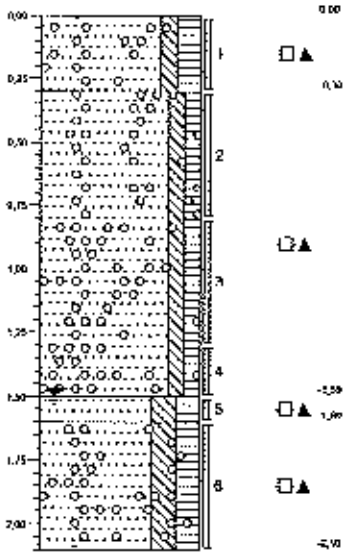
Zand, matig fijn, zwak sllig, zwak humeus, zwak scherphoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, matig fijn, matig sllig, zwak humeus, zwak scherpfhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, matig fijn, matig sllig, matig humeus, zwak scherpfhoudend, geen olie water reactie, grijsbruin

Boring: 015

Datum: 31-03-2008



Zand, matig fijn, zwak sllig, matig humeus, sporen grind, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin

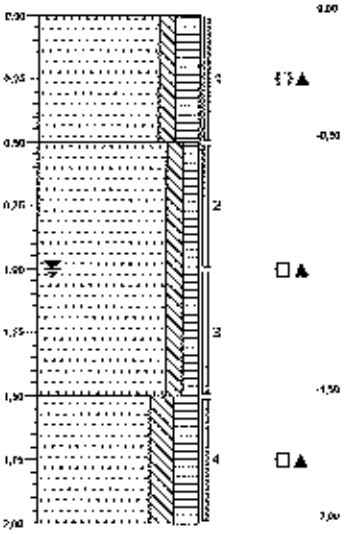
Zand, matig fijn, zwak sllig, zwak humeus, sporen grind, zwak scherpfhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, matig fijn, matig sllig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig sllig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, grijsbruin

Boring: 016

Datum: 31-03-2008



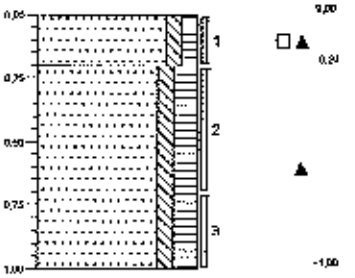
Zand, matig fijn, zwak sllig, matig humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijszwart

Zand, matig fijn, zwak sllig, zwak humeus, zwak scherpfhoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, uiterst fijn, matig sllig, matig humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbruin

Boring: 017

Datum: 31-03-2008

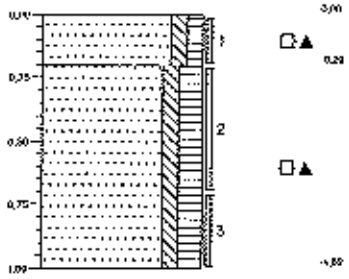


Zand, matig fijn, zwak sllig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak sllig, matig humeus, uiterst puinhoudend, grijsbruin, gestraakt (beton)

Boring: 017a

Datum: 31-03-2008

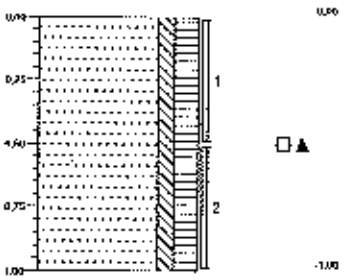


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen olie water reactie, grijsbruin, gestaakt (beton)

Boring: 017b

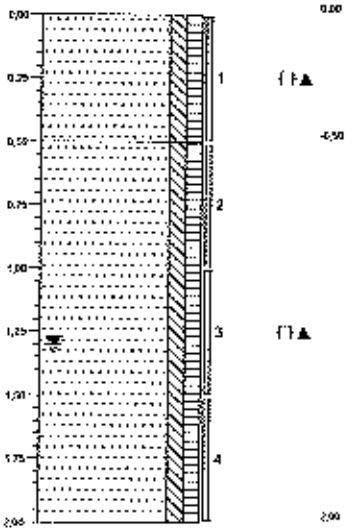
Datum: 31-03-2008



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, ongeroerd, gestaakt(beton)

Boring: 017c

Datum: 01-04-2008

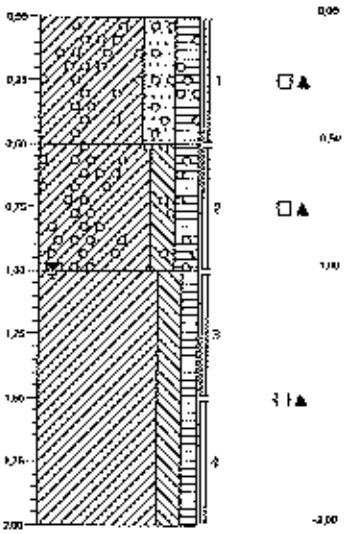


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbeige

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, enkelen klei, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, grijsbeige

Boring: 018

Datum: 01-04-2008



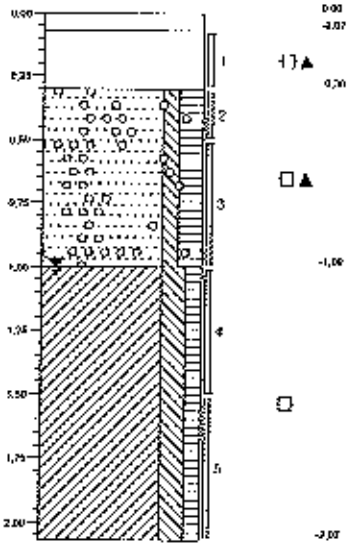
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs

Klei, matig siltig, matig humeus, sterk grind, geen olie water reactie, grijsgroen

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 019

Datum: 01-04-2008



Tegel

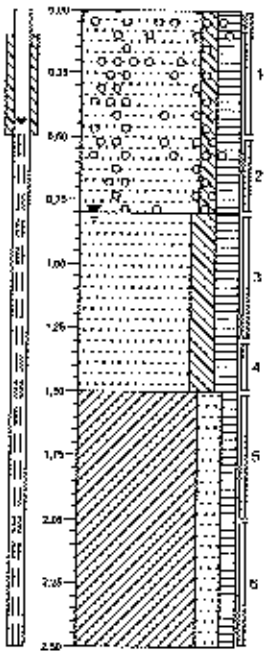
Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsoranje

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 020

Datum: 31-03-2008



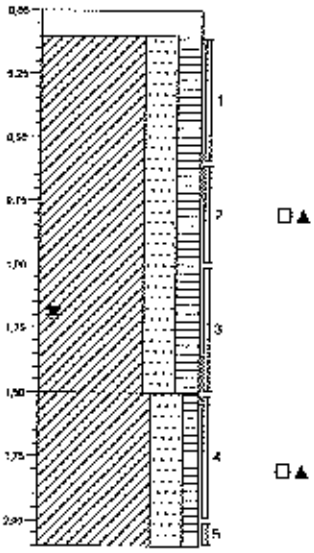
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, matige olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 021

Datum: 01-04-2008



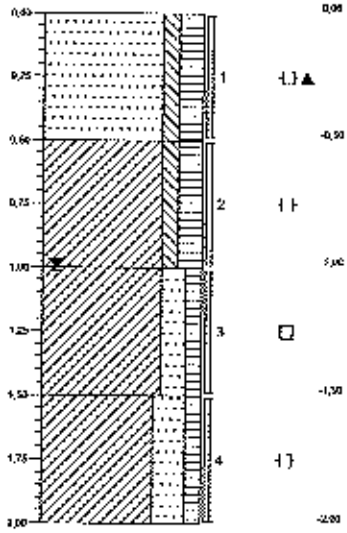
Asfalt

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen plantenresten, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 022

Datum: 31-03-2008



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

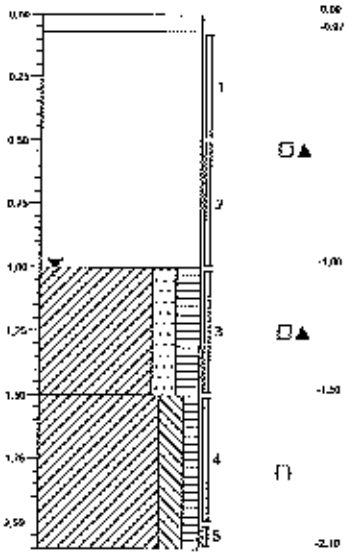
Klei, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 023

Datum: 01-04-2008



Asfalt

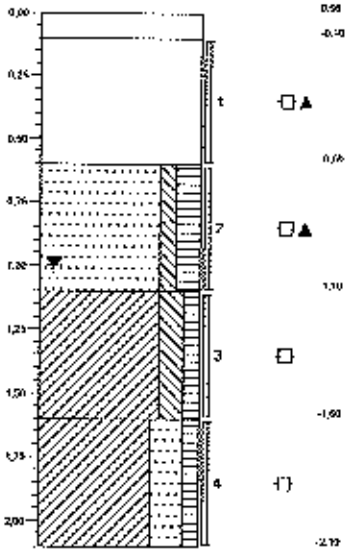
Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, bruinoranje

Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 024

Datum: 01-04-2008



Asfalt

Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsoranje

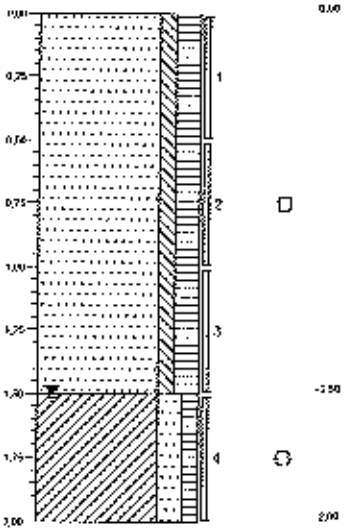
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijszwart

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring: 025

Datum: 31-03-2008

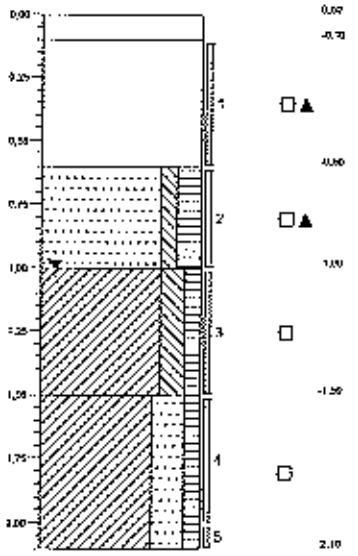


Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 026

Datum: 01-04-2008



Beton

Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsoranje

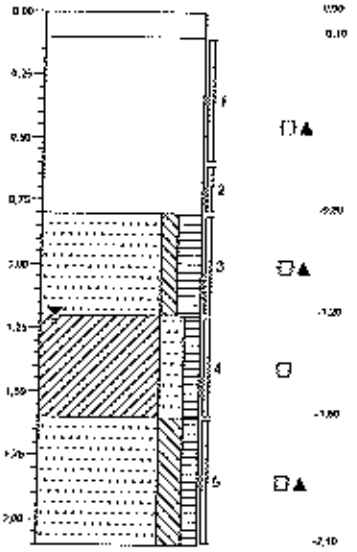
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 027

Datum: 01-04-2008



Beton

Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, oranje

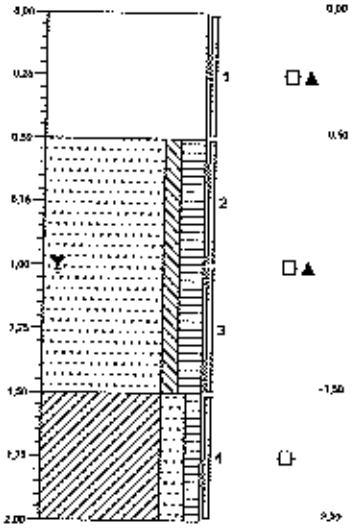
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, bruinzwart

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, fosfjes klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 028

Datum: 31-03-2008



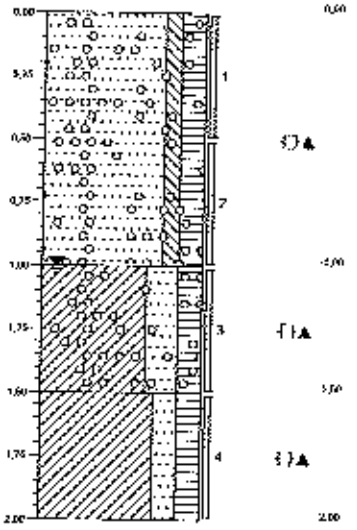
Volledig puin, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, bruinrood

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Boring: 029

Datum: 31-03-2008



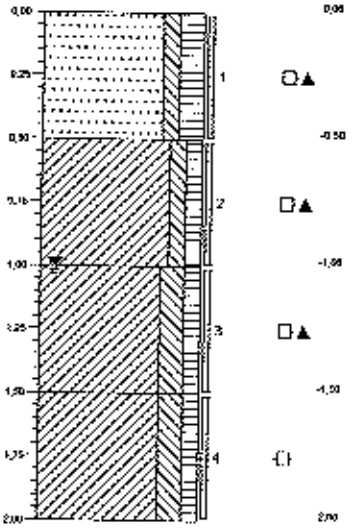
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, matig humeus, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsoranje

Boring: 030

Datum: 31-03-2008



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen limiet, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs

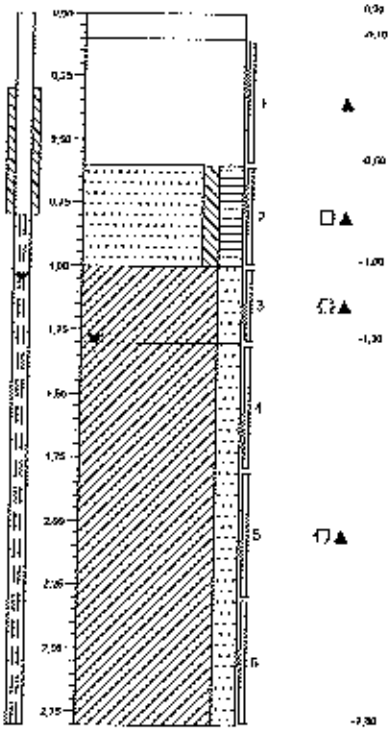
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs

IDDES milieutechniek op maat

Boring: 101

Datum: 26-06-2008



Asfalt

Vezelig puin, puin

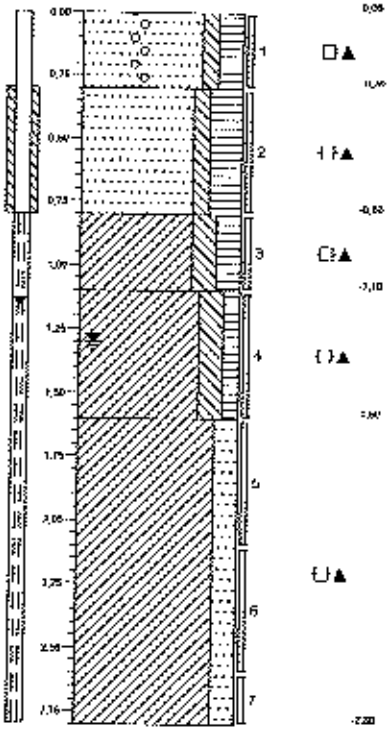
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs

Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijs

Klei, matig zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 102

Datum: 26-06-2008



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matig roestvlekhoudend, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

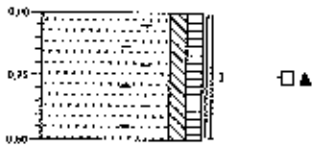
Klei, matig siltig, matig humeus, sporen hout, laagjes veen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen hout, geen olie-water reactie, grijs

Klei, matig zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 103

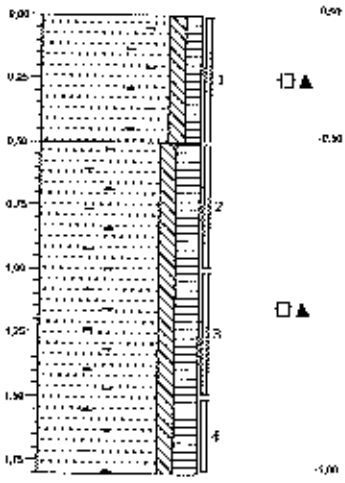
Datum: 26-06-2008



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, gestaakt beton

Boring: 103A

Datum: 26-06-2008

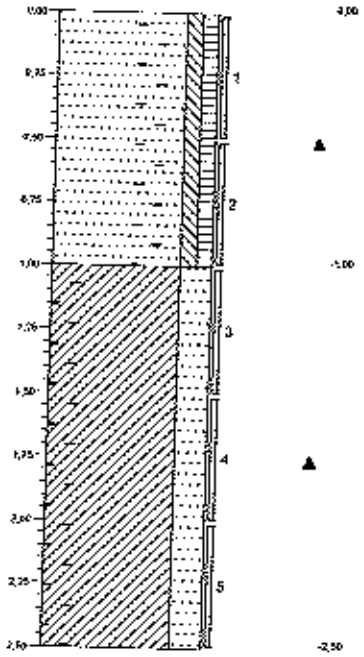


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sterk, baksteenhoudend, geen olie water reactie, donker grijsbruin, gestaakt beton

Boring: 104

Datum: 26-06-2008

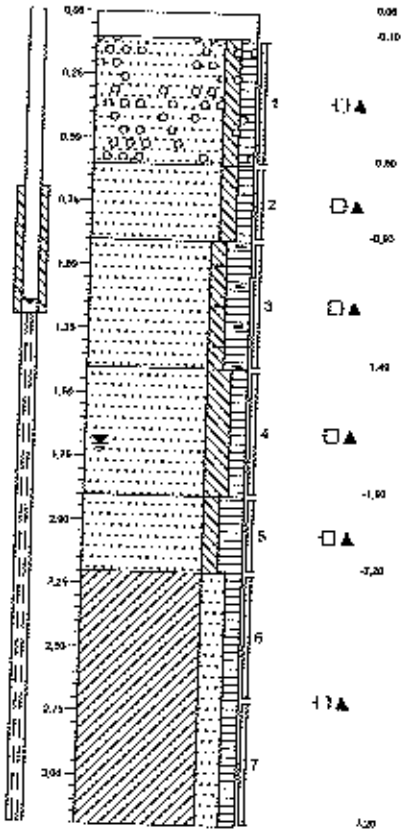


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend, beuingrijs

Klei, sterk zandig, kiezeltjes veen, uiterst baksteenhoudend, donkerbruin

Boring: 105

Datum: 26-06-2008



Asfalt

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, licht grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, uiterst puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

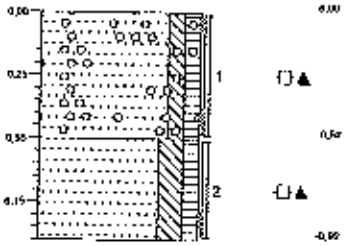
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen hout, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 105A

Datum: 26-06-2008

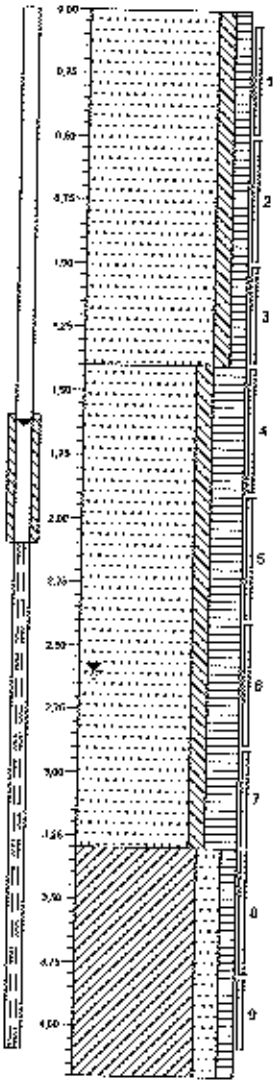


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijs, gestaakt beton

Boring: 106

Datum: 26-08-2008



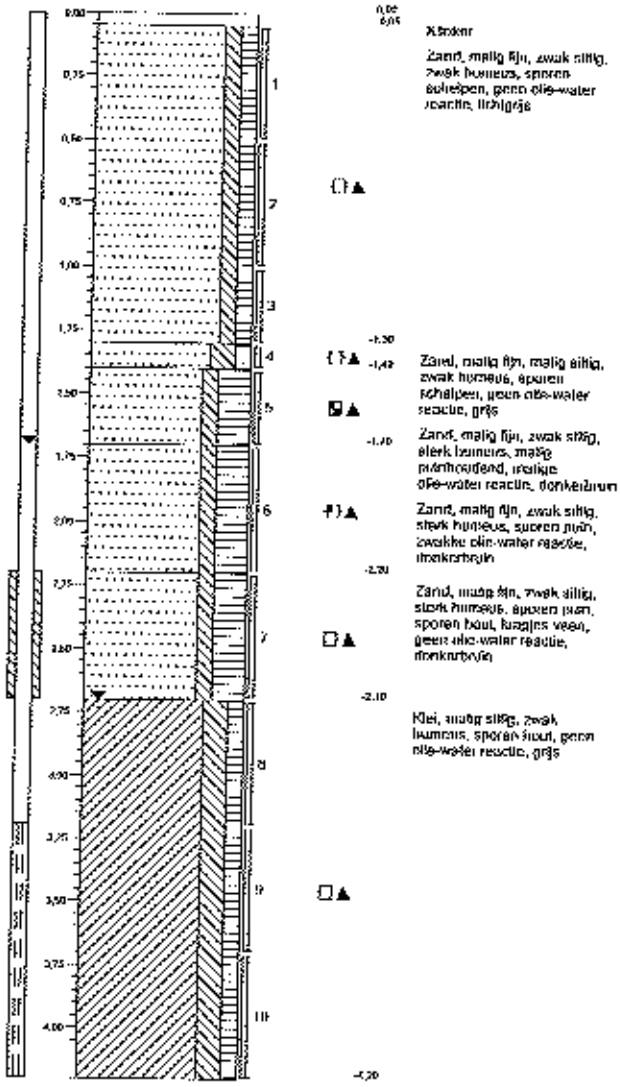
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, laagjes veen, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen hout, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijs

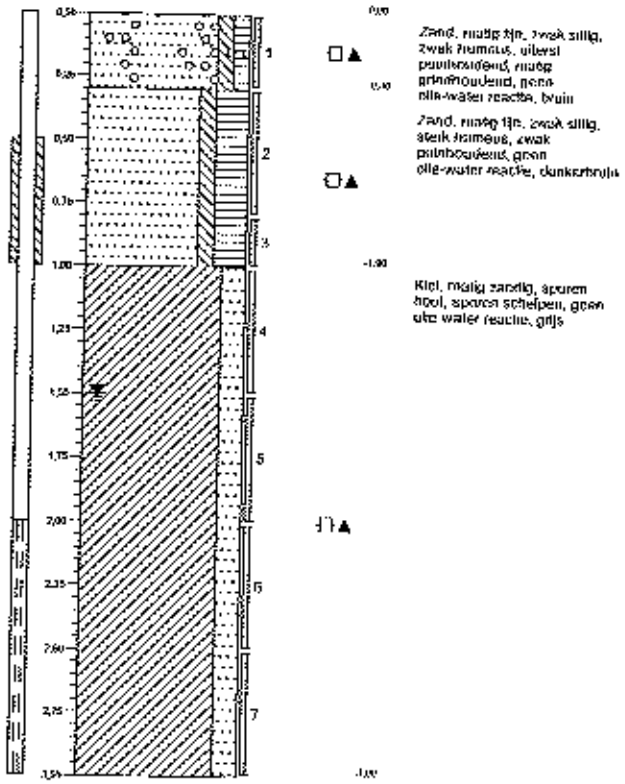
Boring: 107

Datum: 26-06-2008



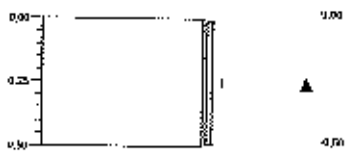
Boring: 108

Datum: 26-06-2008



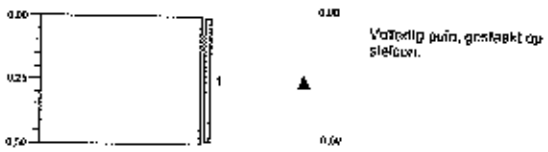
Boring: 108a

Datum: 26-06-2008



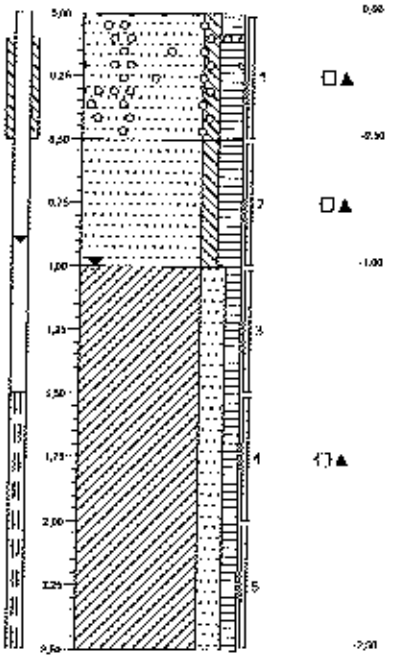
Boring: 108b

Datum: 26-06-2008



Boring: 109

Datum: 26-06-2008



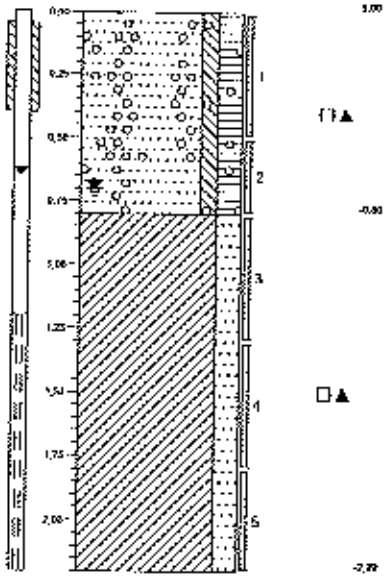
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 110

Datum: 26-06-2008

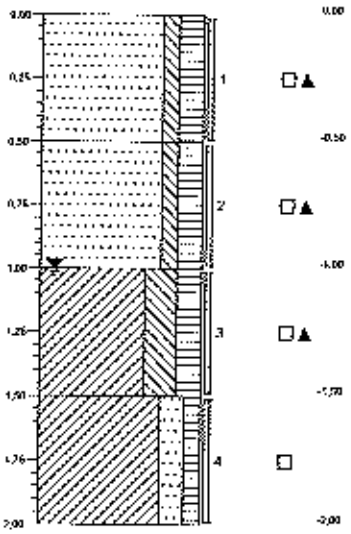


Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin

Klei, matig zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijs

Boring: 111

Datum: 30-06-2008



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

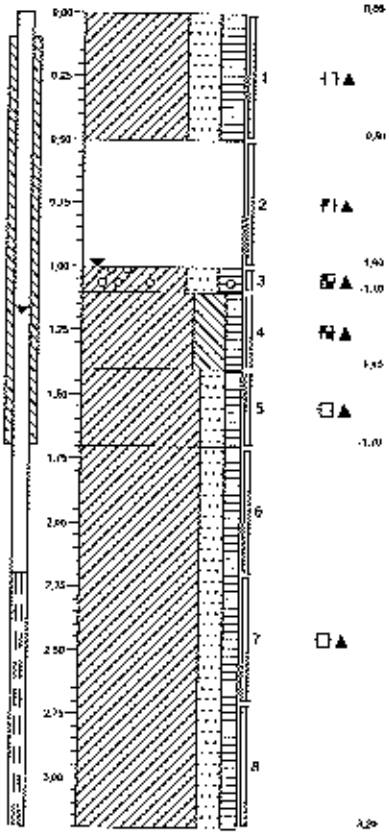
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs

Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring: 112

Datum: 30-06-2008



Klei, sterk zandig, matig humeus, uitgest puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin

Volledig puin, zwakke olie-water reactie, donker grijsbruin

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, sporen hout, matige olie-water reactie, donker grijsbruin

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen hout, matige olie-water reactie, donkergrijs

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen hout, geen olie-water reactie, donkergrijs

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen hout, geen olie-water reactie, donkergrijs

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Monsterreferenties
1484212 = M01:01a(150-200)
1484213 = M02:01a(7-50)+14(0-50)+15(0-30)
1484214 = M03:01a(100-150)+11(108-158)+14(100-150)

Opgegeven bemon.datum	:	**31/03/2008**	**31/03/2008**	**31/03/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2008**	**04/04/2008**	**04/04/2008**
Monstercode	:	**1484212**	**1484213**	**1484214**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**74,1**	**80,9**	**73,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%		**4,0**	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**5,7**	**2,6**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-AES:					
S	arseen (As)	mg/kg ds		**4**	**4**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,09**	**< 0,08**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds		**9**	**8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds		**6**	**13**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,03**	**0,13**
S	lood (Pb)	mg/kg ds		**10**	**28**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds		**6**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds		**29**	**26**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1500**	**85**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
Q	acenaftyleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
Q	acenafteen	mg/kg ds		**0,11**	**< 0,05**
Q	fluoreen	mg/kg ds		**0,10**	**< 0,05**
S	fenanthreen	mg/kg ds		**0,79**	**0,02**
S	anthraceen	mg/kg ds		**0,12**	**< 0,01**
S	fluorantheen	mg/kg ds		**0,89**	**0,03**
Q	pyreen	mg/kg ds		**0,57**	**0,03**
S	benz(a)anthraceen	mg/kg ds		**0,33**	**0,02**
S	chryseen	mg/kg ds		**0,29**	**0,02**
Q	benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds		**0,30**	**0,02**
S	benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		**0,16**	**< 0,01**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,31**	**0,02**
Q	dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds		**0,04**	**< 0,01**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,18**	**< 0,02**
S	indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds		**0,29**	**< 0,06**
S	som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds		**3,4**	**< 0,17**
S	som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds		**3,4**	**< 0,22**
Organische parameters - gehalogeneerd					
S	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds		**< 0,1**	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorliggende en navolgende bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door DVS-gecertificeerd (registratienummer L004)
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 gecertificeerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Monsterreferenties
1484215 = M04:13(130-180)+14(150-200)+15(160-210)
1484216 = M05:07(80-120)+24(60-110)+28(50-100)+29(0-50)
1484217 = M06:10(80-130)+16(0-50)+30(0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	**31/03/2008**	**31/03/2008**	**31/03/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2008**	**04/04/2008**	**04/04/2008**
Monstercode	:	**1484215**	**1484216**	**1484217**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	**74,4**	**62,2**	**69,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	%		**16,6**	
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**18,6**	
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-AES:				
S arseen (As)	mg/kg ds	**6**	**12**	**10**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,11**	**1,0**	**0,45**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 9**	**27**	**20**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**36**	**100**	**41**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,45**	**0,50**	**0,33**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**230**	**170**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**21**	**13**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**98**	**460**	**240**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 50**	**300**	**150**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**0,06**	**0,10**	**< 0,05**
Q acenaftyleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
Q acenafteen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**0,08**
Q fluoreen	mg/kg ds	**0,09**	**0,08**	**0,08**
S fenanthreen	mg/kg ds	**0,73**	**1,0**	**0,63**
S anthraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,20**	**0,17**
S fluorantheen	mg/kg ds	**1,2**	**2,4**	**1,7**
Q pyreen	mg/kg ds	**0,81**	**1,9**	**1,1**
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	**0,43**	**0,93**	**0,66**
S chryseen	mg/kg ds	**0,42**	**1,0**	**0,73**
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	**0,41**	**0,96**	**0,48**
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	**0,22**	**0,58**	**0,40**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,44**	**0,79**	**0,44**
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	**0,05**	**0,10**	**0,06**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,32**	**0,75**	**0,60**
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	**0,36**	**0,97**	**0,71**
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	**4,4**	**8,7**	**6,0**
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	**4,4**	**8,7**	**6,1**
Organische parameters - gehalogeneerd				
S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**< 0,1**	**0,60**	**0,40**

Dit analyse-certificaat mag alleen voorbij en overhalen integraal(e), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA gecertificeerd (registratienummer L088)
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 gecertificeerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Monsterreferenties
1484218 = M07:06(50-80)+21(10-60)
1484219 = M08:06(150-200)
1484220 = M09:20(80-130)

Opgegeven bemon.datum	:	**31/03/2008**	**31/03/2008**	**31/03/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2008**	**04/04/2008**	**04/04/2008**
Monstercode	:	**1484218**	**1484219**	**1484220**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	%	**74,5**	**57,3**	**87,8**	
S organische stof (gec. voor lutum)	%	**4,3**			
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,2**			
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-AES:					
S arseen (As)	mg/kg ds	**13**			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**			
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**24**			
S koper (Cu)	mg/kg ds	**32**			
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,13**			
S lood (Pb)	mg/kg ds	**55**			
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**			
S zink (Zn)	mg/kg ds	**130**			
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**93**	**4800**	**1500**	
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds	**0,07**			
Q acenaftyleen	mg/kg ds	**< 0,05**			
Q acenafteen	mg/kg ds	**0,08**			
Q fluoreen	mg/kg ds	**0,17**			
S fenanthreen	mg/kg ds	**1,2**			
S anthraceen	mg/kg ds	**0,25**			
S fluorantheen	mg/kg ds	**1,9**			
Q pyreen	mg/kg ds	**1,2**			
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	**0,68**			
S chryseen	mg/kg ds	**0,73**			
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	**0,45**			
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	**0,38**			
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,50**			
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	**0,07**			
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,37**			
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	**0,47**			
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	**6,6**			
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	**6,6**			
Organische parameters - gehalogeneerd					
S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**0,20**			

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(s), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een Q gemelde analysen zijn door RvA gecertificeerd (registratienummer L026).
- De met een S gemelde analysen zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Monsterreferenties
1484221 = M10:02(150-200)+09(100-150)+21(100-150)+22(100-150)+26(100-150)
1484222 = M11:05(20-70)
1484223 = M12:04(30-50)+19(30-50)

Opgegeven bemon.datum	:	**31/03/2008**	**31/03/2008**	**01/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2008**	**04/04/2008**	**04/04/2008**
Monstercode	:	**1484221**	**1484222**	**1484223**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	**62,6**	**59,6**	**61,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	%	**1,7**		
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**22,3**		
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-AES:				
S arseen (As)	mg/kg ds	**10**	**42**	**12**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,13**	**1,7**	**0,33**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**25**	**51**	**23**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**150**	**57**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,07**	**0,69**	**0,43**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**340**	**140**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**55**	**16**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**57**	**1100**	**160**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 50**	**4400**	**140**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,06**	**0,22**	**< 0,08**
Q acenaftyleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,13**	**< 0,05**
Q acenafteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,51**	**< 0,05**
Q fluoreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,66**	**< 0,05**
S fenanthreen	mg/kg ds	**< 0,10**	**9,5**	**0,15**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,04**	**1,8**	**0,04**
S fluorantheen	mg/kg ds	**< 0,13**	**25**	**0,46**
Q pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**14**	**0,33**
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	**< 0,07**	**7,9**	**0,19**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**8,2**	**0,22**
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	**< 0,03**	**6,2**	**0,17**
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	**< 0,01**	**4,0**	**0,12**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,08**	**5,7**	**0,16**
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	**< 0,01**	**0,45**	**< 0,01**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,03**	**4,8**	**0,14**
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,02**	**5,7**	**0,19**
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	**< 0,56**	**73**	**< 1,8**
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	**< 0,43**	**73**	**< 1,8**
Organische parameters - gehalogeneerd				
S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**0,10**	**4,5**	**0,50**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag met anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyseuren door RvA geaccrediteerd (registratienummer 1085)
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Monsterreferenties
1484224 = M13:03(7-57)

Opgegeven bemon.datum	:	**01/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2008**
Monstercode	:	**1484224**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking

S	NEN5709 (steekmonster)	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709	**uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch

S	droogrest	%	**68,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-AES:

S	arseen (As)	mg/kg ds	**9**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,22**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**15**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**48**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,39**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**86**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**78**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**50**

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,07**
Q	acenaftyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
Q	acenafteen	mg/kg ds	**< 0,05**
Q	fluoreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenanthreen	mg/kg ds	**0,13**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,01**
S	fluorantheen	mg/kg ds	**0,15**
Q	pyreen	mg/kg ds	**0,11**
S	benz(a)anthraceen	mg/kg ds	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,07**
Q	benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	**0,03**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**
Q	dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	**< 0,01**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,04**
S	indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	**0,08**
S	som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	**< 0,70**
S	som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	**< 0,68**

Organische parameters - gehalogeneerd

S	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**0,50**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een Q gemerkte analyses zijn door BVA gecertificeerd (certificaatnummer: L086).
- De met een S gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**iDDS BV**

Monsterreferenties
1484225 = M14:10(0-10)
1484226 = M15:12(0-6)

Opgegeven bemon.datum	:	**01/04/2008**	**01/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/04/2008**	**04/04/2008**
Monstercode	:	**1484225**	**1484226**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking			
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
fenanthreen	mg/kg	**< 2,5**	**2,6**
anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
fluorantheen	mg/kg	**< 2,5**	**3,0**
benz(a)anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
som PAK (10)	mg/kg	**< 18**	**20**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(s), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een '1' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L 060).
De met een '5' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordelndseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen. Bij de automatische toetsing wordt hier geen rekening gehouden.
Indien het PAK-gehalte in asfaltgranulaat <= 75 mg/kg ds is, kan dit als categorie 1 secundaire grondstof worden gebruikt. Anders dient vanaf 1-1-2001 het teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) aangeboden te worden bij een verwerkingsinstallatie of innamepunt.
De bovenstaande resultaten zijn niet verkregen volgens de AP04-methoden en zijn dus indicatief.
Volgens de geldende regelgeving kan een beoordeling uitsluitend plaatsvinden indien zowel voor de bemonstering als voor de analyses de AP04-protocollen zijn gevolgd.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Uw referentie	:	**M02:01a(7-50)+14(0-50)+15(0-30)**
Monstercode	:	**1484213**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som PAK (10) (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**M03:01a(100-150)+11(108-158)+14(100-150)**
Monstercode	:	**1484214**
Opmerking(en) bij resultaten:		
indeno(1,2,3cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**M04:13(130-180)+14(150-200)+15(160-210)**
Monstercode	:	**1484215**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som PAK (10) (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**M05:07(80-120)+24(60-110)+28(50-100)+29(0-50)**
Monstercode	:	**1484216**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som PAK (10) (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**M06:10(80-130)+16(0-50)+30(0-50)**
Monstercode	:	**1484217**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som PAK (10) (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**M07:06(50-80)+21(10-60)**
Monstercode	:	**1484218**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som PAK (10) (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**248602**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS BV**

Uw referentie : **M10:02(150-200)+09(100-150)+21(100-150)+22(100-150)+26(100-150)**
Monstercode : **1484221**

Opmerking(en) bij resultaten:

anthraceen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benz(a)anthraceen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(b)fluorantheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenanthreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluorantheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : **M11:05(20-70)**
Monstercode : **1484222**

Opmerking(en) bij resultaten:

som PAK (10) (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : **M12:04(30-50)+19(30-50)**
Monstercode : **1484223**

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : **M13:03(7-57)**
Monstercode : **1484224**

Opmerking(en) bij resultaten:

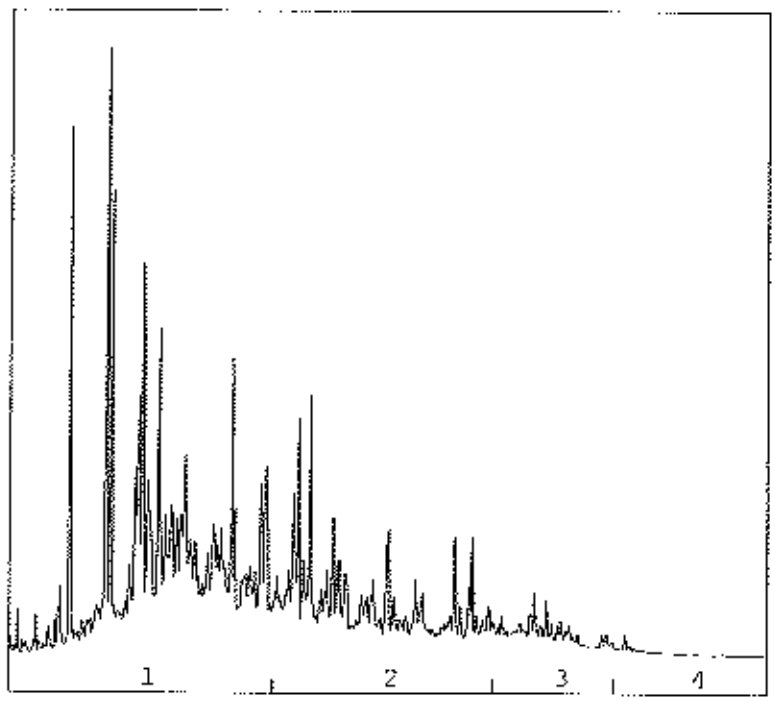
naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Dit analyserapport mag uitsluitend volledig en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484212**
Uw referentie : **M01:01a(150-200)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	61 %
2)	fractie C20 t/m C29	31 %
3)	fractie C30 t/m C35	7 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

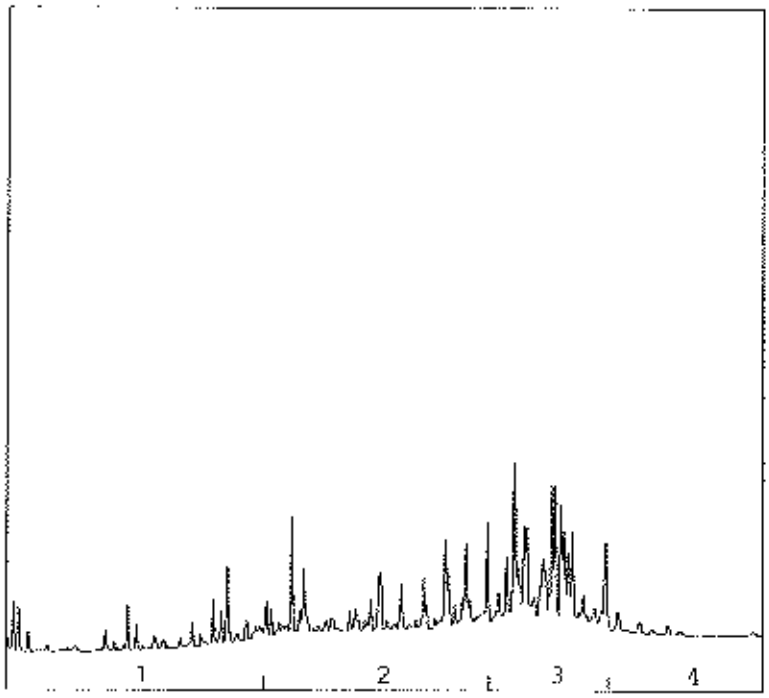
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlagen, mag niet anders dan in zijn geheel worden gepresenteerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484213**
Uw referentie : **M02:01a(7-50)+14(0-50)+15(0-30)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
olie-fractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	10 %
2)	fractie C20 t/m C29	43 %
3)	fractie C30 t/m C35	41 %
4)	fractie C36 t/m C40	7 %

totale minerale olie gehalte: 85 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

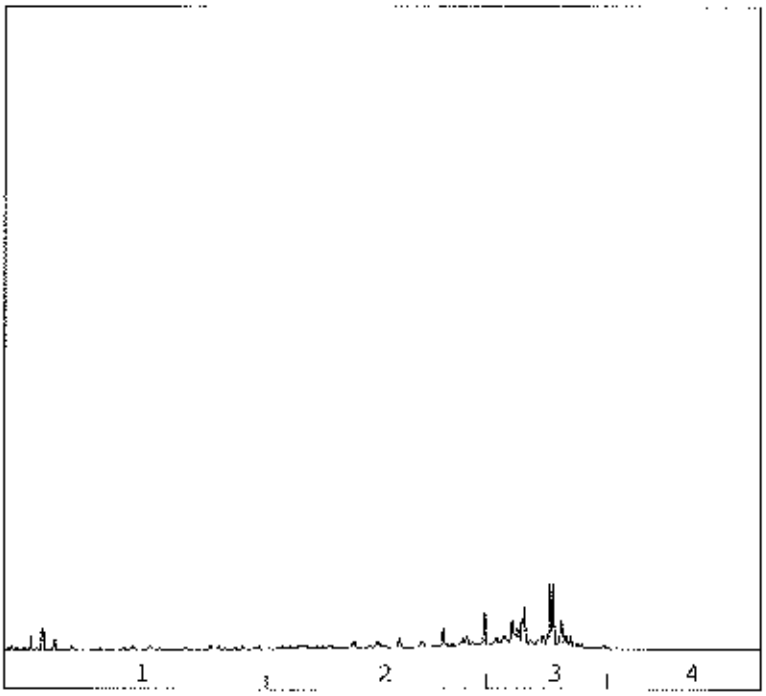
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484214**
Uw referentie : **M03:01a(100-150)+11(108-158)+14(100-150)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: < 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

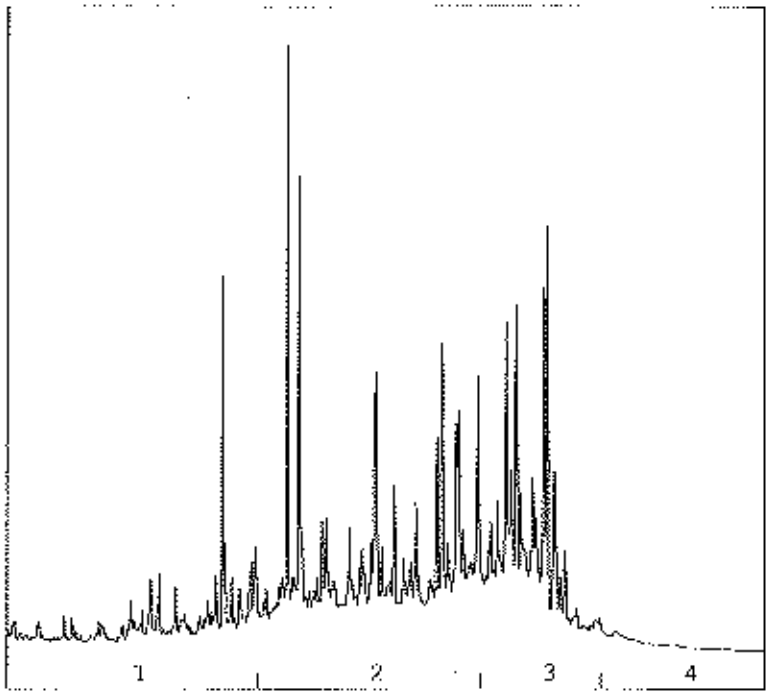
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484215**
Uw referentie : **M04:13(130-180)+14(150-200)+15(160-210)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	16 %
2)	fractie C20 t/m C29	51 %
3)	fractie C30 t/m C35	31 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: < 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

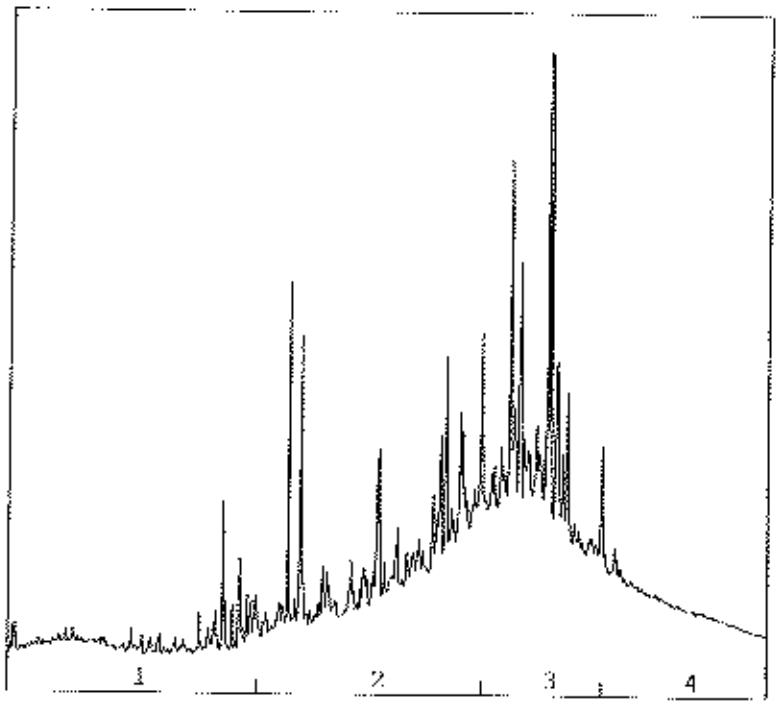
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484216**
Uw referentie : **M05:07(80-120)+24(60-110)+28(50-100)+29(0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	11 %
2)	fractie C20 t/m C29	38 %
3)	fractie C30 t/m C35	39 %
4)	fractie C36 t/m C40	13 %

totale minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

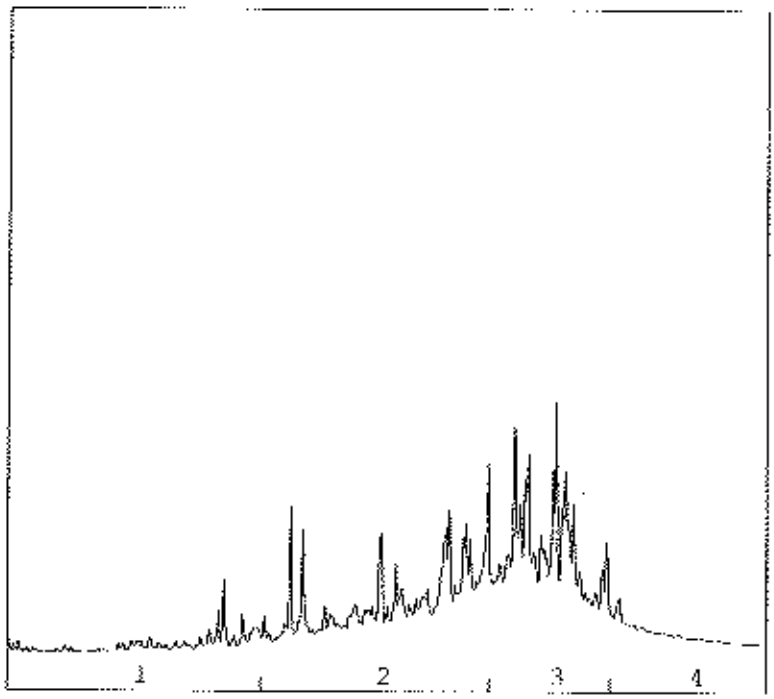
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484217**
Uw referentie : **M06:10(80-130)+16(0-50)+30(0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



olietractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	5 %
2)	fractie C20 t/m C29	42 %
3)	fractie C30 t/m C35	45 %
4)	fractie C36 t/m C40	9 %

totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

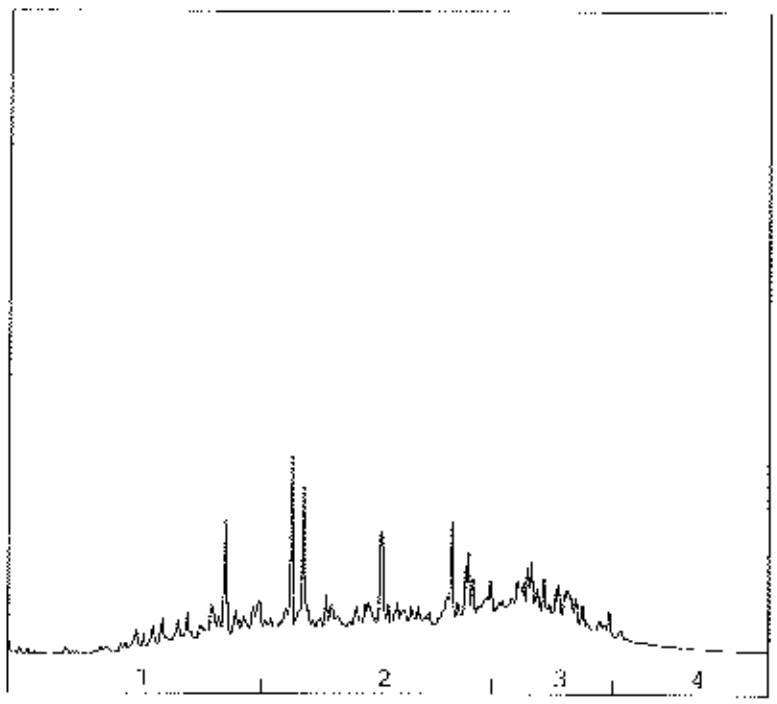
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484218**
Uw referentie : **M07:06(50-30)+21(10-60)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



olieIractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	18 %
2)	fractie C20 t/m C29	51 %
3)	fractie C30 t/m C35	28 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

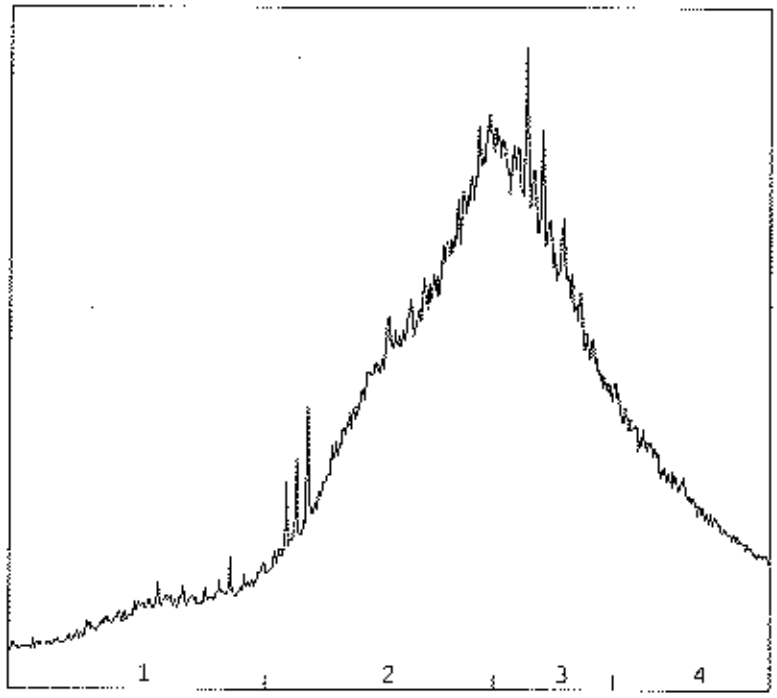
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484219**
Uw referentie : **M08:08(150-200)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	7 %
2)	fractie C20 t/m C29	44 %
3)	fractie C30 t/m C35	33 %
4)	fractie C36 t/m C40	17 %

totale minerale olie gehalte: 4800 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

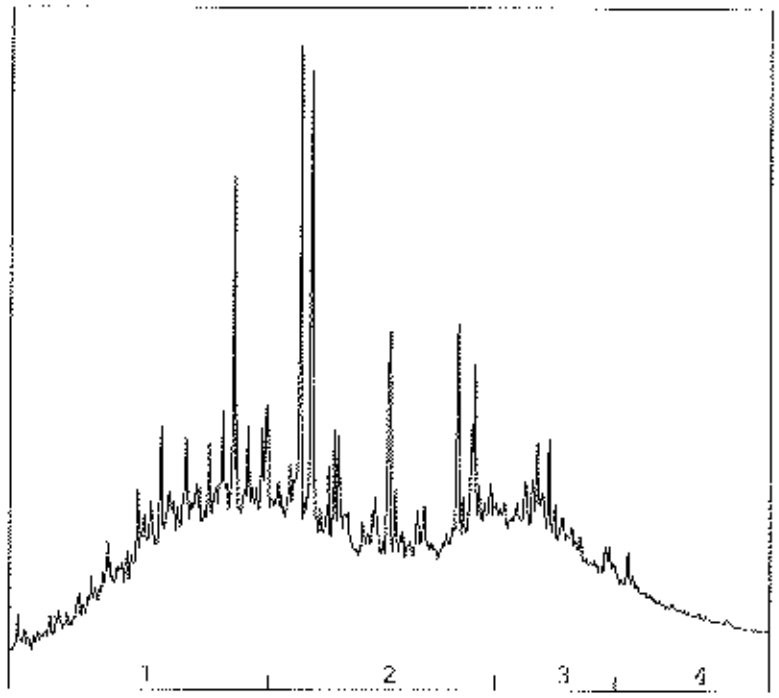
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484220**
Uw referentie : **M09:20(80-130)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



olietractieverdeling

OLIETRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	33 %
2)	fractie C20 t/m C29	41 %
3)	fractie C30 t/m C35	18 %
4)	fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

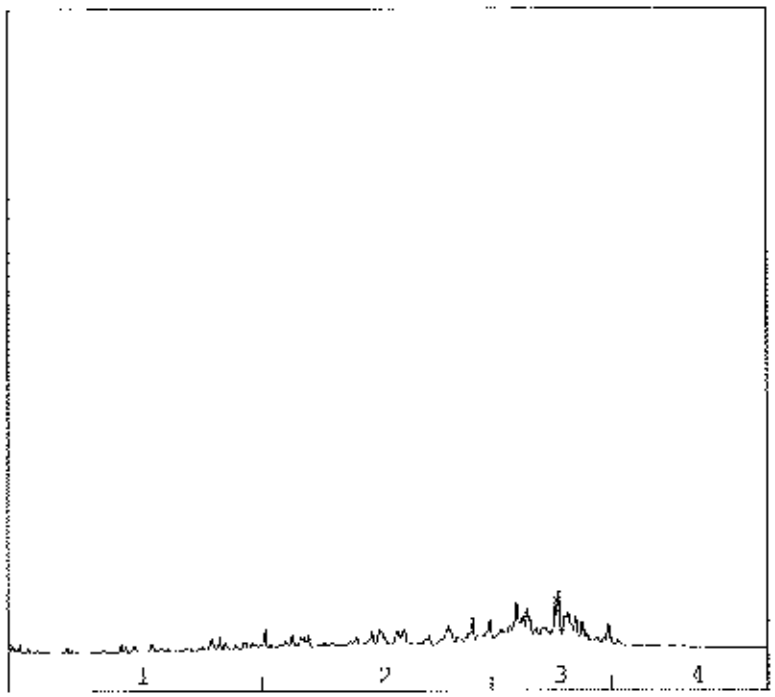
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484221**
Uw referentie : **M10:02(150-200)+09(100-150)+21(100-150)+22(100-150)+26(100-150)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	6 %
2)	fractie C20 t/m C29	43 %
3)	fractie C30 t/m C35	48 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: < 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

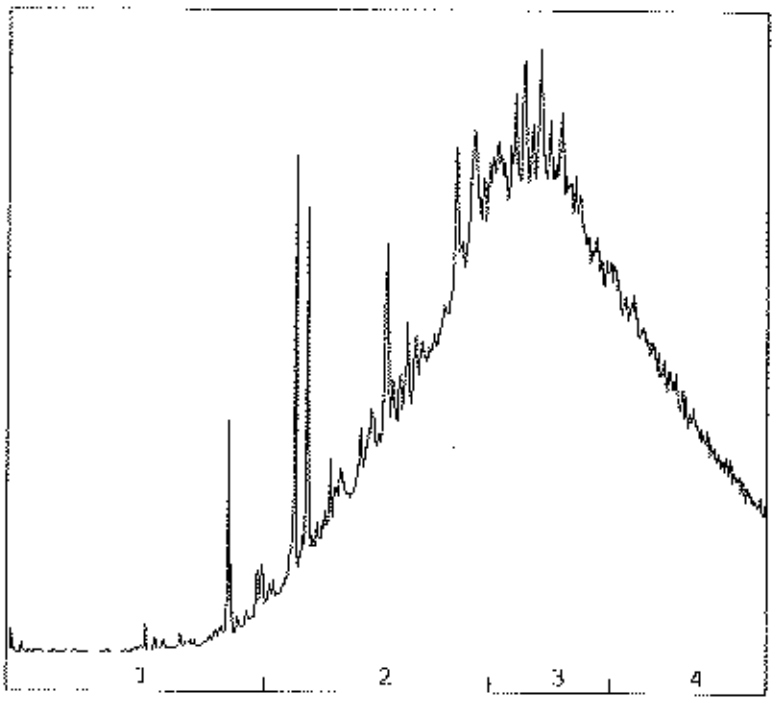
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484222**
Uw referentie : **M11:05(20-70)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	2 %
2)	fractie C20 t/m C29	36 %
3)	fractie C30 t/m C35	37 %
4)	fractie C36 t/m C40	25 %

totale minerale olie gehalte: 4400 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

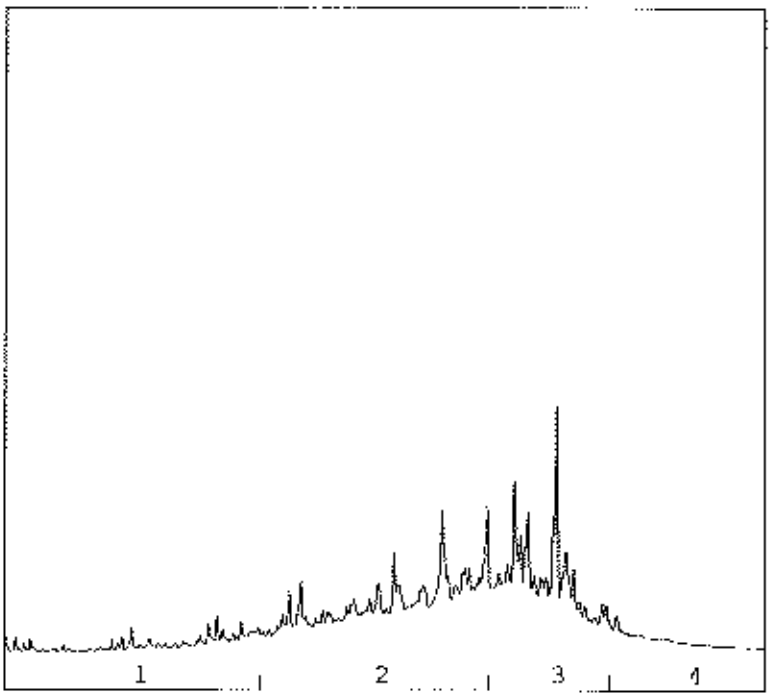
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484223**
Uw referentie : **M12:04(30-50)+19(30-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	6 %
2)	fractie C20 t/m C29	50 %
3)	fractie C30 t/m C35	39 %
4)	fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

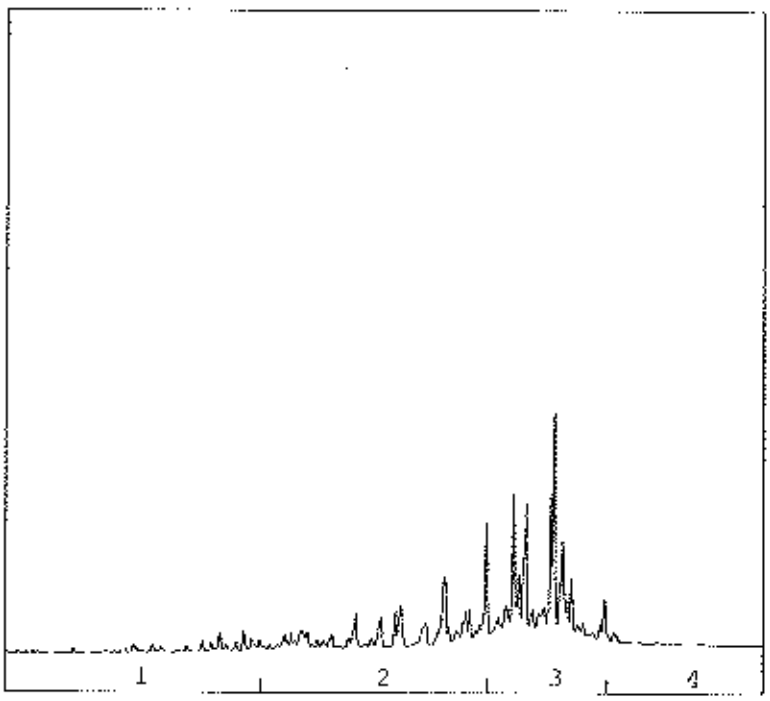
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1484224**
Uw referentie : **M13:03(7-57)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	5 %
2)	fractie C20 t/m C29	39 %
3)	fractie C30 t/m C35	55 %
4)	fractie C36 t/m C40	1 %

totale minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**255536**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2284337 = 19 (30-50)
2284338 = 10 (80-130)
2284339 = 16 (0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	**01/04/2008**	**01/04/2008**	**31/03/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/05/2008**	**30/05/2008**	**30/05/2008**
Monstercode	:	**2284337**	**2284338**	**2284339**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	**63,6**	**61,5**	**78,9**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-AES:				
S arseen (As)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds			
S chroom (Cr)	mg/kg ds			
S koper (Cu)	mg/kg ds	**51**		
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds			
S lood (Pb)	mg/kg ds			
S nikkel (Ni)	mg/kg ds			
S zink (Zn)	mg/kg ds		**210**	**100**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds			
Q acenaftyleen	mg/kg ds			
Q acenafteen	mg/kg ds			
Q fluoreen	mg/kg ds			
S fenanthreen	mg/kg ds			
S anthraceen	mg/kg ds			
S fluorantheen	mg/kg ds			
Q pyreen	mg/kg ds			
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds			
S chryseen	mg/kg ds			
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds			
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds			
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds			
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds			
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds			
Organische parameters - gehalogeneerd				
S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds			

Dit analyse-certificaat inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L 086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**255536**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordelndseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2284341 = 05 (70-120)

Opgegeven bemon.datum	:	**31/03/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/05/2008**
Monstercode	:	**2284341**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**54,6**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-AES:			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**41**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,46**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**33**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**160**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,59**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**240**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**66**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**500**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**690**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,20**
Q	acenaftyleen	mg/kg ds	**0,07**
Q	acenafteen	mg/kg ds	**0,33**
Q	fluoreen	mg/kg ds	**0,68**
S	fenanthreen	mg/kg ds	**12**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,9**
S	fluorantheen	mg/kg ds	**36**
Q	pyreen	mg/kg ds	**24**
S	benz(a)anthraceen	mg/kg ds	**12**
S	chryseen	mg/kg ds	**15**
Q	benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	**13**
S	benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	**6,1**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**17**
Q	dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	**< 0,42**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**9,0**
S	indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	**11**
S	som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	**120**
S	som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	**120**
Organische parameters - gehalogeneerd			
S	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**0,60**

Dit analyse-certificaat inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**255536**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	:	**05 (70-120)**
Monstercode	:	**2284341**

Opmerking(en) bij resultaten:

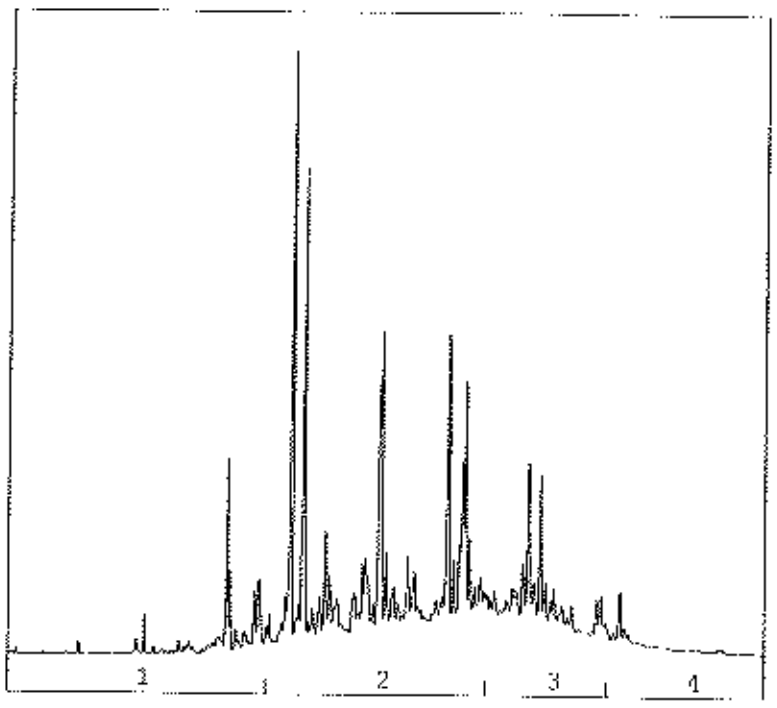
dibenz(a,h)anthraceen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2284341**
Uw referentie : **05 (70-120)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	7 %
2)	fractie C20 t/m C29	60 %
3)	fractie C30 t/m C35	25 %
4)	fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 690 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**257225**
Project omschrijving	:	**08019601**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2483804 = BORING 18 LAAG 1

Opgegeven bemon.datum	:	**Onbekend**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/06/2008**
Monstercode	:	**2483804**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**69,4**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-AES:			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**97**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(s), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'C' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)
  De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 gecoördineerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259230**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2684546 = 101 (100-130)
2684547 = 102 (110-160)
2684548 = 103A (150-180)

Opgegeven bemon.datum	:	**26/06/2008**	**26/06/2008**	**26/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/06/2008**	**30/06/2008**	**30/06/2008**
Monstercode	:	**2684546**	**2684547**	**2684548**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	**61,7**	**58,7**	**88,2**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-AES:				
S arseen (As)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds			
S chroom (Cr)	mg/kg ds			
S koper (Cu)	mg/kg ds			
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds			
S lood (Pb)	mg/kg ds			
S nikkel (Ni)	mg/kg ds			
S zink (Zn)	mg/kg ds			
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 50**	**< 50**	**340**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds			
Q acenaftyleen	mg/kg ds			
Q acenafteen	mg/kg ds			
Q fluoreen	mg/kg ds			
S fenanthreen	mg/kg ds			
S anthraceen	mg/kg ds			
S fluorantheen	mg/kg ds			
Q pyreen	mg/kg ds			
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds			
S chryseen	mg/kg ds			
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds			
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds			
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds			
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds			
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds			
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	mg/kg ds			
S tolueen	mg/kg ds			
S ethylbenzeen	mg/kg ds			
S xyleen (ortho)	mg/kg ds			
S xylenen (som m+p)	mg/kg ds			
Q naftaleen	mg/kg ds			
S som xylenen (zonder 0,7)	mg/kg ds			
S som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds			

Dit analytisch certificaat mag alleen volledig en ongewijzigd worden gekopieerd. Gedeeltelijke kopieën mogen niet zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium worden gepubliceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door het gecertificeerd toegepaste werkwijze (QPS).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schrijven AS 3000 (zoals in Staatsblad

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259230**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2684546 = I01 (100-130)
2684547 = I02 (110-160)
2684548 = I03A (150-180)

Opgegeven bemon.datum	:	**26/06/2008**	**26/06/2008**	**26/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/06/2008**	**30/06/2008**	**30/06/2008**
Monstercode	:	**2684546**	**2684547**	**2684548**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

S	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds		

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 259230
Project omschrijving : 08019601-Noordeindseweg
Opdrachtgever : IDDS Oost B.V. Breda

Monsterreferenties
2684549 = 104 (150-200)
2684550 = 105 (140-190) 106 (140-190)
2684551 = 107 (220-270)

Opgegeven bemon.datum	:	**26/06/2008**	**26/06/2008**	**26/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/06/2008**	**30/06/2008**	**30/06/2008**
Monstercode	:	**2684549**	**2684550**	**2684551**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%	**81,4**	**74,7**	**55,9**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-AES:				
S arseen (As)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds			
S chroom (Cr)	mg/kg ds			
S koper (Cu)	mg/kg ds			
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds			
S lood (Pb)	mg/kg ds			
S nikkel (Ni)	mg/kg ds			
S zink (Zn)	mg/kg ds			
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1900**	**< 50**	**200**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds			
Q acenaftyleen	mg/kg ds			
Q acenafteen	mg/kg ds			
Q fluoreen	mg/kg ds			
S fenanthreen	mg/kg ds			
S anthraceen	mg/kg ds			
S fluoranthoen	mg/kg ds			
Q pyreen	mg/kg ds			
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds			
S chryseen	mg/kg ds			
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds			
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds			
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds			
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds			
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds			
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	mg/kg ds		**0,08**	**0,11**
S tolueen	mg/kg ds		**0,73**	**1,0**
S ethylbenzeen	mg/kg ds		**0,41**	**0,57**
S xyleen (ortho)	mg/kg ds		**0,23**	**0,32**
S xylenen (som m+p)	mg/kg ds		**0,52**	**0,74**
Q naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,10**
S som xylenen (zonder 0,7)	mg/kg ds		**0,75**	**1,1**
S som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds		**0,75**	**1,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemarkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L 695).
De met een 'S' gemarkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L 695).

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259230**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2684549 = 104 (150-200)
2684550 = 105 (140-190) 106 (140-190)
2684551 = 107 (220-270)

Opgegeven bemon.datum	:	**26/06/2008**	**26/06/2008**	**26/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/06/2008**	**30/06/2008**	**30/06/2008**
Monstercode	:	**2684549**	**2684550**	**2684551**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd
S extr. org. halogeen (EOX) mg/kg ds

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'D' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer [illegible])
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259230**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2684552 = 109 (0-50)
2684553 = 110 (0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	**26/06/2008**	**26/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/06/2008**	**30/06/2008**
Monstercode	:	**2684552**	**2684553**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S droogrest	%	**71,7**	**50,6**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-AES:			
S arseen (As)	mg/kg ds	**17**	**32**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,5**	**4,4**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**47**	**55**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**91**	**110**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,49**	**0,50**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**380**	**1300**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**27**	**34**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**980**	**2700**
Organische parameters - niet aromatisch			
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**840**	**910**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,12**	**0,12**
Q acenaftyleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**
Q acenafteen	mg/kg ds	**0,15**	**0,07**
Q fluoreen	mg/kg ds	**0,15**	**0,15**
S fenanthreen	mg/kg ds	**1,9**	**2,6**
S anthraceen	mg/kg ds	**0,35**	**0,29**
S fluorantheen	mg/kg ds	**3,1**	**4,6**
Q pyreen	mg/kg ds	**2,6**	**3,7**
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	**1,2**	**1,6**
S chryseen	mg/kg ds	**1,4**	**2,4**
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	**1,6**	**2,6**
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	**0,73**	**1,3**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,4**	**1,9**
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,29**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,1**	**1,9**
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	**1,5**	**2,4**
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	**< 13**	**19**
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	**< 13**	**19**
Vluchtige aromaten:			
S benzeen	mg/kg ds		
S tolueen	mg/kg ds		
S ethylbenzeen	mg/kg ds		
S xyleen (ortho)	mg/kg ds		
S xylenen (som m+p)	mg/kg ds		
Q naftaleen	mg/kg ds		
S som xylenen (zonder 0,7)	mg/kg ds		
S som xylenen (met 0,7)	mg/kg ds		

- Dit analyse-certificaat, inclusief overblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- Op met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer [illegible]).
- Op met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259230**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2684552 = 109 (0-50)
2684553 = 110 (0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	**26/06/2008**	**26/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/06/2008**	**30/06/2008**
Monstercode	:	**2684552**	**2684553**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**1,3**	**1,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gerepromoveerd.
- De met een 'O' gemerkte analyses van deze RVA gecertificeerd (registratienummer 1080).
De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van een scheme AS 3000 uitgevoerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259230**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordelndseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	:	**105 (140-190) 106 (140-190)**
Monstercode	:	**2684550**

Opmerking(en) bij resultaten:
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	:	**107 (220-270)**
Monstercode	:	**2684551**

Opmerking(en) bij resultaten:
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	:	**109 (0-50)**
Monstercode	:	**2684552**

Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie	:	**110 (0-50)**
Monstercode	:	**2684553**

Opmerking(en) bij resultaten:
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

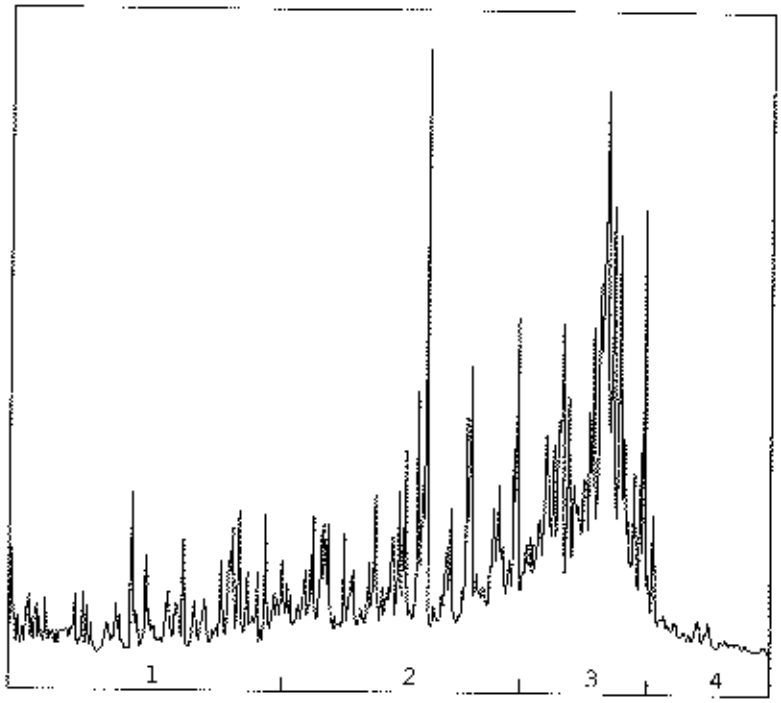
Dit analyse certificaat, inclusief eventueel en eventuele bijlagen, mag niet anders dan in zijn geheel worden gekopieerd.

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684546**
Uw referentie : **101 (100-130)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	8 %
2)	fractie C20 t/m C29	38 %
3)	fractie C30 t/m C35	50 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

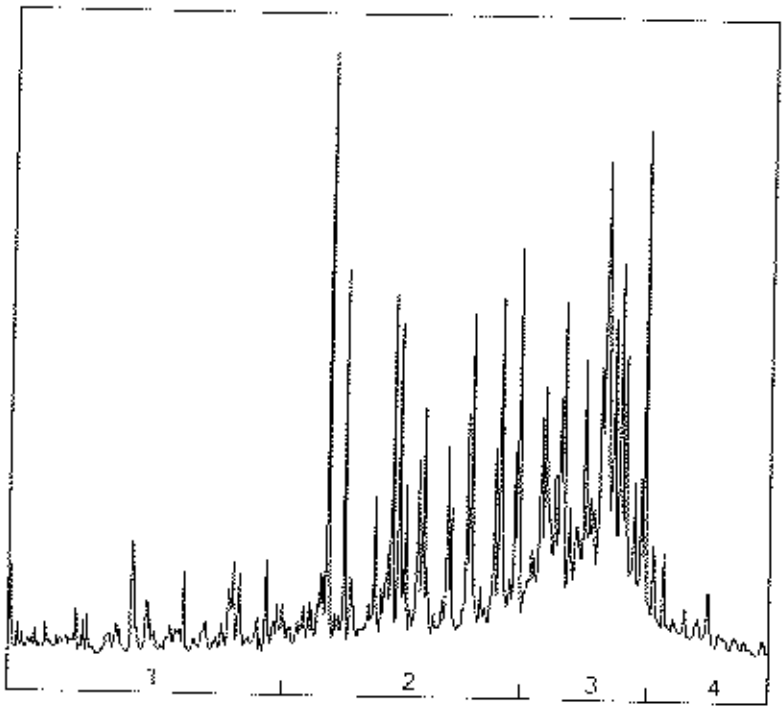
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**2684547**
Uw referentie	:	**102 (110-160)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→ oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	3 %
2)	fractie C20 t/m C29	41 %
3)	fractie C30 t/m C35	49 %
4)	fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

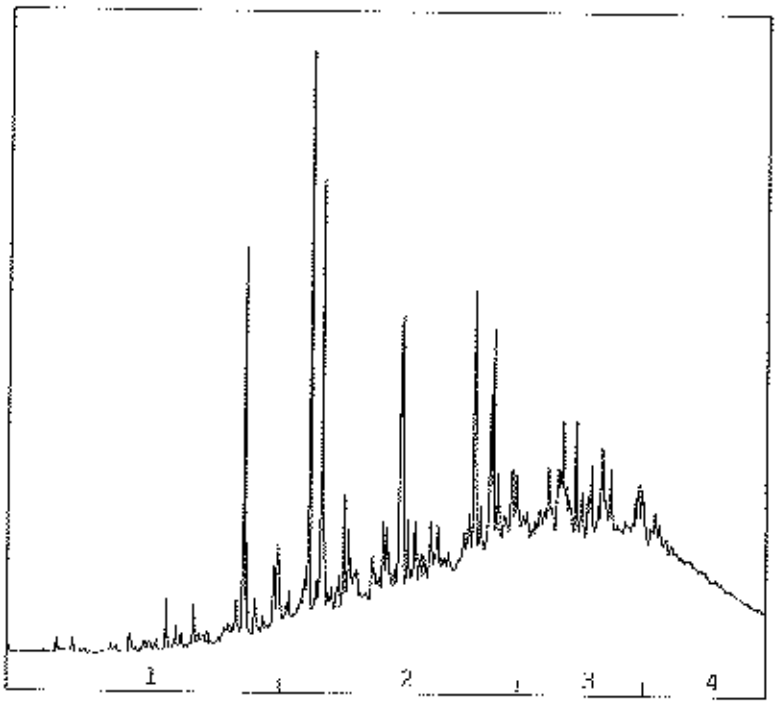
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684548**
Uw referentie : **103A (150-180)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	7 %
2)	fractie C20 t/m C29	43 %
3)	fractie C30 t/m C35	32 %
4)	fractie C36 t/m C40	18 %

totale minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

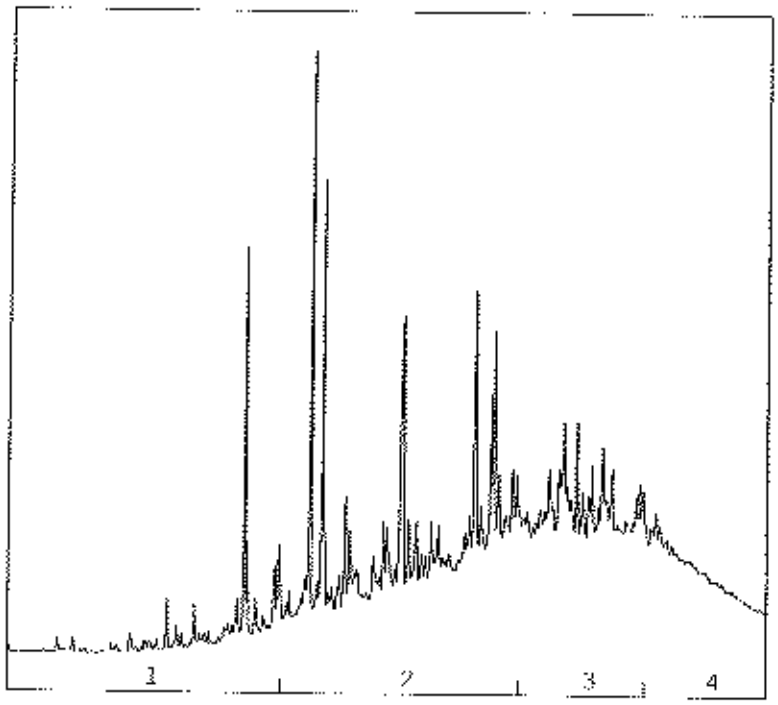
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684548**
Uw referentie : **103A (150-180)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	7 %
2)	fractie C20 t/m C29	43 %
3)	fractie C30 t/m C35	32 %
4)	fractie C36 t/m C40	18 %

totale minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

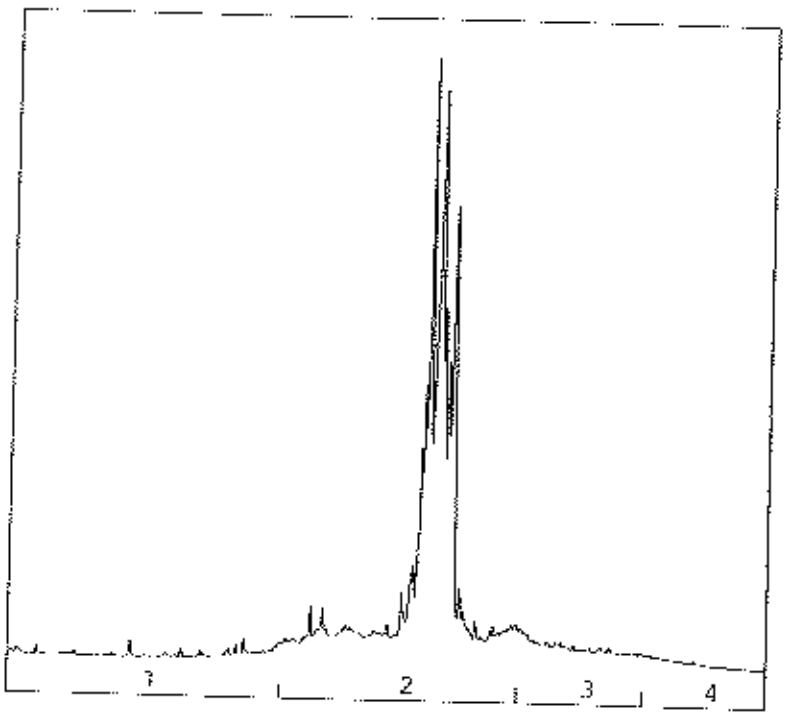
Dit analyse certificaat, inclusief eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gerepubliceerd.

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684549**
Uw referentie : **104 (150-200)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	3 %
2)	fractie C20 t/m C29	83 %
3)	fractie C30 t/m C35	11 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 1900 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

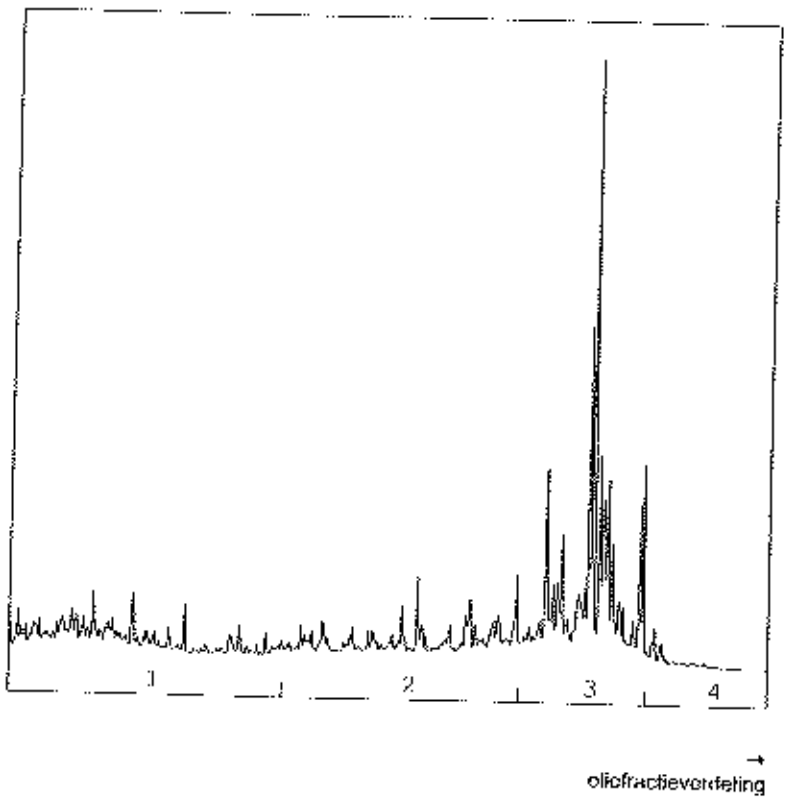
Dit analyse certificaat, inclusief overblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684550**
Uw referentie : **105 (140-198) 106 (140-198)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	18 %
2)	fractie C20 t/m C29	23 %
3)	fractie C30 t/m C35	56 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-ethorextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

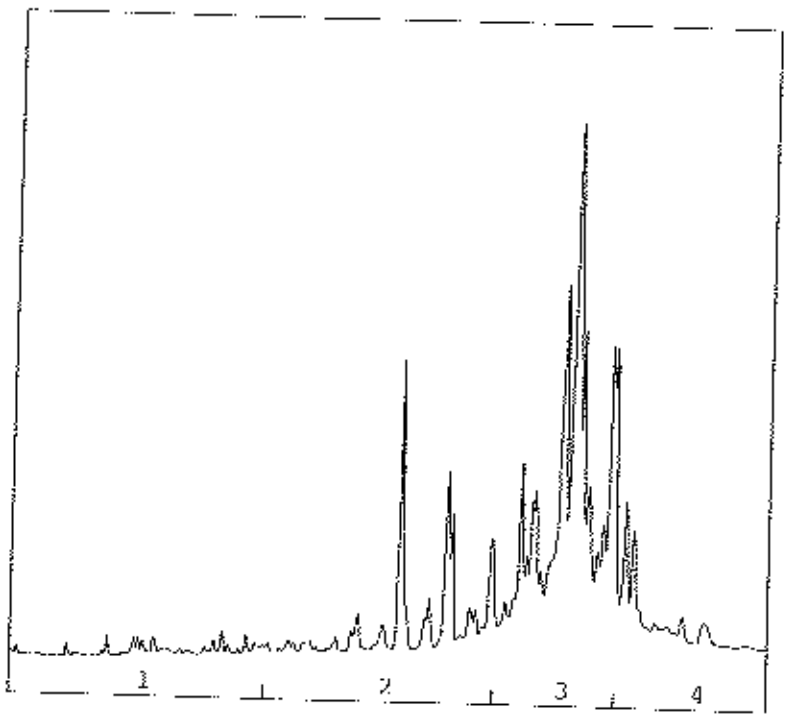
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684551**
Uw referentie : **107 (220-270)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	4 %
2)	fractie C20 t/m C29	21 %
3)	fractie C30 t/m C35	61 %
4)	fractie C36 t/m C40	15 %

totale minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

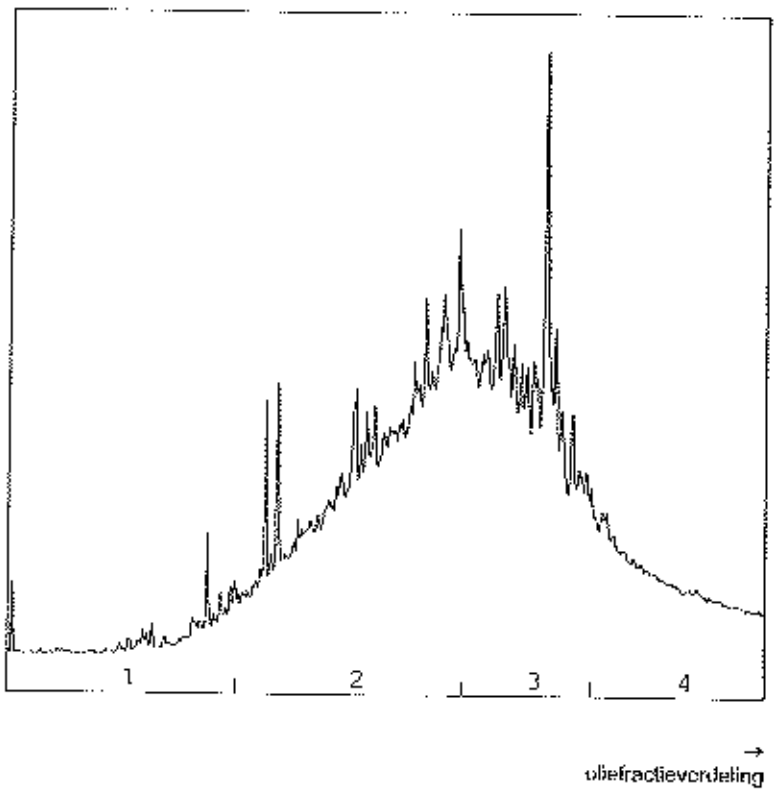
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684552**
Uw referentie : **109 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	3 %
2)	fractie C20 t/m C29	45 %
3)	fractie C30 t/m C35	37 %
4)	fractie C36 t/m C40	14 %

totale minerale olie gehalte: 840 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

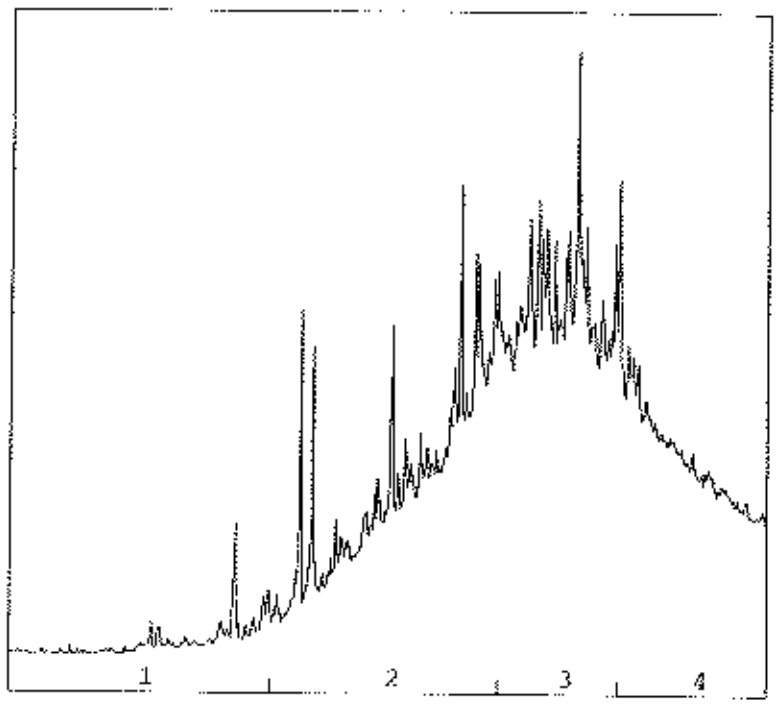
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse certificaat mag niet worden gekopieerd zonder schriftelijke toestemming van OMEGAM Laboratoria B.V.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2684553**
Uw referentie : **110 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	2 %
2)	fractie C20 t/m C29	34 %
3)	fractie C30 t/m C35	38 %
4)	fractie C36 t/m C40	26 %

totale minerale olie gehalte: 910 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

De analyse rapportage inclusief eventuele bijlage(n) mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259529**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Monsterreferenties
2782852 = 111 (100-150)
2782853 = 112 (140-170)

Opgegeven bemon.datum	:		**30/06/2008**	**30/06/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/07/2008**	**01/07/2008**
Monstercode	:		**2782852**	**2782853**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**56,1**	**46,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		%	**9,4**	
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**32,1**	
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-AES:				
S arseen (As)		mg/kg ds	**12**	
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,51**	
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**25**	
S koper (Cu)		mg/kg ds	**31**	
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**0,40**	
S lood (Pb)		mg/kg ds	**69**	
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**19**	
S zink (Zn)		mg/kg ds	**150**	
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**100**	**190**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	
Q acenaftyleen		mg/kg ds	**< 0,05**	
Q acenafteen		mg/kg ds	**< 0,05**	
Q fluoreen		mg/kg ds	**< 0,05**	
S fenanthreen		mg/kg ds	**0,19**	
S anthraceen		mg/kg ds	**0,03**	
S fluorantheen		mg/kg ds	**0,42**	
Q pyreen		mg/kg ds	**0,34**	
S benz(a)anthraceen		mg/kg ds	**0,16**	
S chryseen		mg/kg ds	**0,21**	
Q benzo(b)fluorantheen		mg/kg ds	**0,25**	
S benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	**0,11**	
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,21**	
Q dibenz(a,h)anthraceen		mg/kg ds	**0,04**	
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,14**	
S indeno(1,2,3cd)pyreen		mg/kg ds	**0,25**	
som PAK (EPA)		mg/kg ds	**2,5**	
som PAK (10)		mg/kg ds	**1,8**	
Organische parameters - gehalogeneerd				
S extr. org. halogeen (EOX)		mg/kg ds	**0,20**	

Dit analysecertificaat mag alleen in zijn geheel worden gepubliceerd. Bij publicatie van (delen van) dit analysecertificaat dient OMEGAM Laboratoria te worden vermeld.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA gecertificeerd (registratienummer L 088).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn opgenomen in het scopum AS 3000 gecertificeerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**259529**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost B.V. Breda**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

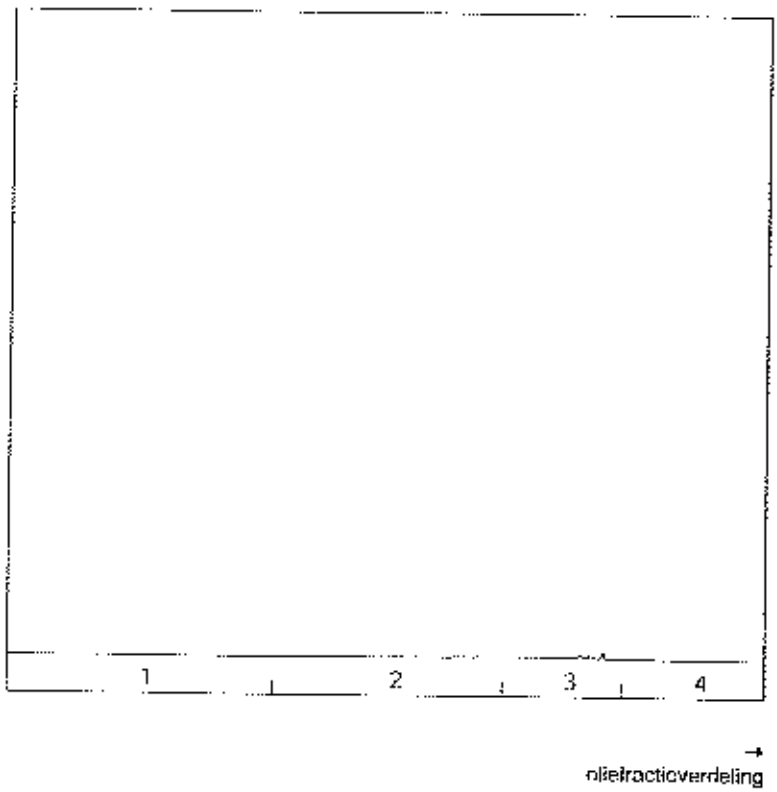
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2782852**
Uw referentie : **111 (100-150)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	5 %
2)	fractie C20 t/m C29	48 %
3)	fractie C30 t/m C35	42 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

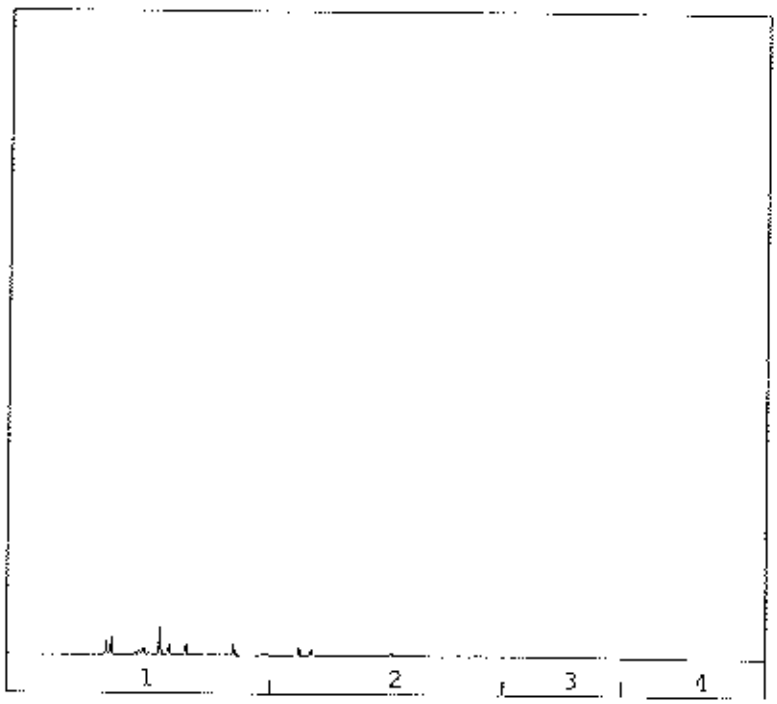
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2782853**
Uw referentie : **112 (140-170)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	59 %
2)	fractie C20 t/m C29	30 %
3)	fractie C30 t/m C35	10 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

De analyses, conclusies, inclusief voorlichting en eventuele bijlage(n), mogen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249938**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682672 = 01a-01a-1

Opgegeven bemon.datum	:	**09/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2008**
Monstercode	:	**1682672**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**18**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,1**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 0,8**
S	koper (Cu)	µg/l	**1**
S	kwik (Hg)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**10**
S	zink (Zn)	µg/l	**11**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**180**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**0,5**
S	tolueen	µg/l	**0,9**
S	ethylbenzeen	µg/l	**6,5**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**9,3**
S	xylenen (som m+p)	µg/l	**10**
S	naftaleen	µg/l	**210**
S	som xylenen (zonder 0,7)	µg/l	**19**
S	som xylenen (met 0,7)	µg/l	**19**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 1,0**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,5**
Q	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,5**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	som dichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l	**< 1,0**
S	som dichloorethenen (zonder 0,7)	µg/l	**< 1,0**
S	som trichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l	**< 0,2**
S	som dichloorethanen (met 0,7)	µg/l	**0,7**
S	som dichloorethenen (met 0,7)	µg/l	**0,7**
S	som trichloorethanen (met 0,7)	µg/l	**0,1**
Chloorbenzenen (vluchtig):			
S	monochloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(s), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemarkte analyses zijn door IVA gecertificeerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemarkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249938**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682672 = 01a-01a-1

Opgegeven bemon.datum	:	**09/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/04/2008**
Monstercode	:	**1682672**
Matrix	:	**Grondwater**

Sommaties zonder factor 0.7:		
S dichloorbenzenen	µg/l	**< 0,6**
Sommaties met factor 0.7:		
S dichloorbenzenen	µg/l	**0,4**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'X' gemarkeerde analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)
De met een 'S' gemarkeerde analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249938**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	:	**01a-01a-1**
Monstercode	:	**1682672**

Opmerking(en) bij resultaten:

som trichloorethanen (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethenen (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethanen (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som xylenen (met 0,7):	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
dichloorbenzenen:	- De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

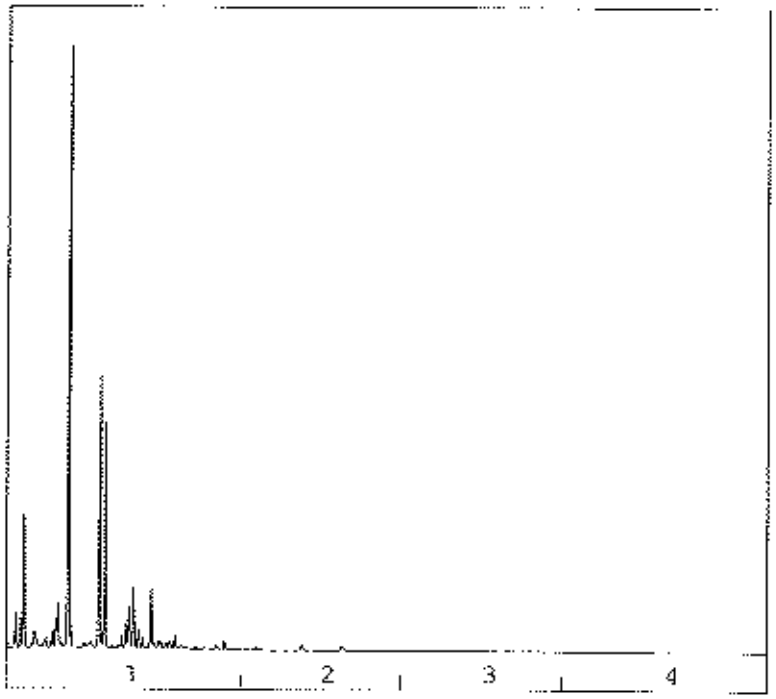
Dit analysecertificaat, inclusief eventueel en overeenkomstig bijbehorende(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682672**
Uw referentie : **01a-01a-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	99 %
2)	fractie C20 t/m C29	1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 180 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249737**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordoindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682099 = 08-08-1
1682100 = 20-20-1
1682101 = 06-06-1

Opgegeven bemon.datum	:	**09/04/2008**	**09/04/2008**	**09/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2008**	**14/04/2008**	**14/04/2008**
Monstercode	:	**1682099**	**1682100**	**1682101**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Monstervoorbewerking
centrifugeren watern.

	Anorganische parameters - metalen				
	Metalen ICP-MS (opgelost):				
S	arseen (As)	µg/l			
S	cadmium (Cd)	µg/l			
S	chroom (Cr)	µg/l			
S	koper (Cu)	µg/l			
S	kwik (Hg)	µg/l			
S	lood (Pb)	µg/l			
S	nikkel (Ni)	µg/l			
S	zink (Zn)	µg/l			
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**	**620**	**< 100**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	µg/l			
Q	acenaftyleen	µg/l			
Q	acenafteen	µg/l			
Q	fluoreen	µg/l			
S	fenanthreen	µg/l			
S	anthraceen	µg/l			
S	fluorantheen	µg/l			
Q	pyreen	µg/l			
S	benz(a)anthraceen	µg/l			
S	chryseen	µg/l			
Q	benzo(b)fluorantheen	µg/l			
S	benzo(k)fluorantheen	µg/l			
S	benzo(a)pyreen	µg/l			
Q	dibenz(a,h)anthraceen	µg/l			
S	benzo(ghi)peryleen	µg/l			
S	indeno(1,2,3cd)pyreen	µg/l			
S	som PAK (10) (zonder 0,7)	µg/l			
S	som PAK (10) (met 0,7)	µg/l			
	Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xylenen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen (zonder 0,7)	µg/l	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
S	som xylenen (met 0,7)	µg/l	**0,3**	**0,3**	**0,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door BvA gecrediteerd (registratienummer L086)
De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 gecrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249737**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682099 = 08-08-1
1682100 = 20-20-1
1682101 = 06-06-1

Opgegeven bemon.datum	:	**09/04/2008**	**09/04/2008**	**09/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2008**	**14/04/2008**	**14/04/2008**
Monstercode	:	**1682099**	**1682100**	**1682101**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:				
S	dichloormethaan	µg/l		
S	1,1-dichloorethaan	µg/l		
S	1,2-dichloorethaan	µg/l		
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l		
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l		
Q	1,2-dichloorpropaan	µg/l		
S	trichloormethaan	µg/l		
S	tetrachloormethaan	µg/l		
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l		
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l		
S	trichlooretheen	µg/l		
S	tetrachlooretheen	µg/l		
S	som dichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l		
S	som dichlooretheen (zonder 0,7)	µg/l		
S	som trichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l		
S	som dichloorethanen (met 0,7)	µg/l		
S	som dichlooretheen (met 0,7)	µg/l		
S	som trichloorethanen (met 0,7)	µg/l		
Chloorbenzenen (vluchtig):				
S	monochloorbenzeen	µg/l		
S	1,2-dichloorbenzeen	µg/l		
S	1,3-dichloorbenzeen	µg/l		
S	1,4-dichloorbenzeen	µg/l		
Sommaties zonder factor 0.7:				
S	dichloorbenzenen	µg/l		
Sommaties met factor 0.7:				
S	dichloorbenzenen	µg/l		

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een "S" gemarkte analyses zijn door RvA gecertificeerd (registratienummer L 095).
De met een "S" gemarkte analyses zijn op basis van het scheme AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249737**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**iDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682102 = 05-05-1
1682103 = 07-07-1
1682104 = 03-03-1

Opgegeven bemon.datum	:	**09/04/2008**	**09/04/2008**	**09/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2008**	**14/04/2008**	**14/04/2008**
Monstercode	:	**1682102**	**1682103**	**1682104**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Monstervoorbewerking
centrifugeren waterm.

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S arseen (As)	µg/l	**37**	**< 2**	**3**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,2**
S chroom (Cr)	µg/l	**9,7**	**3,4**	**3,9**
S koper (Cu)	µg/l	**4**	**< 1**	**21**
S kwik (Hg)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**3**	**< 1**	**< 1**
S nikkel (Ni)	µg/l	**4**	**2**	**9**
S zink (Zn)	µg/l	**43**	**< 5**	**87**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**230**	**< 100**	**200**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	µg/l			
Q acenaftyleen	µg/l			
Q acenafteen	µg/l			
Q fluoreen	µg/l			
S fenanthreen	µg/l			
S anthraceen	µg/l			
S fluorantheen	µg/l			
Q pyreen	µg/l			
S benz(a)anthraceen	µg/l			
S chryseen	µg/l			
Q benzo(b)fluorantheen	µg/l			
S benzo(k)fluorantheen	µg/l			
S benzo(a)pyreen	µg/l			
Q dibenz(a,h)anthraceen	µg/l			
S benzo(ghi)peryleen	µg/l			
S indeno(1,2,3cd)pyreen	µg/l			
S som PAK (10) (zonder 0,7)	µg/l			
S som PAK (10) (met 0,7)	µg/l			
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xylenen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen (zonder 0,7)	µg/l	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
S som xylenen (met 0,7)	µg/l	**0,3**	**0,3**	**0,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemarkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L056).
De met een 'S' gemarkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	249737
Project omschrijving	:	08019601-Noordeindseweg
Opdrachtgever	:	IDDS Oost BV Breda

Monsterreferenties
1682102 = 05-05-1
1682103 = 07-07-1
1682104 = 03-03-1

Opgegeven bemon.datum	:	09/04/2008	09/04/2008	09/04/2008
Ontvangstdatum opdracht	:	14/04/2008	14/04/2008	14/04/2008
Monstercode	:	1682102	1682103	1682104
Matrix	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S dichloormethaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S som dichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
S som dichloorethenen (zonder 0,7)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
S som trichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som dichloorethanen (met 0,7)	µg/l	0,7	0,7	0,7
S som dichloorethenen (met 0,7)	µg/l	0,7	0,7	0,7
S som trichloorethanen (met 0,7)	µg/l	0,1	0,1	0,1
Chloorbenzenen (vluchtig):				
S monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,4-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Sommaties zonder factor 0,7:				
S dichloorbenzenen	µg/l	< 0,6	< 0,6	< 0,6
Sommaties met factor 0,7:				
S dichloorbenzenen	µg/l	0,4	0,4	0,4

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gerecreduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer 1086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249737**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682105 = 04-04-1
1682106 = 02-02-1
1682119 = 04-04-1

Opgegeven bemon.datum	:	**10/04/2008**	**10/04/2008**	**10/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2008**	**14/04/2008**	**14/04/2008**
Monstercode	:	**1682105**	**1682106**	**1682119**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Monstervoorbewerking

centrifugeren waterm.				**uitgevoerd**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	arseen (As)	µg/l	**4**	**3**	
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,0**	**< 0,8**	
S	koper (Cu)	µg/l	**5**	**< 1**	
S	kwik (Hg)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	
S	lood (Pb)	µg/l	**< 1**	**< 1**	
S	nikkel (Ni)	µg/l	**16**	**3**	
S	zink (Zn)	µg/l	**11**	**6**	

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**	**340**	

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S	naftaleen	µg/l			**0,18**
Q	acenaftyleen	µg/l			**< 0,14**
Q	acenafteen	µg/l			**< 0,06**
Q	fluoreen	µg/l			**< 0,05**
S	fenanthreen	µg/l			**< 0,03**
S	anthraceen	µg/l			**< 0,03**
S	fluorantheen	µg/l			**< 0,01**
Q	pyreen	µg/l			**< 0,02**
S	benz(a)anthraceen	µg/l			**< 0,03**
S	chryseen	µg/l			**< 0,02**
Q	benzo(b)fluorantheen	µg/l			**< 0,03**
S	benzo(k)fluorantheen	µg/l			**< 0,01**
S	benzo(a)pyreen	µg/l			**< 0,01**
Q	dibenz(a,h)anthraceen	µg/l			**< 0,02**
S	benzo(ghi)peryleen	µg/l			**< 0,04**
S	indeno(1,2,3cd)pyreen	µg/l			**< 0,08**
S	som PAK (10) (zonder 0,7)	µg/l			**< 0,41**
S	som PAK (10) (met 0,7)	µg/l			**< 0,37**

Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	
S	tolueen	µg/l	**0,3**	**< 0,2**	
S	ethylbenzeen	µg/l	**0,2**	**< 0,2**	
S	xyleen (ortho)	µg/l	**0,3**	**< 0,2**	
S	xylenen (som m+p)	µg/l	**0,4**	**< 0,2**	
S	naftaleen	µg/l	**0,2**	**< 0,2**	
S	som xylenen (zonder 0,7)	µg/l	**0,7**	**< 0,4**	
S	som xylenen (met 0,7)	µg/l	**0,7**	**0,3**	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
Dit met een 'X' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
Die met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249737**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Monsterreferenties
1682105 = 04-04-1
1682106 = 02-02-1
1682119 = 04-04-1

Opgegeven bemon.datum	:	**10/04/2008**	**10/04/2008**	**10/04/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2008**	**14/04/2008**	**14/04/2008**
Monstercode	:	**1682105**	**1682106**	**1682119**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:				
S	dichloormethaan	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
Q	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som dichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**
S	som dichloorethenen (zonder 0,7)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**
S	som trichloorethanen (zonder 0,7)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som dichloorethanen (met 0,7)	µg/l	**0,7**	**0,7**
S	som dichloorethenen (met 0,7)	µg/l	**0,7**	**0,7**
S	som trichloorethanen (met 0,7)	µg/l	**0,1**	**0,1**
Chloorbenzenen (vluchtig):				
S	monochloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
Sommaties zonder factor 0.7:				
S	dichloorbenzenen	µg/l	**< 0,6**	**< 0,6**
Sommaties met factor 0.7:				
S	dichloorbenzenen	µg/l	**0,4**	**0,4**

Dit analyse certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA gecertificeerd (registratienummer L086).
De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**249737**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS Oost BV Breda**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	:	**08-08-1**
Monstercode	:	**1682099**
Opmerking bij het monster:	-	Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
Opmerking(en) bij resultaten:		
som xylenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**20-20-1**
Monstercode	:	**1682100**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som xylenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**06-06-1**
Monstercode	:	**1682101**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som xylenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**05-05-1**
Monstercode	:	**1682102**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som trichloorethanen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethanen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som xylenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
dichloorbenzenen:	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
Uw referentie	:	**07-07-1**
Monstercode	:	**1682103**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som trichloorethanen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethanen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som xylenen (met 0,7):	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
dichloorbenzenen:	-	De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **249737**
Project omschrijving : **08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever : **IDDS Oost BV Breda**

Uw referentie : **03-03-1**
Monstercode : **1682104**

Opmerking(en) bij resultaten:
som trichloorethanen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethanen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
dichloorbenzenen: - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : **04-04-1**
Monstercode : **1682105**

Opmerking(en) bij resultaten:
som trichloorethanen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethanen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
dichloorbenzenen: - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : **02-02-1**
Monstercode : **1682106**

Opmerking(en) bij resultaten:
som trichloorethanen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som dichloorethanen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
som xylenen (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5
dichloorbenzenen: - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : **04-04-1**
Monstercode : **1682119**

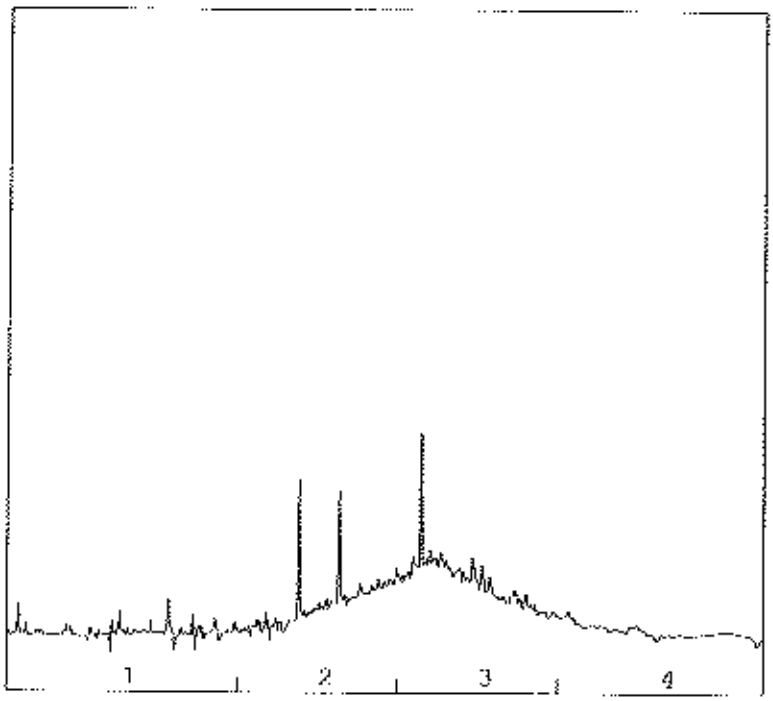
Opmerking(en) bij resultaten:
acenafteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benz(a)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(b)fluorantheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
dibenz(a,h)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenanthreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Dit analyse certificaat, inclusief eventueel bijbehorende bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682099**
Uw referentie : **08-08-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



olie fractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	1 %
2)	fractie C20 t/m C29	31 %
3)	fractie C30 t/m C35	55 %
4)	fractie C36 t/m C40	13 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

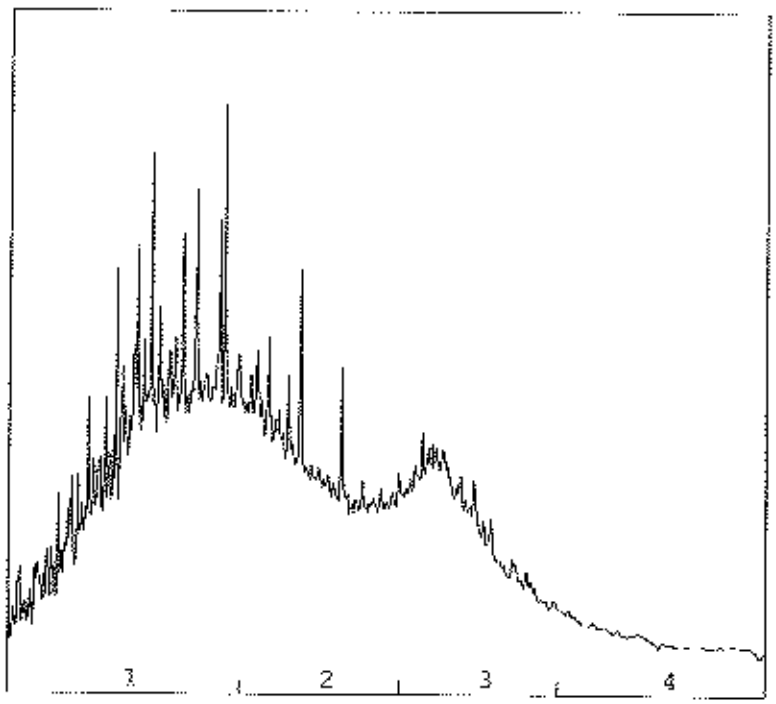
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682100**
Uw referentie : **20-20-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	46 %
2)	fractie C20 t/m C29	31 %
3)	fractie C30 t/m C35	20 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 620 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

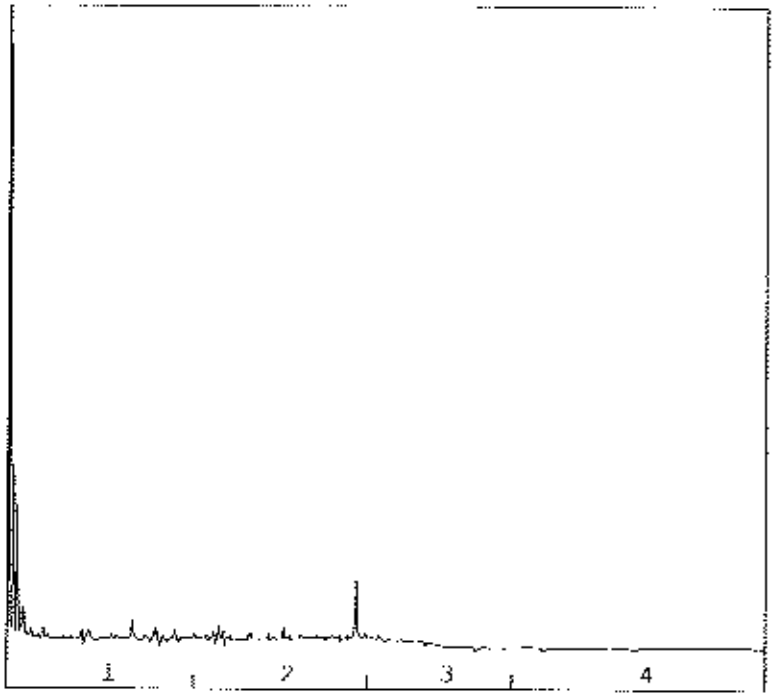
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682101**
Uw referentie : **06-06-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	63 %
2)	fractie C20 t/m C29	24 %
3)	fractie C30 t/m C35	12 %
4)	fractie C36 t/m C40	1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

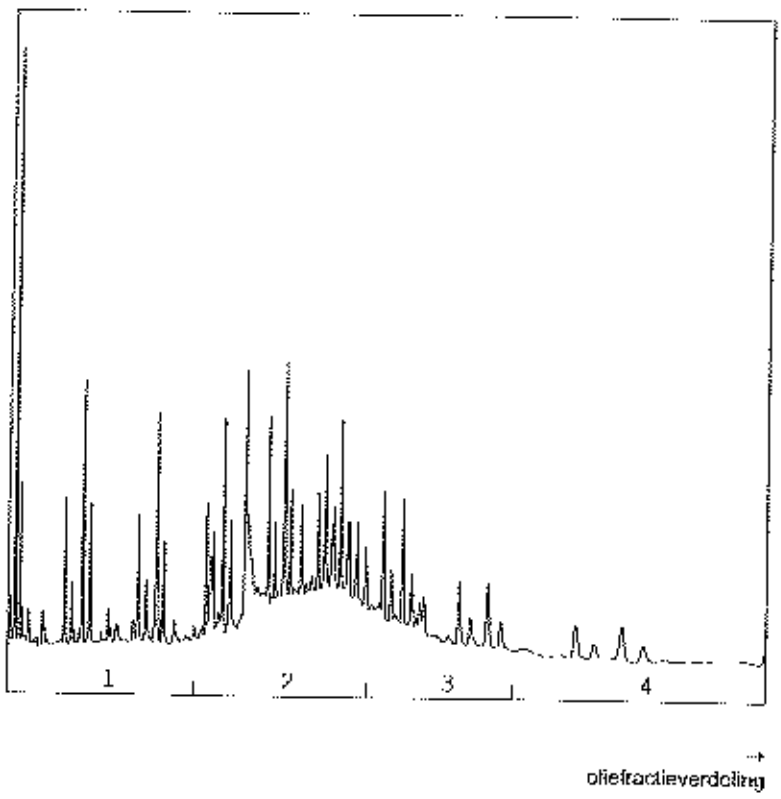
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE ONDERZOEK

Monstercode : **1682102**
Uw referentie : **05-05-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	17 %
2)	fractie C20 t/m C29	56 %
3)	fractie C30 t/m C35	22 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 230 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

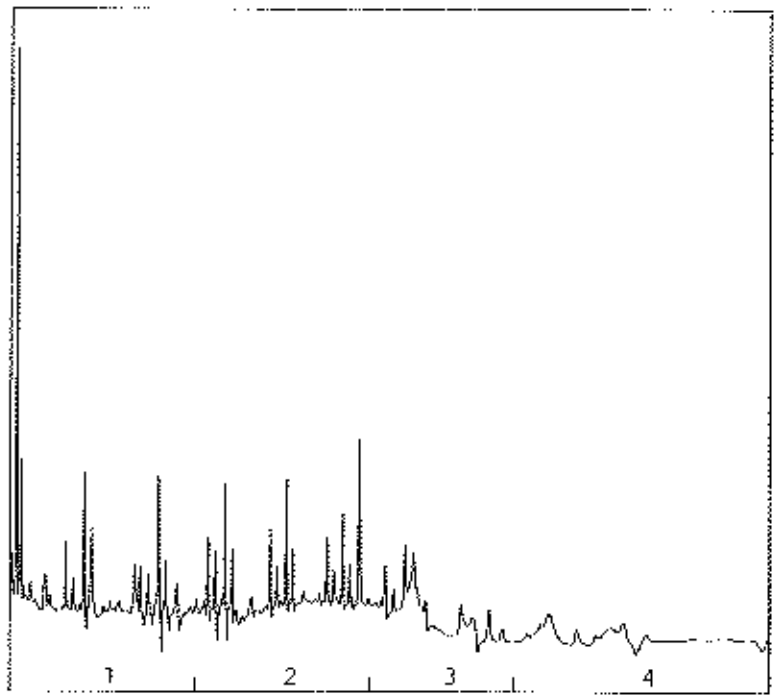
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682103**
Uw referentie : **07-07-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	26 %
2)	fractie C20 t/m C29	30 %
3)	fractie C30 t/m C35	30 %
4)	fractie C36 t/m C40	14 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

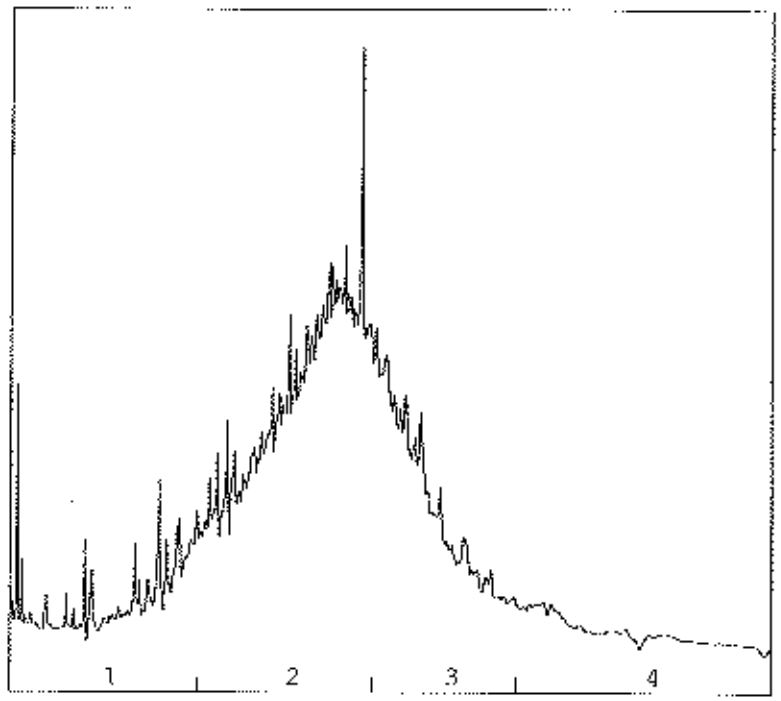
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682104**
Uw referentie : **03-03-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	5 %
2)	fractie C20 t/m C29	59 %
3)	fractie C30 t/m C35	30 %
4)	fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: 200 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

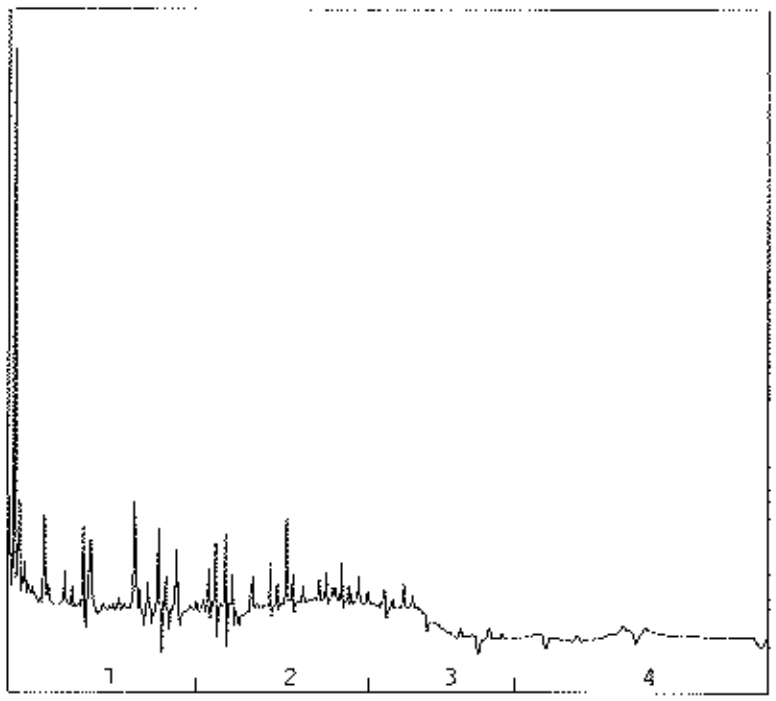
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682105**
Uw referentie : **04-04-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	56 %
2)	fractie C20 t/m C29	18 %
3)	fractie C30 t/m C35	26 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

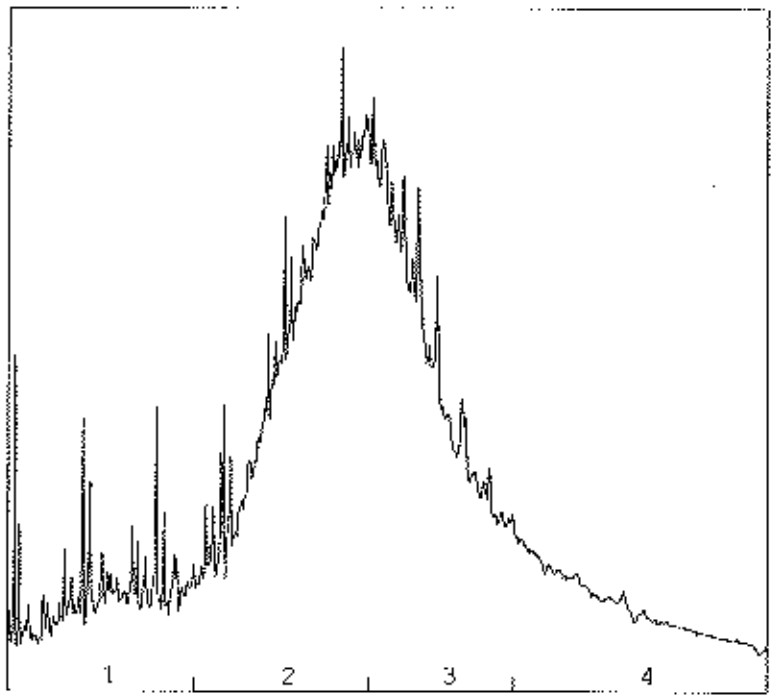
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1682106**
Uw referentie : **02-02-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	5 %
2)	fractie C20 t/m C29	44 %
3)	fractie C30 t/m C35	38 %
4)	fractie C36 t/m C40	12 %

totale minerale olie gehalte: 340 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **260015**
Project omschrijving : **08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever : **IDDS B.V.**

Monsterreferenties
2784410 = 101 (80-280)
2784411 = 102 (80-280)
2784412 = 105 (120-320)

Opgegeven bemon.datum	:	**03/07/2008**	**03/07/2008**	**03/07/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2008**	**04/07/2008**	**04/07/2008**
Monstercode	:	**2784410**	**2784411**	**2784412**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l			
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**	**< 100**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**0,6**	**0,4**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**0,3**	**0,3**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l	**0,4**	**0,7**	**< 0,2**
S xylenen (som m+p)	µg/l	**0,9**	**0,3**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**1,3**	**1,0**	**0,3**
som aromaten BTEX	µg/l	**2,3**	**1,8**	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'O' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L066)
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het scheme AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**260015**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS B.V.**

Monsterreferenties
2784413 = 106 (210-410)
2784414 = 107 (320-420)
2784415 = 109 (150-250)

Opgegeven bemon.datum	:	**03/07/2008**	**03/07/2008**	**03/07/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2008**	**04/07/2008**	**04/07/2008**
Monstercode	:	**2784413**	**2784414**	**2784415**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S arseen (As)	µg/l				**11**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**		**< 100**	
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l	**< 0,2**		**< 0,2**	
S tolueen	µg/l	**5,1**		**< 0,2**	
S ethylbenzeen	µg/l	**4,5**		**0,2**	
S xyleen (ortho)	µg/l	**14**		**0,4**	
S xylenen (som m+p)	µg/l	**5,4**		**0,7**	
S naftaleen	µg/l	**< 0,2**		**< 0,2**	
S som xylenen	µg/l	**19**		**1,1**	
som aromaten BTEX	µg/l	**29**		**1,6**	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'O' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**260015**
Project omschrijving	:	**08019601-Noordeindseweg**
Opdrachtgever	:	**IDDS B.V.**

Monsterreferenties
2784416 = 110 (120-220)
2784417 = 112 (220-320)

Opgegeven bemon.datum	:	**03/07/2008**	**03/07/2008**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2008**	**04/07/2008**
Monstercode	:	**2784416**	**2784417**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	arseen (As)	µg/l	**6**	

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

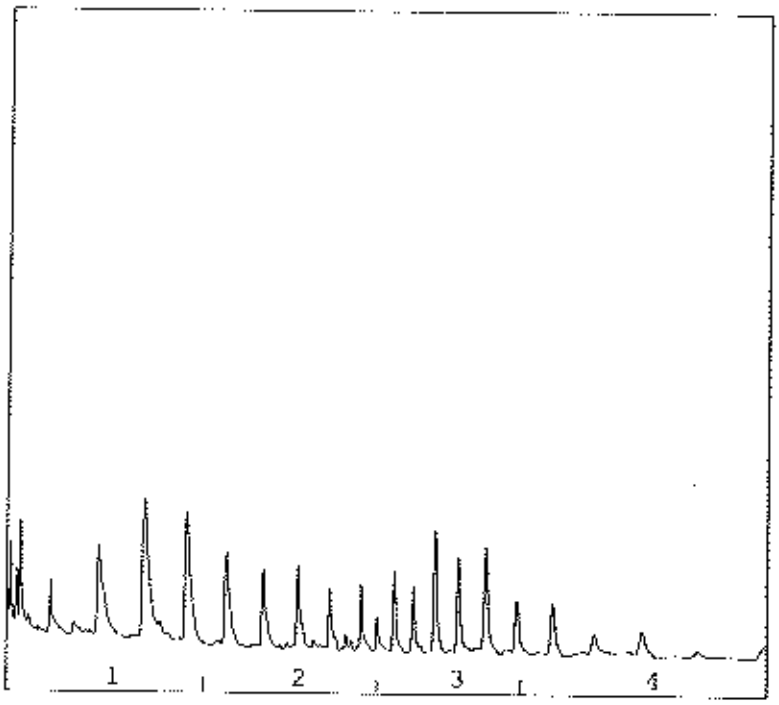
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,2**
S	xylenen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,3**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'D' gemarkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (proefstationnummer L086)
De met een 'S' gemarkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 gecertificeerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2784410**
Uw referentie : **101 (80-280)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	96 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

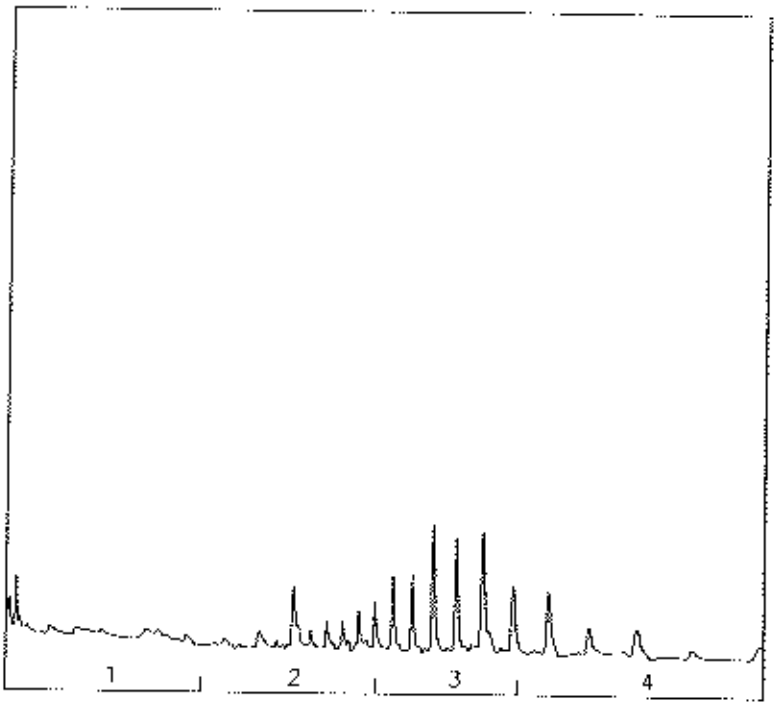
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2784411**
Uw referentie : **102 (80-280)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	67 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	13 %
4)	fractie C36 t/m C40	21 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

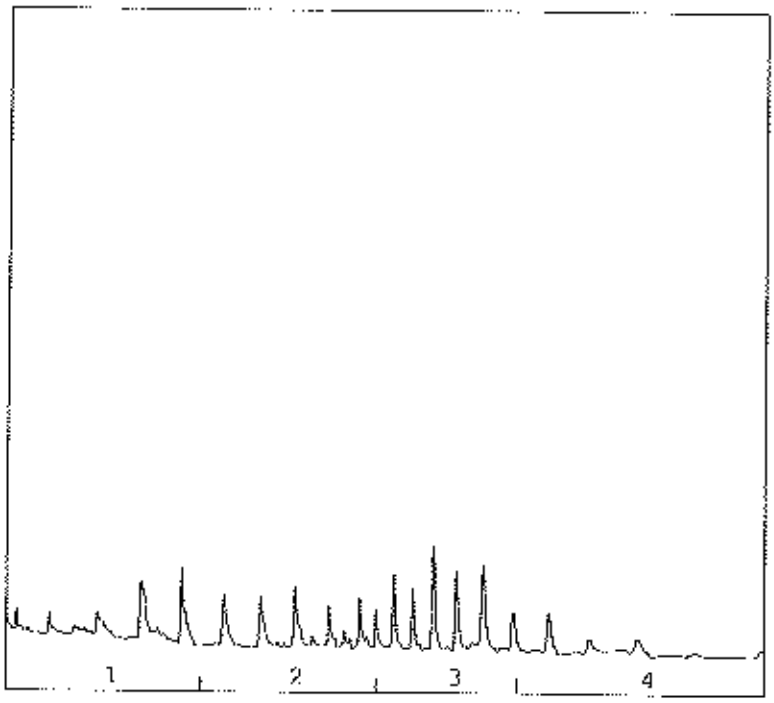
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse certificaat mag zonder voorafgaand en eventuele bijlage(n) mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2784412**
Uw referentie : **105 (120-320)**
Methode : ***minerale olie (florisil clean-up)***

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	91 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	9 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

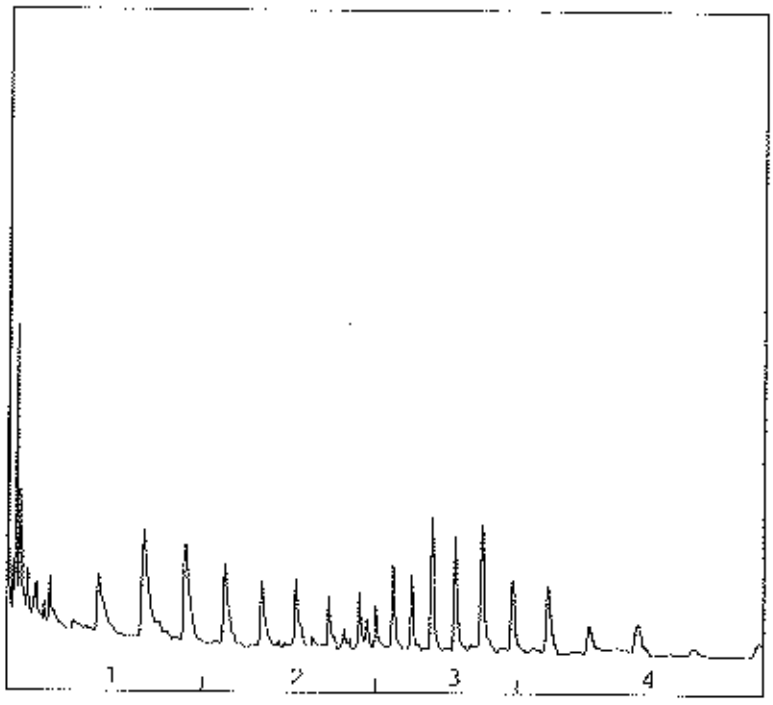
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2784413**
Uw referentie : **106 (210-410)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	87 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	4 %
4)	fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

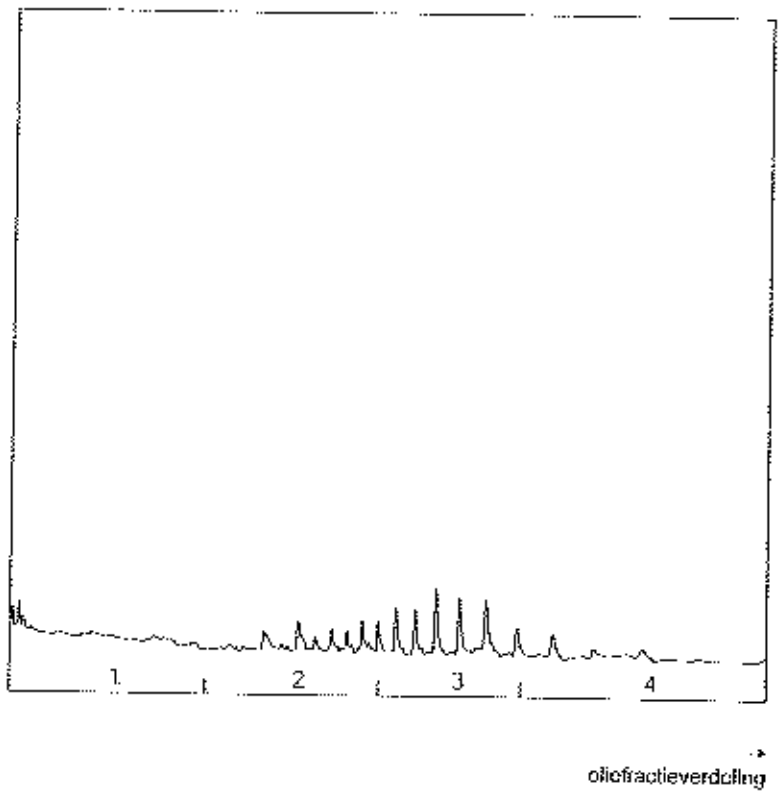
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2784414**
Uw referentie : **107 (320-420)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

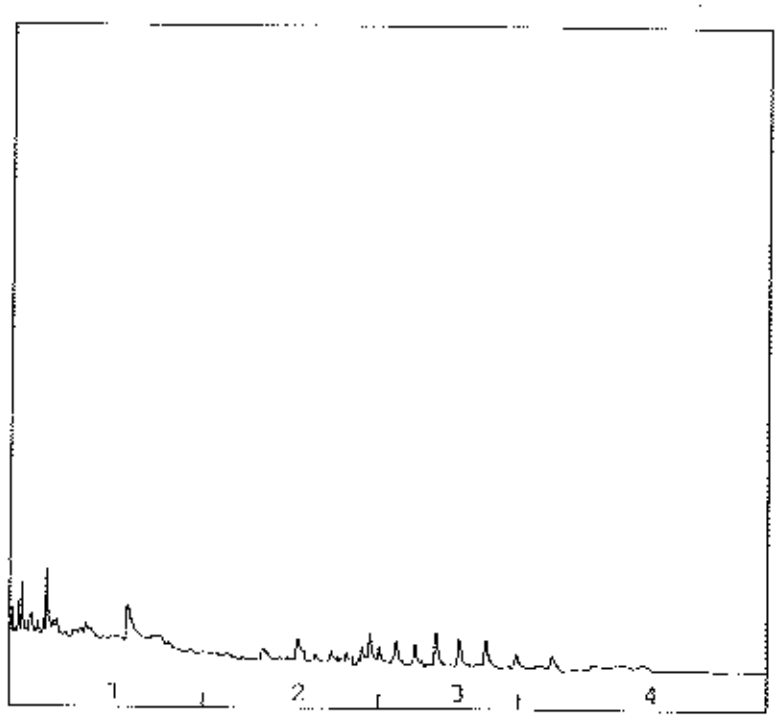
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2784417**
Uw referentie : **112 (220-320)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABEL WET BODEMBESCHERMING

TABEL 1a: Streef- en interventiewaarden voor milieuverontreinigingen voor een standaardbodem (25 % lutum en 10 % organische stof). Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)			
	landelijke achtergrond concentratie (AC)	streefwaarde	interventie-waarde	streefwaarde drinkw.	landelijke achtergrond concentratie	streefwaarde drinkw.	interventiewaarde
I metalen							
antimoon (Sb)	3	3	15	-	0,09	0,15	20
arseen (As)	29	29	55	10	7	7,2	60
barium (Ba)	160	160	625	50	200	200	625
cadmium (Cd)	0,8	0,8	12	0,4	0,06	0,06	6
chroom (Cr)	100	100	380	1	2,4	2,5	30
cobalt (Co)	9	9	240	20	0,6	0,7	100
koper (Cu)	36	36	190	15	1,3	1,3	75
kwik (Hg)	0,3	0,3	10	0,05	-	0,01	0,3
lood (Pb)	85	85	530	15	0,6	1,7	75
molybdeen (Mo)	0,5	3	200	5	0,7	3,6	300
nikkel (Ni)	35	35	210	15	2,1	2,1	75
zink (Zn)	140	140	720	65	24	24	800

TABEL 1b: Streef- en interventiewaarden voor milieuverontreinigingen voor een standaardbodem (25 % lutum en 10 % organische stof). Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
II anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1.500
cyaniden-complex (pH<5)[1]	5	650	10	1.500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1.500
laxmide	20	-	0,3 mg/l[2]	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l[2]	-
fluoride (mg F/l)	500[3]	-	0,5 mg/l[2]	-
III aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	50	4	150
tolueen	0,01	130	7	1.000
xylenen	0,1	25	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
fenol	0,05	40	0,2	2.000
cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
catechol	0,05	20	0,2	1.250
resorcinol	0,05	10	0,2	600
hydrochinon	0,05	10	0,2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)	1	40	-	-
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007[4]	5
fenantreen	-	-	0,003[4]	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001[4]	0,5
chryseen	-	-	0,0001[4]	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,00005[4]	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004[4]	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	0,0004[4]	0,05

TABEL 1c: Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (25 % lutum en 10 % organische stof). Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/L tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1 dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2 dichlooretheen (cis en trans)	0,2	3	0,01	20
dichloorpropanen	0,002#	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	139
trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,007	4	0,01	40
chloorbenzenen (som)[5,14]	0,03	30	-	-
monochloorbenzeen	-	-	7	180
dichloorbenzenen(som)	-	-	3	50
trichloorbenzenen(som)	-	-	0,01	19
tetrachloorbenzenen(som)	-	-	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	-	-	0,003	1
hexachloorbenzeen	-	-	0,00009*	0,5
chloorfenolen (som)[5,14]	0,01	10	-	-
monochloorfenolen (som)	-	-	0,3	100
dichloorfenolen	-	-	0,2	30
trichloorfenolen	-	-	0,03*	10
tetrachloorfenolen (som)	-	-	0,01*	10
pentachloorfenol	-	-	0,04*	3
chlooranilines	-	10	-	6
monochlooranilines	0,005	50	-	30
polychloorbifenylen (som 7) [7]	0,02	1	0,01 *	0,01
EOX	0,3	-	-	-
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD[8]	0,01	4	0,004 ng/l*	0,01
aldrin[8]	0,005	4	-	0,1
aldrin	0,00005	-	0,009 ng/l*	-
dieldrin	0,0005	-	0,01 ng/l	-
endrin	0,00004	-	0,04 ng/l	-
HCH-verbindingen[10]	0,01*	2	0,05*	1
α-HCH	0,003	-	33 ng/l	-
ß-HCH	0,009	-	8 ng/l	-
ɣ-HCH	0,00005	-	9 ng/l	-
aldrine	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0,00003	1	0,02 ng/l*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*	6
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
heptachloorepoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l*	3
maneb	0,007	35	0,95 ng/l*	0,1
MCPA	0,00005	4	0,07	50
organofosverbindingen[11]	0,001	2,5	0,05*-16 ng/l	0,7

TABEL 1d: Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (25 % lutum en 10 % organische stof). Grondsediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Vll overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15.000
ftalaten(som)[12]	0,1	60	0,5	5
minerale olie[13]	50	5.000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5.000
tribroommethaan	-	75	-	630

Noten bij tabel 1

1) Zuurgraad: pH(0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90 procentiel van de gemeten waarden.
2) In gebieden met manne beïnvloeding kunnen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3) Uitlevestatie naar lutumgehalte: (F)= 175+13l (l =% lutum).
4) Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen,
indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
5) Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri, tetra, penta- en hexachloorbenzeen).
6) Onder chlooralkanen (som) wordt verstaan: de som van alle chloralkanen (mono-, di-, tri, tetra , en pentachloorhexaan).
7) Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
8) Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
9) Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
10) Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α HCH, β-HCH, γ-HCH en δ HCH.
11) De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organische verbindingen.
12) Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
13) Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysevorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze componenten is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
14) De samenwaarden voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts een verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct opteltbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van die verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien:

$\sum(C_i/I_i)>1$, waarbij C_i=gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en
I_i= interventiewaarde voor de betreffende groep.

\- *Gefaalwaarde beneden detectielimiet/ bepalingsondergrens of meetmethode onbreekt.*
\# *Deze streefwaarden zijn niet gefeutst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel gefeutst in HANS.*
* *In de 4 Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een * gemarkeerde sommeren.*

Tabel 2a : Streefwaarden en indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging en achtergrondconcentraties grondsedimest en grondwater voor metalen. Waarden voor grond/sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10 % organische stof en 25 % lutum)

	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)			
	landelijke achtergrond-concentratie (AC)	streefwaarde (incl. AC)	indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	streefwaarde oplap	landelijke achtergrond-concentratie (sep (AC)	streefwaarde drop (incl. AC)	indicatief niveau ernstig voor verontreiniging
I metalen							
beryllium	1,1	1,1	30	-	0,05*	0,05*	15
seleen	0,7	0,7	100	-	0,02	0,07	150
lithium	-	-	600	-	-	-	70
thallium	1	1	15	-	<2*	2*	7
tin	19	-	900	-	<2*	2,2*	50
vanadium	42	42	250	-	1,2	1,2	70
zilver	-	-	15	-	-	-	40

Tabel 2b : Streefwaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor grond/sediment en grondwater voor aromatische verbindingen, gechloreerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verontreinigingen. Waarden voor grond/sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10 % organisch stof en 25 % lutum)

	Grond/Sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/bodegeleet)	
	streefwaarde	indicatief niveau voor ernstige verontreiniging[2]	streefwaarde	indicatief niveau voor ernstige verontreiniging[2]
III Aromatische verbindingen				
dodecylbenzeen	-	1000	-	0,02
aromatische oplosmiddelen[1]	-	200	-	150
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
dichlooranilinen	0,005	50	-	100
trichlooranilinen	-	10	-	10
tetrachlooranilinen	-	30	-	10
pentachlooranilinen	-	10	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15	-	350
dioxine5	-	0,001	-	0,001 ng/l
VI Bestrijdingsmiddelen				
aminosmethyl	0,000005[#]	2	0,1* ng/l	2
VII Overige verontreinigingen				
acrylonitril	0,000007[#]	0,1	0,00	5
butanol	-	30	-	5600
1,2 butylacetaal	-	200	-	6300
ethylacetaal	-	75	-	15000
diethyleen glycol	-	270	-	13000
ethyleen glycol	-	100	-	5500
formaldehyde	-	0,1	-	50
isopropanol	-	220	-	31000
methanol	-	30	-	24000
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	160	-	9200
methylethylketon	-	35	-	6000

Noten bij tabel 2

1. *Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "Cl-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1 methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1% 1- methyl-2 ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37% 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.*

2. *Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding*
* *Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.*
\# *Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overig streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.*

Aanvullende opmerkingen bij tabellen 1 en 2
De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, selcen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof (het gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond) en lutum (het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

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

$$(SW,IW)_b = (SW,IW)_{s,b} \times [(A+(Bx\%lutum) + (Cx\%organisch\ stof)) / ((A+(Bx25)+(CX10))]$$

waarin:

$(SW,IW)_b$	= streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
$(SW,IW)_{s,b}$	= streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem
%lutum	= gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
%organische stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem
A,B,C	= stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen

Stof	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

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

$(SW;IW)_b = (SW;IW)_{s+} \times (\%organisch\ stof/10)$

waarin:

$(SW;IW)_b$ = *streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem*
$(SW;IW)_{s+}$ = *streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem*
%*organisch stof* = *gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.*

- *Voor de streefwaarde en interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:*

$(SW)_b = 1 \times (\%organisch\ stof/10)$ $(IW)_b = 40 \times (\%organisch\ stof/10)$

waarin:

$(SW;IW)_b$ = *streefwaarde, interventiewaarde voor de te beoordelen bodem*
%*organisch stof* = *gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem.*

- *Voor de algemene principes van fysisch en chemisch bodemonderzoek (bijvoorbeeld locatiekeuze van waarnemingspunten, te hanteren boorsystemen, de wijze waarop bodem- en grondwatermonsters worden genomen, monsterconservering, voorbehandeling, opwerking en analyse van de monsters) wordt verwezen naar bijlage B van de circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering en de protocollen voor het oriënterend en nader onderzoek c.q. de Wet bodembescherming.*

Streefwaarde
De streefwaarden geven het niveau aan waarvan sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant worden op dit niveau nog vervuld. Bij de opstelling van de streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beschermenswaarden, zoals drinkwaterwinningen, oppervlaktewatersystemen en reeds geformuleerde beleidsdoelstellingen ten aanzien van natuur en landbouw. Voor zwarte metalen, arseen en fluor zijn waarden afgeleid uit een analyse van veldgegevens afkomstig uit relatief onbelaste landelijke gebieden en als schoon beschouwde waterbodems.

Criterium voor nader onderzoek
Als uitgangspunt voor het uitvoeren van aanvullend (nader) onderzoek wordt het criterium 2. (S+I) gehanteerd (S=streefwaarde, I=interventiewaarde). Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient het criterium 2.I te worden gehanteerd.

Interventiewaarde
De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Deze waarden zijn voor de mens gebaseerd op studies naar de maximale toelaatbaren die iemand via alle mogelijke blootstellingroutes tot zich kan nemen. Ecotoxicologische effecten zijn gekwantificeerd in de vorm van dié gehalten in de bodem waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten negatieve effecten kan ondervinden.

De uiteindelijke interventiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten van de RIVM-studie (rapportnummer 725201007), waarbij een integratie van de humaan- en Ecotoxicologische effecten heeft plaatsgevonden. Daarnaast hebben het advies van de Technische Commissie Bodembescherming en de resultaten van een ontvangrijke discussieronde met belanghebbenden over de RIVM-studie bij het vaststellen van de uiteindelijke interventiewaarden een belangrijke rol gespeeld.

De daadwerkelijk optredende bloostelling dient vergeleken te worden met het toxicologische onderbouwde maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) voor de mens. Bij overschrijding hiervan is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de desbetreffende interventiewaarde (zie protocollen voor oriënterend en nader onderzoek). De hiervoor genoemde waarden gelden als een gemiddelde. Indien bijvoorbeeld bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Vermeld dient te worden dat in voorgenoemde locatiespecifieke omstandigheden een rol kan spelen.

Voor een aantal stoffen hebben de voorstellen van het RIVM niet geleid tot vastgestelde interventiewaarden. Voor deze stoffen zijn zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging aangegeven. De indicatieve niveaus hebben vanwege het ontbreken van geüniformeerde meetvoorschriften en/of voldoende Ecotoxicologische informatie een andere status van onzekerheid dan interventiewaarden zoals voor andere stoffen. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft dezelfde niet direct consequenties wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Naast de indicatieve niveaus dienen daarom ook andere overwegingen te worden betrokken en behoeve van een uitspraak omtrent de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn opgenomen in onderstaande tabel, zijnde indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging voor een standaardbodem* (10% organische stof en 25% lutum).

- *de indicatieve niveaus voor grondsedimenten kennen met uitzondering van het niveau voor zilver een bodemtypecorrectie. Het niveau voor beryllium voor grondsediment is gerelateerd aan het lutumpercentage van de bodem volgens: Indicatief niveau Be= 8 + 0,9 x % lutum. De indicatieve niveaus voor*

aromatische verbindingen, gechloreerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verbindingen zijn gerelateerd aan het organische stofpercentage van de bodem volgens de formule: $IN_s = IN_a \times (\%\ organ.\ stof/10)$,waarbij:
IN_s = indicatief niveau voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
IN_a = indicatief niveau standaardbodem (mg/kg)
Voor bodems met gemeten percentages organische stof groter dan 30% respectievelijk kleiner dan 2% worden percentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

** Onder aromatische verbindingen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9 aromatic naphta", verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen, i-isopropylbenzeen, n-propylbenzeen, 3-methyl-4-ethylbenzeen, 1-methyl-3-ethylbenzeen, 1-methyl-2-ethylbenzeen, 1,3,5-trimethylbenzeen, 1,2,4-trimethylbenzeen, 1,2,3-trimethylbenzeen en alkylbenzenen

*** Het indicatieve niveau is vastgesteld op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.

EOX (Extraheerbare organohalogeen verbindingen)
De bepaling van EOX is een zogenaamde triggerparameter. Dit houdt in dat met één waarde een indicatie wordt verkregen omtrent de aanwezigheid van stoffen binnen een groep van verbindingen met deels overeenkomstige chemisch/fysische eigenschappen wordt bepaald. Bepaald wordt het totale gehalte aan halogenen. De gevonden waarde wordt berekend als chloor. Overschrijding van de triggerwaarde leidt niet tot de conclusie van verontreiniging van de grond maar tot de noodzaak voor aanvullend onderzoek. Hierin moet worden nagegaan of de overschrijding het gevolg is van een verontreiniging door middel van aanvullend chemisch onderzoek dan wel sprake is van een natuurlijke oorzaak.

Minerale oliën
Minerale oliën zijn mengsels van verbindingen die bestaan uit koolwaterstoffen. Onder koolwaterstoffen verstaat men verbindingen die koolstof- en waterstofatomen bezitten. In de milieu-analyse verstaat men hieronder brandstoffen, smeerolien, oplosmiddelen en teerolien. Aangezien deze groep van verbindingen meer dan 10.000 componenten omvat worden de analyse-resultaten weergegeven als sommaparameters van verschillende deelfracties tussen C_{10} en C_{40} en totaal. Indicatief kan aan de hand van het olienchromatogram het soort olie worden bepaald.

PAK
Onder PAK wordt verstaan Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, waarbij het gaat om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen die bestaan uit 2 of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. PAK ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen. Ze ontstaan onder meer bij droge destillatie van steenkool, zoals wordt toegepast bij gas- en cokesfabrieken. Daarnaast kunnen zij worden aangetroffen bij de verwarming en verwerking van rubber, kunststoffen, verflakken, minerale oliën en teerproducten. Ook door onvolledige verbranding van minerale oliën ontstaan PAK. In de chemische grondstoffenindustrie dienen zij als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De PAK worden in verschillende categorieën ingedeeld en wel: EPA met 16 PAK; VROM met 10 PAK en Benelux met 6 PAK. Voor een uniformering conform de onderzoeksnorm NVN (NEN) 5740 zijn de 10 PAK van VROM (som) bepalend. Het betreft de som van de volgende PAK: antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(e)pyreen, chryseen, fenantreen, fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (VAK)
De belangrijkste vluchtige aromatische koolwaterstoffen worden ook wel aangeduid als BTEX (Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen en drie isomeren van Xyleen). Aromaten worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie. Zij worden met name gebruikt als oplosmiddel voor rubber, was en oliën. Ook worden ze aan brandstoffen, zoals benzine, toegevoegd ter verhoging van het octaangetalle. In het milieu zijn ze zeer mobiel; in de eerste plaats door de relatief hoge oplosbaarheid in water en vooral door de hoge dampspanning, waardoor ze gemakkelijk de bodemlucht kunnen verontreinigen. In vergelijking met gechloreerde aromatische verbindingen zijn ze biologisch redelijk afbreekbaar en daarom minder persistent. Vanwege de hoge carcinogeniteit en mutageniteit wordt benzeen als zeer giftig aangemerkt. De overige verbindingen van deze groep worden als minder giftig aangemerkt.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl)
Onder vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen verstaat met organische halogeenverbindingen met een hoge dampspanning. In de regel gaat het hier om chloor- en broomverbindingen met één tot drie koolstofatomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddelen voor metalen, als chemisch reinigingsmiddel en als oplosmiddel voor verven, lakken en lijmen. Bij de chemische reiniging zijn ze gedurende de laatste jaren vervangen door andere oplosmiddelen. Broomverbindingen worden veelvuldig als brandwerend middel gebruikt. De fluorhoudende verbindingen worden gewoonlijk als een afzonderlijke groep beschouwd. Tot deze groep behoren ook de CFK (Chloor-Fluor-Koolwaterstoffen). Deze verbindingen worden o.a. gebruikt als koelmiddel en als drijfgas in spuitbussen. Jaodverbindingen hebben vrijwel geen technische toepassing.

Zware metalen
De metalen vormen een groep van ca. 80 elementen uit het periodiek systeem. De grens tussen metaal en niet-metaal is niet scherp te trekken. Onder de zware metalen verstaat men de metalen met een dichtheid van 5 g/cm^3. Arseen is hierop een uitzondering; dit element heeft een lagere dichtheid maar wordt om toxicologische redenen tot de zware metalen gerekend. Hoewel veel zware metalen nuttig zijn als sporenelementen kunnen bij opname van grotere hoeveelheden acute en chronische vergiftigingsverschijnselen optreden. Metalen worden veelvuldig toegepast in de chemische industrie, bijvoorbeeld voor katalysatoren, pigmenten, legeringen en smeermiddelen en in de metallurgische en galvanische industrie.

Lutumgehalte
Het lutumgehalte van een bodem (fractie < 2μm) is een maat voor het gehalte aan kleimineralen die door hun fysische en chemische eigenschappen in staat zijn bepaalde stoffen, zoals zware metalen, te binden. De streef- en interventiewaarden zijn voor een groot aantal stoffen gerelateerd aan het lutumgehalte omdat de fixatie (adsorptie) van die stof toeneemt met een toenemend lutumgehalte.

Organisch stofgehalte
Het organische stofgehalte van een bodem is een maat voor het gehalte aan organische bestanddelen van een bodem. In een bodem zijn dit vaak humus, fulvozuren en fulvozuren. Ook verteerde en onverteerd organisch materiaal, zoals plantenresten, worden tot het organische stof gerekend. De streef- en interventiewaarden zijn, net als bij het lutumgehalte, voor een groot aantal stoffen gerelateerd aan het organische stofgehalte omdat de fixatie van die stof toeneemt met een toenemend organische stofgehalte.

OCB (Organochloor-bestrijdingsmiddelen)
Een van de twee groepen van persistente organische polluenten, de zgn. POP's, zijn de organohalogeenverbindingen. Deze grote groep is te verdelen in diverse soorten verontreinigende stoffen zoals PCB (polychlorobifenylen), dioxines, furanen en organochloor-bestrijdingsmiddelen.

Onder de organochloor-bestrijdingsmiddelen worden de, tegenwoordig verboden, chlooihoudende gewasbeschermingsmiddelen verstaan. Organochloor-bestrijdingsmiddelen zijn werkzaam tegen plantaardige en dierlijke organismen die een bedreiging vormen voor de gewenste kwaliteit en kwantiteit van planten, dieren en gronderen die zorgen voor ons voedsel of voor andere behoeften. Deze bestrijdingsmiddelen dienen onkruid (herbiciden), insecten (insecticiden), schimmels (fungiciden) en/of bacteriën (bactericiden). Aangezien deze verontreinigingen niet of nauwelijks oplosbaar zijn in water, is de biologische afbreekbaarheid gering, waardoor een aantal bestrijdingsmiddelen persistent worden. Hierdoor ontstaat accumulatie van de betreffende POP's in het leefmilieu. Dergelijke verontreinigingen hopen zich op in de voedselketen (voornamelijk in vetweefsel), waardoor zelfs kleine hoeveelheden in het milieu kunnen leiden tot hoge gehaltes in mens en dier die bovenaan de voedselketen staan.

Een voorbeeld hiervan is DDT dat al lang is verboden maar nog steeds in het milieu aanwezig is. Hoge gehaltes aan bestrijdingsmiddelen in de bodem zijn met name aangetroffen op landbouwpercelen. DDT kent verschillende isomerische structuren (isomeren), waarvan p,p-DDT (pesticide) de meest voorkomende isomeer is. DDE en DDD en de betreffende isomeren zijn (bio)chemische afbraakproducten (metabolieten) van DDT, hoewel DDD ook zelf als pesticide is gebruikt.

Vanwege de veelzijdigheid van de gebruikte chemische producten met hun eventuele technische neven- en (bio)chemische afbraakproducten bestaat het OCB analyse pakket uit diverse chloorhoudende bestrijdingsmiddelen. Het betreft een twintigtal stoffen met onder andere HCH's, DDT, DDE en DDD.

BIJLAGE 5.1
GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN
WET BODEMBESCHERMING EN
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Projectnaam Noordeindseweg
Projectcode 08019601

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	18-1		M01		M02		M03	
Boring	18		01a		01a,14,15		01a,11,14	
Bodemtype	KZ3H2		ZS2H2		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	GR6		PU1GR6		SC1		SC1	
Van (cm-mv)	0		150		0		100	
Tot (cm-mv)	50		200		50		158	
Humus (% op ds)	4,3		2,2		4		2,2	
Lutum (% op ds)	16,2		2,6		5,7		2,6	
Arseen [As]					4	-	4	-
Cadmium [Cd]					0,09	<S	0,08	<S
Chroom [Cr]					9	-	8	-
Koper [Cu]					6	-	13	-
Kwik [Hg]					0,03	-	0,13	-
Lood [Pb]					10	-	28	-
Nikkel [Ni]					6	-	5	-
Zink [Zn]	97	-			29	-	26	-
Benzeen								
Ethylbenzeen								
Tolueen								
Xylenen (som)								
meta-/para-Xyleen (som)								
ortho-Xyleen								
Acenafteen					0,11	GTA	0,05	GTA
Acenaftyleen					0,05	GTA	0,05	GTA
Anthraceen					0,12	GTA	0,01	<
Benzo(a)anthraceen					0,33	GTA	0,02	GTA
Benzo(a)pyreen					0,31	GTA	0,02	GTA
Benzo(b)fluorantheen					0,3	GTA	0,02	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen					0,18	GTA	0,02	<
Benzo(k)fluorantheen					0,16	GTA	0,01	<
Chryseen					0,29	GTA	0,02	GTA
Dibenzo(a,h)anthraceen					0,04	GTA	0,01	GTA
Fenanthreen					0,79	GTA	0,02	GTA
Fluorantheen					0,89	GTA	0,03	GTA
Fluoreen					0,1	GTA	0,05	GTA
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen					0,29	GTA	0,06	<
Naftaleen					0,05	<	0,05	<
PAK 10 VROM					3,4	*	0,22	<
PAK 16 EPA								
Pyreen					0,57	GTA	0,03	GTA
EOX					0,1	<S	0,1	GSG
Minerale olie (totaal)			1500	***	85	*	50	S<<T
Minerale olie C10 - C40								
Droge stof	69,4	GTA	74,1	GTA	80,9	GTA	73,5	GTA

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M04		M05		M06		M07	
Boring	13,14,15		07,24,28,29		10,16,30		06,21	
Bodemtype	ZS2H1				ZS2H2		KS1H1	
Zintuiglijk			PU57A3		PU6		PU6	
Van (cm-mv)	130		0		0		10	
Tot (cm-mv)	210		110		130		80	
Humus (% op ds)	2.2		16.6		4		4.3	
Lutum (% op ds)	2.6		18.6		5.7		16.2	
Arseen [As]	6	-	12	-	10	-	13	-
Cadmium [Cd]	0.11	-	1	*	0,45	-	0,23	-
Chroom [Cr]	9	<S	27	-	20	-	24	-
Koper [Cu]	36	*	100	*	41	*	32	*
Kwik [Hg]	0,45	*	0,5	*	0,33	*	0,13	-
Lood [Pb]	120	*	230	*	170	*	55	-
Nikkel [Ni]	7	-	21	-	13	-	16	-
Zink [Zn]	98	*	460	**	240	**	130	*
Benzeen								
Ethylbenzeen								
Tolueen								
Xylenen (som)								
meta-/para-Xyleen (som)								
ortho-Xyleen								
Acenafteen	0,07	GTA	0,08	GTA	0,08	GTA	0,08	GTA
Acenaftyleen	0,05	GTA	0,05	GTA	0,05	GTA	0,05	GTA
Anthraceen	0,18	GTA	0,2	GTA	0,17	GTA	0,25	GTA
Benzo(a)anthraceen	0,43	GTA	0,90	GTA	0,66	GTA	0,68	GTA
Benzo(a)pyreen	0,44	GTA	0,78	GTA	0,44	GTA	0,5	GTA
Benzo(b)fluorantheen	0,41	GTA	0,96	GTA	0,48	GTA	0,45	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen	0,32	GTA	0,75	GTA	0,6	GTA	0,37	GTA
Benzo(k)fluorantheen	0,22	GTA	0,58	GTA	0,4	GTA	0,38	GTA
Chryseen	0,42	GTA	1	GTA	0,73	GTA	0,73	GTA
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,05	GTA	0,1	GTA	0,06	GTA	0,07	GTA
Fenanthreen	0,73	GTA	1	GTA	0,63	GTA	1,2	GTA
Fluorantheen	1,2	GTA	2,4	GTA	1,7	GTA	1,9	GTA
Fluoreen	0,09	GTA	0,08	GTA	0,08	GTA	0,17	GTA
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,36	GTA	0,97	GTA	0,71	GTA	0,47	GTA
Naftaleen	0,06	GTA	0,1	GTA	0,05	<	0,07	GTA
PAK 10 VROM	4,4	*	8,7	*	6,1	*	6,6	*
PAK 16 EPA								
Pyreen	0,81	GTA	1,9	GTA	1,1	GTA	1,2	GTA
EOX	0,1	D>S	0,6	GSG	0,4	GSG	0,2	GSG
Minerale olie (totaal)	50	S<=T	300	*	150	*	93	*
Minerale olie C10 - C40								
Droge stof	74,4	GTA	62,2	GTA	69,7	GTA	74,5	GTA

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M08		M09		M10		M11	
Boring	08		20		02,09,21,22,26		05	
Bodemtype	ZS2H2		ZS2H2		KZ2H1		ZS1H2	
Zintuiglijk	GR6		PU6		PL1		PU1	
Van (cm-mv)	150		80		100		20	
Tot (cm-mv)	200		130		200		70	
Humus (% op ds)	2.2		2.2		2		2.2	
Lutum (% op ds)	2.6		2.6		22.3		2.6	
Arseen [As]					10	-	42	***
Cadmium [Cd]					0,13	-	1,7	*
Chroom [Cr]					25	-	51	-
Koper [Cu]					13	-	150	***
Kwik [Hg]					0,07	-	0,69	*
Lood [Pb]					17	-	340	**
Nikkel [Ni]					15	-	55	**
Zink [Zn]					57	-	1100	***
Benzeen								
Ethylbenzeen								
Tolueen								
Xylenen (som)								
meta-/para-Xyleen (som)								
ortho-Xyleen								
Acenafteen					0,05	GTA	0,51	GTA
Acenaftyleen					0,05	GTA	0,13	GTA
Anthraceen					0,04	<	1,8	GTA
Benzo(a)anthraceen					0,07	<	7,9	GTA
Benzo(a)pyreen					0,08	<	5,7	GTA
Benzo(b)fluorantheen					0,03	GTA	6,2	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen					0,03	GTA	4,8	GTA
Benzo(k)fluorantheen					0,01	<	4	GTA
Chryseen					0,05	<	8,2	GTA
Dibenzo(a,h)anthraceen					0,01	GTA	0,45	GTA
Fenanthreen					0,1	<	9,5	GTA
Fluorantheen					0,13	<	25	GTA
Fluoreen					0,05	GTA	0,66	GTA
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen					0,02	<	5,7	GTA
Naftaleen					0,05	<	0,22	GTA
PAK 10 VROM					0,43	<	73	***
PAK 16 EPA								
Pyreen					0,06	GTA	14	GTA
EOX					0,1	GSG	4,5	GSG
Minerale olie (totaal)	4800	***	1500	***	50	S<=T	4400	***
Minerale olie C10 - C40								
Droge stof	57,3	GTA	87,8	GTA	62,6	GTA	59,6	GTA

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M12		M13		M14		M15	
Boring	04,19		03		10		12	
Bodemtype	ZS1H2		ZS1H2					
Zintuiglijk	PU1		PU6					
Van (cm-mv)	30		7		0		0	
Tot (cm-mv)	50		57		10		6	
Humus (% op ds)	2,2		4		10		10	
Lutum (% op ds)	2,6		5,7		25		25	
Arseen [As]	12	-	9	-				
Cadmium [Cd]	0,33	-	0,22	-				
Chroom [Cr]	23	-	15	-				
Koper [Cu]	57	**	48	*				
Kwik [Hg]	0,43	*	0,39	*				
Lood [Pb]	140	*	86	*				
Nikkel [Ni]	16	*	12					
Zink [Zn]	160	*	78	*				
Benzeen								
Ethylbenzeen								
Tolueen								
Xylenen (som)								
meta-/para-Xyleen (som)								
ortho-Xyleen								
Acenafteen	0,05	GTA	0,05	GTA				
Acenaftyleen	0,05	GTA	0,05	GTA				
Anthraceen	0,04	GTA	0,01	GTA	2,5	<	2,5	<
Benzo(a)anthraceen	0,19	GTA	0,06	GTA	2,5	<	2,5	<
Benzo(a)pyreen	0,16	GTA	0,06	GTA	2,5	<	2,5	<
Benzo(b)fluorantheen	0,17	GTA	0,07	GTA				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	GTA	0,04	GTA	2,5	<	2,5	<
Benzo(k)fluorantheen	0,12	GTA	0,03	GTA	2,5	<	2,5	<
Chryseen	0,22	GTA	0,07	GTA	2,5	<	2,5	<
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,01	GTA	0,01	GTA				
Fenanthreen	0,15	GTA	0,13	GTA	2,5	<	2,6	GTA
Fluorantheen	0,46	GTA	0,15	GTA	2,5	<	3	GTA
Fluoreen	0,05	GTA	0,05	GTA				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	GTA	0,08	GTA	2,5	<	2,5	<
Naftaleen	0,08	<	0,07	<	2,5	<	2,5	<
PAK 10 VROM	1,8	<	0,68	<	18	<	20	*
PAK 16 EPA								
Pyreen	0,33	GTA	0,11	GTA				
EOX	0,5	GSG	0,5	GSG				
Minerale olie (totaal)	140	*	50	*				
Minerale olie C10 - C40								
Droge stof	61,7	GTA	68,2	GTA				

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M17		M18		M19		M21	
Boring	19		10		16		05	
Bodemtype	ZS1H2		ZS2H2		ZS1H2		ZS1H2	
Zintuiglijk	GR6		PU6		SC6		PU1	
Van (cm-mv)	30		80		0		70	
Tot (cm-mv)	50		130		50		120	
Humus (% op ds)	2.2		4		4		2.2	
Lutum (% op ds)	2.6		5.7		5.7		2.6	
Arseen [As]							41	***
Cadmium [Cd]							0,46	-
Chroom [Cr]							33	-
Koper [Cu]	51	*					160	***
Kwik [Hg]							0,59	*
Lood [Pb]							240	**
Nikkel [Ni]							66	**
Zink [Zn]			210	*	100	*	500	***
Benzeen								
Ethylbenzeen								
Tolueen								
Xylenen (som)								
meta-/para-Xyleen (som)								
ortho-Xyleen								
Acenafteen							0,33	GTA
Acenaftyleen							0,07	GTA
Anthraceen							1,9	GTA
Benzo(a)anthraceen							12	GTA
Benzo(a)pyreen							17	GTA
Benzo(b)fluorantheen							13	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen							9	GTA
Benzo(k)fluorantheen							6,1	GTA
Chryseen							15	GTA
Dibenzo(a,h)anthraceen							0,42	GTA
Fenanthreen							12	GTA
Fluorantheen							36	GTA
Fluoreen							0,68	GTA
Indeno-(1,2,3 c,d)pyreen							11	GTA
Naftaleen							0,2	GTA
PAK 10 VROM							120	***
PAK 16 EPA								
Pyreen							24	GTA
EOX							0.6	GSG
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C40							690	**
Droge stof	63,6	GTA	61,5	GTA	78,9	GTA	54,6	GTA

Tabel 6: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M23		M24		M25		M26	
Boring	101		102		103A		104	
Bodemtype	KZ2		KS2H1		ZS1H2		KZ3	
Zintuiglijk	PU1		HO6		PU2BA3		VE9BA4	
Van (cm-mv)	100		110		150		150	
Tot (cm-mv)	130		160		180		200	
Humus (% op ds)	2		2		2.2		2	
Lutum (% op ds)	20		20		2.6		20	
Arseen [As]								
Cadmium [Cd]								
Chroom [Cr]								
Koper [Cu]								
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
Benzeen								
Ethylbenzeen								
Tolueen								
Xylenen (som)								
meta-/para-Xyleen (som)								
ortho Xyleen								
Acenafteen								
Acenaftyleen								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(b)fluorantheen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Dibenzo(a,h)anthraceen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Fluoreen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen								
PAK 10 VROM								
PAK 16 EPA								
Pyreen								
EOX								
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C40	50	S<=T	50	S<=T	340	*	1900	***
Droge stof	61,7	GTA	58,7	GTA	88,2	GTA	81,4	GTA

Tabel 7: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M27		M28		M29		M30	
Boring	105,106		107		109		110	
Bodemtype	ZS2Ht		ZS1H3		ZS1H2		ZS1H2	
Zintuiglijk	SC6		PU6H05VF9		PU2GR2		PU1GR6	
Van (cm-mv)	140		220		0		0	
Tot (cm-mv)	190		270		50		50	
Humus (% op ds)	2.2		2.2		2.2		2.2	
Lutum (% op ds)	2.6		2.6		2.6		2.6	
Arseen [As]					17	*	32	**
Cadmium [Cd]					1,5	*	4,4	**
Chroom [Cr]					47	-	55	-
Koper [Cu]					91	**	110	***
Kwik [Hg]					0,49	*	0,5	*
Lood [Pb]					360	***	1300	***
Nikkel [Ni]					27	*	34	*
Zink [Zn]					980	***	2700	***
Benzeen	0,08	*	0,11	*				
Ethylbenzeen	0,41	*	0,57	*				
Tolueen	0,73	*	1	*				
Xylenen (som)	0,75	*	1,1	*				
meta-/para-Xyleen (som)	0,52	GTA	0,74	GTA				
ortho-Xyleen	0,23	GTA	0,32	GTA				
Acenafteen					0,15	GTA	0,07	GTA
Acenaftyleen					0,05	GTA	0,05	GTA
Anthraceen					0,35	GTA	0,29	GTA
Benzo(a)anthraceen					1,2	GTA	1,6	GTA
Benzo(a)pyreen					1,4	GTA	1,9	GTA
Benzo(b)fluorantheen					1,6	GTA	2,6	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen					1,1	GTA	1,9	GTA
Benzo(k)fluorantheen					0,73	GTA	1,3	GTA
Chryseen					1,4	GTA	2,4	GTA
Dibenzo(a,h)anthraceen					0,18	GTA	0,29	GTA
Fenanthreen					1,9	GTA	2,6	GTA
Fluorantheen					3,1	GTA	4,6	GTA
Fluoreen					0,15	GTA	0,15	GTA
Indeno-(1,2,3 c,d)pyreen					1,5	GTA	2,4	GTA
Naftaleen	0,05	<	0,1	GTA	0,12	<	0,12	GTA
PAK 10 VROM					13	<	19	*
PAK 16 EPA								
Pyreen					2,6	GTA	3,7	GTA
FOX					1,3	GSG	1,8	GSG
Minerale olie (totaal)								
Minerale olie C10 - C40	50	S<=T	200	*	840	**	910	**
Droge stof	74,7	GTA	55,9	GTA	71,7	GTA	50,6	GTA

Tabel 8: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M31		M32	
Boring	111		112	
Bodemtype	KS3H2		KZ2H1	
Zintuiglijk	HO1		HO6	
Van (cm-mv)	100		140	
Tot (cm-mv)	150		170	
Humus (% op ds)	9.4		2	
Lutum (% op ds)	32.1		20	
Arseen [As]	12	-		
Cadmium [Cd]	0,51	-		
Chroom [Cr]	25	-		
Koper [Cu]	31	-		
Kwik [Hg]	0,4	*		
Lood [Pb]	69	-		
Nikkel [Ni]	19	-		
Zink [Zn]	150	-		
Benzeen				
Ethylbenzeen				
Tolueen				
Xylenen (som)				
meta-/para-Xyleen (som)				
ortho-Xyleen				
Acenafteen	0,05	GTA		
Acenaftyleen	0,05	GTA		
Anthraceen	0,03	GTA		
Benzo(a)anthraceen	0,16	GTA		
Benzo(a)pyreen	0,21	GTA		
Benzo(b)fluorantheen	0,25	GTA		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	GTA		
Benzo(k)fluorantheen	0,11	GTA		
Chryseen	0,21	GTA		
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,04	GTA		
Fenanthreen	0,19	GTA		
Fluorantheen	0,42	GTA		
Fluoreen	0,05	GTA		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	GTA		
Naftaleen	0,05	<		
PAK 10 VROM	1,8	*		
PAK 16 EPA	2,5	GTA		
Pyreen	0,34	GTA		
EOX	0.2	-		
Minerale olie (totaal)				
Minerale olie C10 - C40	100	*	190	*
Droge stof	56,1	GTA	46	GTA

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
-	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
S<=T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 9: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			2			2,2			4		
lutum (% op ds)	20			22,3			26			5,7		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]				25	36	47	17	25	32	19	27	36
Cadmium [Cd]				0,61	4,9	9,1	0,47	3,8	7,1	0,53	4,3	8,0
Chroom [Cr]				95	227	359	55	132	210	61	147	233
Koper [Cu]				30	93	156	18	56	94	21	65	110
Kwik [Hg]				0,28	4,8	9,3	0,21	3,6	7,0	0,22	3,9	7,5
Lood [Pb]				74	269	464	55	198	342	60	216	372
Nikkel [Ni]				32	113	194	13	44	76	16	55	94
Zink [Zn]				120	368	616	61	188	314	73	224	376
Benzeen							0,0022	0,11	0,22			
Ethylbenzeen							0,0066	5,5	11			
Tolueen							0,0022	14	29			
Xylenen (som)							0,022	2,8	5,5			
PAK 10 VROM				1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX				0,060			0,066			0,12		
Minerale olie (totaal)				10,0	505	1000	11	556	1160	20	1010	2000
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000				11	556	1100			

Tabel 10: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4,3			9,4			10			16,6		
lutum (% op ds)	16,2			32,1			25			16,6		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	23	34	44	32	46	60				29	42	55
Cadmium [Cd]	0,62	4,9	9,2	0,84	6,7	13				0,90	7,2	13
Chroom [Cr]	82	198	313	114	274	434				87	209	331
Koper [Cu]	27	86	144	40	125	211				36	114	191
Kwik [Hg]	0,26	4,5	8,7	0,32	5,5	11				0,29	5,0	9,7
Lood [Pb]	71	255	440	92	331	571				85	309	532
Nikkel [Ni]	26	92	157	42	147	253				29	100	172
Zink [Zn]	105	322	540	160	492	824				131	401	672
Benzeen												
Ethylbenzeen												
Tolueen												
Xylenen (som)												
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40	1,7	34	66
EOX	0,13			0,28						0,50		
Minerale olie (totaal)	22	1086	2150							83	4192	8300
Minerale olie C10 - C40				47	2374	4700						

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Projectnaam Noordeindseweg
Projectcode 09019691

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	01a-01a-1		02-02-1		03-03-1		04-04-1	
Datum	9-4-2008		10-4-2008		9-4-2008		10-4-2008	
pH	7,45		7,42		8,27		7,25	
Ec (µS/cm)			1430		960		1320	
Filternummer	01a		02		03		04	
Van (cm-mv)	70		200		130		150	
Tot (cm-mv)	270		300		230		250	
GWS (cm-mv)	81		81		81		110	
Arseen [As]	18	*	3	-	3	-	4	-
Cadmium [Cd]	0,1	<S	0,1	<S	0,2	-	0,1	<S
Chroom [Cr]	0,8	<S	0,8	<S	3,9	*	1,0	-
Koper [Cu]	1	-	1	<S	21	*	5	-
Kwik [Hg]	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S	0,05	<S
Lood [Pb]	1	-	1	<S	1	<S	1	<S
Nikkel [Ni]	10	-	3	-	9	-	16	*
Zink [Zn]	11	-	6	-	87	*	11	-
BTEX (som)								
Benzeen	0,5	*	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S
Ethylbenzeen	6,5	*	0,2	<S	0,2	<S	0,2	-
Tolueen	0,9	-	0,2	<S	0,2	<S	0,3	-
Xylenen (som)	19	*	0,3	-	0,3	-	0,7	*
meta-/para-Xyleen (som)	10	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,4	GTA
ortho-Xyleen	9,3	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,3	GTA
Acenafteen							0,06	GTA
Acenaftyleen							0,14	GTA
Anthraceen							0,03	S<=T
Benzo(a)anthraceen							0,03	S<=T
Benzo(a)pyreen							0,01	S<=T
Benzo(b)fluorantheen							0,03	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen							0,04	T<=I
Benzo(k)fluorantheen							0,01	S<=T
Chryseen							0,02	S<=T
Dibenzo(a,h)anthraceen							0,02	GTA
Fenanthreen							0,03	S<=T
Fluorantheen							0,01	S<=T
Fluoreen							0,05	GTA
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen							0,08	>I
Naftaleen	210	***	0,2	S<=T	0,2	S<=T		
PAK 10 VROM							0,37	<
Pyreen							0,02	GTA
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T
1,1-Dichloorethaan	0,5	<S	0,5	<S	0,5	<S	0,5	<S
1,2-Dichloorbenzeen	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA
1,2-Dichloorethaan	0,5	<S	0,5	<S	0,5	<S	0,5	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,5	GTA	0,5	GTA	0,5	GTA	0,5	GTA
1,3-Dichloorbenzeen	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA
1,4-Dichloorbenzeen	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA
Dichloorbenzenen (som)	0,4	-	0,4	-	0,4	-	0,4	-
Dichloorethanen (som)	0,7	GTA	0,7	GTA	0,7	GTA	0,7	GTA
Dichloorethenen (som)	0,7	GTA	0,7	GTA	0,7	GTA	0,7	GTA
Dichloormethaan	1,0	S<=T	1,0	S<=T	1,0	S<=T	1,0	S<=T
Monochloorbenzeen	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S
Tetrachloorethen (Per)	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T	0,1	S<=T
Trichloorethanen (som)	0,1	GTA	0,1	GTA	0,1	GTA	0,1	GTA
Trichloorethen (Tri)	0,1	<S	0,1	<S	0,1	<S	0,1	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0,1	<S	0,1	<S	0,1	<S	0,1	<S
cis-1,2-Dichloorethen	0,5	S<=T	0,5	S<=T	0,5	S<=T	0,5	S<=T
trans-1,2-Dichloorethen	0,5	S<=T	0,5	S<=T	0,5	S<=T	0,5	S<=T
Minerale olie (totaal)	180	*	340	**	200	*	100	S<=T

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	05-05-1		06-06-1		07-07-1		08-08-1	
Datum	9-4-2008		9-4-2008		9-4-2008		9-4-2008	
pH	7,78		7,71		7,4		7,32	
Ec (µS/cm)	1540		840		1270		1390	
Filternummer	05		06		07		08	
Van (cm-mv)	170		50		170		50	
Tot (cm-mv)	270		250		270		250	
GWS (cm-mv)	74		60		163		70	
Arseen [As]	37	*			2	<S		
Cadmium [Cd]	0,1	<S			0,1	<S		
Chroom [Cr]	9,7	*			3,4	*		
Koper [Cu]	4	-			1	<S		
Kwik [Hg]	0,05	<S			0,05	<S		
Lood [Pb]	3	-			1	<S		
Nikkel [Ni]	4	-			2	-		
Zink [Zn]	43	-			5	<S		
BTEX (som)								
Benzeen	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S
Ethylbenzeen	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S
Tolueen	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S
Xylenen (som)	0,3		0,3		0,3		0,3	
meta-/para-Xyleen (som)	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA
ortho-Xyleen	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA	0,2	GTA
Acenetheen								
Acenaftyleen								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(b)fluorantheen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Dibenzo(a,h)anthraceen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Fluoreen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen	0,2	S<=T	0,2	S<=T	0,2	S<=T	0,2	S<=T
PAK 10 VROM								
Pyreen								
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	S<=T			0,1	S<=T		
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	S<=T			0,1	S<=T		
1,1-Dichloorethaan	0,5	<S			0,5	<S		
1,2-Dichloorbenzeen	0,2	GTA			0,2	GTA		
1,2-Dichloorethaan	0,5	<S			0,5	<S		
1,2-Dichloorpropaan	0,5	GTA			0,5	GTA		
1,3-Dichloorbenzeen	0,2	GTA			0,2	GTA		
1,4-Dichloorbenzeen	0,2	GTA			0,2	GTA		
Dichloorbenzenen (som)	0,4				0,4	-		
Dichloorethanen (som)	0,7	GTA			0,7	GTA		
Dichlooretheen (som)	0,7	GTA			0,7	GTA		
Dichloormethaan	1,0	S<=T			1,0	S<=T		
Monochloorbenzeen	0,2	<S			0,2	<S		
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	S<=T			0,1	S<=T		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	S<=T			0,1	S<=T		
Trichloorethanen (som)	0,1	GTA			0,1	GTA		
Trichlooretheen (Tri)	0,1	<S			0,1	<S		
Trichloormethaan (Chloroform)	0,1	<S			0,1	<S		
cis-1,2-Dichlooretheen	0,5	S<=T			0,5	S<=T		
trans-1,2-Dichlooretheen	0,5	S<=T			0,5	S<=T		
Minerale olie (totaal)	230	*	100	S<=T	100	S<=T	100	S<=T

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	101-101-1		102-102-1		105-105-1		106-106-1	
Datum	3-7-2008		3-7-2008		3-7-2008		3-7-2008	
pH	7,3		6,92		7,39		6,97	
Ec (µS/cm)	1520		2620		1060		1460	
Filternummer	101		102		105		106	
Van (cm-mv)	80		80		120		210	
Tot (cm-mv)	280		280		320		410	
GWS (cm-mv)	98		98		110		150	
Arseen [As]								
Cadmium [Cd]								
Chroom [Cr]								
Koper [Cu]								
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
BTEX (som)	2,3	GTA	1,8	GTA	0,7	GTA	29	GTA
Benzeen	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S	0,2	<S
Ethylbenzeen	0,3	-	0,3	-	0,2	<S	4,5	*
Tolueen	0,6	-	0,4	-	0,2	<S	5,1	-
Xylenen (som)	1,3	*	1,0	*	0,3		19	*
meta-/para-Xyleen (som)	0,9	GTA	0,3	GTA	0,2	GTA	5,4	GTA
ortho-Xyleen	0,4	GTA	0,7	GTA	0,2	GTA	14	GTA
Acenafteen								
Acenaftyleen								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(b)fluorantheen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Dibenzo(a,h)anthraceen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Fluoreen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen	0,2	S<=T	0,2	S<=T	0,2	S<=T	0,2	S<=T
PAK 10 VROM								
Pyreen								
1,1,1-Trichloorethaan								
1,1,2-Trichloorethaan								
1,1-Dichloorethaan								
1,2-Dichloorbenzeen								
1,2-Dichloorethaan								
1,2-Dichloorpropaan								
1,3-Dichloorbenzeen								
1,4-Dichloorbenzeen								
Dichloorbenzenen (som)								
Dichloorethanen (som)								
Dichlooretheen (som)								
Dichloormethaan								
Monochloorbenzeen								
Tetrachlooretheen (Per)								
Tetrachloormethaan (Tetra)								
Trichloorethanen (som)								
Trichlooretheen (Tri)								
Trichloormethaan (Chloroform)								
cis-1,2-Dichlooretheen								
trans-1,2-Dichlooretheen								
Minerale olie (totaal)	100	S<=T	100	S<=T	100	S<=T	100	S<=T

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	107-107-1		109-109-1		110-110-1		112-112-1	
Datum	3-7-2008		3-7-2008		3-7-2008		3-7-2008	
pH	7,01		7,12		6,94		7,13	
Ec (µS/cm)	1960		1640		1780			
Filternummer	107		109		110		112	
Van (cm-mv)	320		150		120		220	
Tot (cm-mv)	420		250		220		320	
GWS (cm-mv)	160		143		151		178	
Arseen [As]			11		6			
Cadmium [Cd]								
Chroom [Cr]								
Koper [Cu]								
Kwik [Hg]								
Lood [Pb]								
Nikkel [Ni]								
Zink [Zn]								
BTEX (som)	1,6	GTA					0,7	GTA
Benzeen	0,2	<S					0,2	<S
Ethylbenzeen	0,2	-					0,2	<S
Tolueen	0,2	<S					0,2	<S
Xylenen (som)	1,1	-					0,3	
meta-/para-Xyleen (som)	0,7	GTA					0,2	GTA
ortho-Xyleen	0,4	GTA					0,2	GTA
Acenafteen								
Acenaftyleen								
Anthraceen								
Benzo(a)anthraceen								
Benzo(a)pyreen								
Benzo(b)fluorantheen								
Benzo(g,h,i)peryleen								
Benzo(k)fluorantheen								
Chryseen								
Dibenzo(a,h)anthraceen								
Fenanthreen								
Fluorantheen								
Fluoreen								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								
Naftaleen	0,2	S<=T					0,2	S<=T
PAK 10 VROM								
Pyreen								
1,1,1-Trichloorethaan								
1,1,2-Trichloorethaan								
1,1-Dichloorethaan								
1,2-Dichloorbenzeen								
1,2-Dichloorethaan								
1,2-Dichloorpropaan								
1,3-Dichloorbenzeen								
1,4-Dichloorbenzeen								
Dichloorbenzenen (som)								
Dichloorethenen (som)								
Dichloorethenen (som)								
Dichloormethaan								
Monochloorbenzeen								
Tetrachlooretheen (Per)								
Tetrachloormethaan (Tetra)								
Trichloorethanen (som)								
Trichlooretheen (Tri)								
Trichloormethaan (Chloroform)								
cis-1,2-Dichlooretheen								
trans-1,2-Dichlooretheen								
Minerale olie (totaal)	100	S<=T					100	S<=T

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	20-20-1	
Datum	9-4-2008	
pH	7,58	
Ec (µS/cm)	1420	
Filternummer	20	
Van (cm-mv)	50	
Tot (cm-mv)	250	
GWS (cm-mv)	46	
Arseen [As]		
Cadmium [Cd]		
Chroom [Cr]		
Koper [Cu]		
Kwik [Hg]		
Lood [Pb]		
Nikkel [Ni]		
Zink [Zn]		
BTEX (som)		
Benzeen	0,2	<S
Ethylbenzeen	0,2	<S
Tolueen	0,2	<S
Xylenen (som)	0,3	*
meta-/para-Xyleen (som)	0,2	GTA
ortho-Xyleen	0,2	GTA
Acenafteen		
Acenaftyleen		
Anthraceen		
Benzo(a)anthraceen		
Benzo(a)pyreen		
Benzo(b)fluorantheen		
Benzo(g,h,i)peryleen		
Benzo(k)fluorantheen		
Chryseen		
Dibenzo(a,h)anthraceen		
Fenanthreen		
Fluorantheen		
Fluoreen		
Indeno (1,2,3-c,d)pyreen		
Naftaleen	0,2	S<=T
PAK 10 VROM		
Pyreen		
1,1,1-Trichloorethaan		
1,1,2-Trichloorethaan		
1,1-Dichloorethaan		
1,2-Dichloorbenzeen		
1,2-Dichloorethaan		
1,2-Dichloorpropaan		
1,3-Dichloorbenzeen		
1,4-Dichloorbenzeen		
Dichloorbenzenen (som)		
Dichloorethanen (som)		
Dichlooretheen (som)		
Dichloormethaan		
Monochloorbenzeen		
Tetrachlooretheen (Per)		
Tetrachloormethaan (Tetra)		
Trichloorethanen (som)		
Trichlooretheen (Tri)		
Trichloormethaan (Chloroform)		
cis-1,2-Dichlooretheen		
trans-1,2-Dichlooretheen		
Minerale olie (totaal)	620	***

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
-	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
S<=T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 6: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Anthraceen	0,00070	2,5	5,0
Benzo(a)anthraceen	0,00010	0,25	0,50
Benzo(a)pyreen	0,00050	0,025	0,050
Benzo(g,h,i)peryleen	0,00030	0,025	0,050
Benzo(k)fluorantheen	0,00040	0,025	0,050
Chryseen	0,0030	0,10	0,20
Fenanthreen	0,0030	2,5	5,0
Fluorantheen	0,0030	0,50	1,00
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,00040	0,025	0,050
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Minerale olie (totaal)	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 6
FOTOREPORTAGE

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

BIJLAGE 7
VELDVERSLAG

PROJECTNUMMER:	08019601
LOCATIE:	Noordwindse weg 252 – 254

VELDVERSLAG
INVULLEN VOOR UITVOER VELDWERK

Zijn de volgende documenten aangeleverd:		
Tekening met locaties boringen en peilbuizen	Ø JA O NEE O NVT	
KLIC kaarten	O JA Ø NEE O NVT	
Routekaartje	O JA Ø NEE O NVT	
Is de opdracht volledig en juist	Ø JA O NEE O NVT	
Zijn de veiligheidseisen voldoende beschreven?	Ø JA O NEE O NVT	
Stofinformatie aanwezig	O JA Ø NEE O NVT	
Kabels- en leidingen info aanwezig	O JA Ø NEE O NVT	
Aanwezigheid asbest bekend	O JA Ø NEE O NVT	
Extra veiligheidseisen bekend	O JA Ø NEE O NVT	
invullende PBM's nodig	O JA Ø NEE O NVT	
Is het doel/belang van het onderzoek helder?	Ø JA O NEE O NVT	
Is de toestemming en toegang geregeld?	Ø JA O NEE O NVT	
Is de opdracht zonder meer geaccepteerd?	Ø JA O NEE O NVT	
Is het project voorbesproken met adviseur	O JA O NEE O NVT	
Is het project intern voorbesproken	O JA Ø NEE O NVT	
Instructie door:	.....	

Beschrijf de eventueel genomen acties:

Bij het aantreffen van asbestverdacht-materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld:

1. Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie
Bel daarna gelijk de opdrachtgever en meldt de situatie
3. Wacht op verdere instructies

Veldverslag gemaakt door:

Datum: 26-06-08 Tijd: 8:15 Naam/paraaf veldmedewerker D. GRESSIE

Controle op gegevens uitgevoerd door

Datum: 27-06-2008 Tijd: 10:30 Naam/paraaf planner [signature]

Was de situatie zoals beschreven in opdracht	Ø JA O NEE O NVT	.....
Inmeting en tekening goed leesbaar?	Ø JA O NEE O NVT	.....
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan	O JA Ø NEE O NVT	.....
Foto's genomen en geregistreerd	Ø JA O NEE O NVT	.....
Afwijkingen met opdrachtgever besproken	Ø JA O NEE O NVT	.....
Tekening aangepast/aangevuld:		
maaiveldverschillen	O JA O NEE Ø NVT	.....
tanks en leidingen (diepte en ligging)	O JA O NEE Ø NVT	.....
verhardingen en opstallen	O JA O NEE Ø NVT	.....
obstakels	O JA O NEE Ø NVT	.....
sloten etc	O JA O NEE Ø NVT	.....
Is elke gestaakte boring op tek. aangegeven	Ø JA O NEE O NVT	.....
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen	Ø JA O NEE O NVT	.....
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt	Ø JA O NEE O NVT	.....

OPMERKINGEN: PB 103 NIET GEPLAATST TE VEEL PUIN.
PB 108 VERPLAATST.
PB 106S VERPLAATST.

De werkzaamheden zijn op 26/06/08 uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen.
De werkzaamheden zijn verricht door D. ROOSE en .....
Benadrukt dient te worden dat tijdens de veldwerkzaamheden **O WEL Ø NIET** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn.
(Indien wel is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn vindt u de toelichting hierop in de bijgevoegde bijlage.)

Het procescertificaat van Brussee Grondboringen en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Brussee Grondboringen verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Tevens dient te worden opgemerkt dat de opdrachtgever eveneens heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Controle op gegevens uitgevoerd door

Datum: 27-06-2008 Tijd: 10:35 Naam/paraaf planner

PROJECTNUMMER:	0801 9601
LOCATIE:	Noordeindseweg 252-254

VELDVERSLAG

[illegible] VOORUITVOERVELDWERK

Zijn de volgende documenten aangeleverd:

Tekening met locaties boringen en peilbuizen	☒ JA O NEE O NVT	
KLIC kaarten	O JA ☒ NEE O NVT	
Routekaartje	O JA ☒ NEE O NVT	
Is de opdracht volledig en juist	☒ JA O NEE O NVT	
Zijn de veiligheidseisen voldoende beschreven?	☒ JA O NEE O NVT	
Stofinformatie aanwezig	☒ JA O NEE O NVT	
Kabels- en leidingen info aanwezig	O JA ☒ NEE O NVT	
Aanwezigheid asbest bekend	O JA ☒ NEE O NVT	mogelijk
Extra veiligheidseisen bekend	☒ JA O NEE O NVT	
Aanvullende PBM's nodig	☒ JA O NEE O NVT	
Is het doel/belang van het onderzoek helder?	☒ JA O NEE O NVT	
Is de toestemming en toegang geregeld?	☒ JA O NEE O NVT	
Is de opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ JA O NEE O NVT	
Is het project voorbesproken met adviseur	☒ JA O NEE O NVT	
Is het project intern voorbesproken	☒ JA O NEE O NVT	
Instructie door:	Con	

Beschrijf de eventueel genomen acties:

Bij het aantreffen van asbestverdacht-materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld:

1. Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie

2. Bel daarna gelijk de opdrachtgever en meldt de situatie

3. Wacht op verdere instructies

Veldverslag gemaakt door:

Datum: 31-03-2008 Tijd: 8⁰⁰ Naam/paraaf veldmedewerker

Controle op gegevens uitgevoerd door

Datum: 02-04-2008 Tijd: 9⁰⁰ Naam/paraaf planner Con

VELDVERSLAG
VOLLEDIGE NAUWLEUKEURIGE VELDWERK

Was de situatie zoals beschreven in opdracht	☒ JA O NEE O NVT	.....
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ JA O NEE O NVT	.....
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan	O JA ☒ NEE O NVT	.....
Foto's genomen en geregistreerd	☒ JA O NEE O NVT	.....
Afwijkingen met opdrachtgever besproken	☒ JA O NEE O NVT	.....
Tekening aangepast/aangevuld:		
maaiveldverschillen	O JA ☒ NEE O NVT	.....
tanks en leidingen (diepte en ligging)	O JA ☒ NEE O NVT	.....
verhardingen en opstallen	☒ JA O NEE O NVT	.....
obstakels	O JA ☒ NEE O NVT	.....
sloten etc	O JA ☒ NEE O NVT	.....
Is elke gestaakte boring op tek. aangegeven	☒ JA O NEE O NVT	.....
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen	O JA ☒ NEE O NVT	.....
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt	☒ JA O NEE O NVT	.....

OPMERKINGEN:

De werkzaamheden zijn op 31-03-2000 en 01-04-2000 uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen.
De werkzaamheden zijn verricht door D. Woudstra en R. Kruithof en R. Spiering
Benadrukt dient te worden dat tijdens de veldwerkzaamheden **O WEL ☒ NIET** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn.
(Indien wel is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn vindt u de toelichting hierop in de bijgevoegde bijlage.)

Het procescertificaat van Brussee Grondboringen 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.

Brussee Grondboringen verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Tevens dient te worden opgemerkt dat de opdrachtgever eveneens heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Controle op gegevens uitgevoerd door

Datum: 01-04-2000 Tijd: 9⁰⁰ Naam/paraaf planner [signature]

WATERMONSTERNAME FORMULIER

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : 08019601.	Locatie : Berkel en Rodenrijs
Projectnaam : Noordeindseweg 252-254	Opdrachtgever : Ines

PEILBUISGEGEVENS

Peilbuisnummer	PB 01	PB 05	PB 06	PB 08	PB 04
Datum plaatsing	31/3	31/3	31/3	31/3	1/4
Natte peilbuis inhoud (liter)	1	0,8	1	1	0,8
Werkwaterverbruik (liter)	—	—	—	—	—
Afgepompt volume (liter)	3	3	3	3	3
Toestroming (goed/matig/slecht)	g	m	m	g	m
EC meting 1	1100	1660	800	1280	1450
EC meting 2	1060	1680	780	1260	1440
EC meting 3	1010	1680	780	1250	1430

Peilbuisnummer	PB 07	PB 20	PB 02	PB 03	PB .....
Datum plaatsing	1/4	31/3	1/4	1/4	
Natte peilbuis inhoud (liter)	0,8	1	0,8	0,8	
Werkwaterverbruik (liter)	—	—	—	—	
Afgepompt volume (liter)	3	3	3	2	
Toestroming (goed/matig/slecht)	g	m	m/s	m	
EC meting 1	710	900	1600	1440	
EC meting 2	690	890	1590	1430	
EC meting 3	690	890	1580	1420	

Peilbuisnummer	PB	PB	PB	PB	PB .....
Datum plaatsing					
Natte peilbuis inhoud (liter)					
Werkwaterverbruik (liter)					
Afgepompt volume (liter)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
EC meting 1					
EC meting 2					
EC meting 3					

IDDS

milieutechniek op maat

SANERINGSPLAN
Noordeinde 252-254
te Berkel

Datum : 16 januari 2009
Rapportnummer : 0806A141/ADO/rap2
Status : Definitief

Vrijgave : : ir. A. van Dortmont

.....

Opdrachtgever : Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en
Marcel van Vliet Holding B.V.
: t.a.v. de heer M. van Vliet
: Parallelweg Zuid 215
: 2914 LE Nieuwerkerk aan de IJssel

© IDDS B.V. 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.

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT 2000 KWALITEITSMANAGEMENT

NOORDWIJK
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 – 402 85 86
F 071 – 403 55 24

EDE
Fahrenheitstraat 1[B]
Postbus 79
6710 BB Ede
T 0318 – 690 022
F 0318 – 642 294

BREDA
Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda
T 076 – 548 66 20
F 076 – 514 32 62

onderdeel van de **IDDS Groep**

info@idds.nl
www.idds.nl

Onze vestiging in Breda valt nog niet onder het ISO-certificaat maar zal naar verwachting in maart 2009 zijn gecertificeerd.

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT 2000 KWALITEITSMANAGEMENT

IDDS
milieutechniek op maat

INHOUD

1.	**INLEIDING**	3
2.	**TERREINGEGEVENS, BODEMOPBOUW EN VOORGAANDE ONDERZOEKEN**	4
	2.1. TERREINGEGEVENS	4
	2.2. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
	2.3. VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN	5
3.	**SANERINGSONDERZOEK**	8
	3.1. SANERINGSDOELSTELLING	8
	3.2. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	8
	3.3. AFWEGING SANERINGSVARIANTEN	9
4.	**SANERINGSWERKZAAMHEDEN**	11
	4.1. VOORBEREIDING SANERING	11
	4.2. OMSCHRIJVING SANERINGSWERKZAAMHEDEN	13
5.	**MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN VEILIGHEIDSKUNDIGE ASPECTEN**	15
	5.1. VEILIGHEIDSKUNDIGE ASPECTEN	15
	5.2. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN VERIFICATIE	15
	5.3. ROLVERDELING EN COMMUNICATIE	17
6.	**PLANNING, BEGROTING EN NAZORG**	18
	6.1. PLANNING	18
	6.2. BEGROTING	18
	6.3. NAZORG	18

BIJLAGEN

1. Overzichtskaarten
   - 1.1 Overzichtskaart (1 : 25.000)
   - 1.2 Verontreinigingsituatie grond
   - 1.3 Verontreinigingsituatie grondwater
   - 1.4 Ontgravingstekening
2. Kadastrale kaarten en uittreksels

1. INLEIDING

In opdracht van Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en Marcel van Vliet Holding B.V. is door IDDS B.V. een saneringsplan opgesteld voor de sanering van de verontreinigde bodem ter plaatse van de percelen Noordeinde 252 en 254 te Berkel.

Aanleiding en doelstelling
Aanleiding tot het uitvoeren van de bodemsanering is de ernst van de vastgestelde bodemverontreiniging, alsmede het voorgenomen nieuwbouwproject op genoemde locatie.

Doel van de voorgenomen bodemsanering is het voorgenomen gebruik van de locatie, te weten wonen met tuin en bedrijfsterrein, mogelijk te maken.

Het doel van onderhavig saneringsplan is het beschrijven van de saneringsdoelstelling, de saneringsmaatregelen en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden gedurende de sanering op een eenduidige en transparante wijze zodat de beschreven bodemsanering handhaafbaar en uitvoerbaar is. Verder kan dit saneringsplan voor de melder als basis voor een op te stellen bestek of werkomschrijving ten behoeve van de uitvoering van de saneringsmaatregelen dienen.

Procedures
Op de locatie is, op basis van de mate en omvang, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ingevolge de Wet bodembescherming (Wbb). De DCMR (namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland) treedt op als bevoegd gezag ingevolge de Wet bodembescherming. Het onderhavige saneringsplan dient bij de DCMR ter beoordeling te worden voorgelegd, waarbij vervolgens de procedure als omschreven in de Wet bodembescherming dient te worden doorlopen.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 zijn de belangrijkste terreingegevens, een beschrijving van de bodemopbouw, een overzicht van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoek en een samenvatting van de tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken vastgestelde verontreinigingsituatie weergegeven.

Het saneringsonderzoek, omschreven in hoofdstuk 3, voorziet in de uiteenzetting van de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de sanering. In het saneringsonderzoek wordt tevens de uit te voeren saneringsvariant geselecteerd. In hoofdstuk 4 zijn de saneringswerkzaamheden beschreven, inclusief de uitwerking van zowel de milieuhygiënische als de civieltechnische aspecten die bij de uitvoering van de sanering van belang zijn.

In hoofdstuk 5 zijn de veiligheidskundige aspecten en de milieukundige controle op de saneringswerkzaamheden beschreven. De planning van de werkzaamheden, de begroting van de saneringsoperatie alsmede de mogelijk noodzakelijk nazorg worden in hoofdstuk 6 behandeld.

2. TERREINGEGEVENS, BODEMOPBOUW EN VOORGAANDE ONDERZOEKEN

2.1. TERREINGEGEVENS

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

Locatiegegevens	
Adres	Noordeindseweg 252-254
Postcode en plaats	2651 LK Berkel en Rodenrijs
Gemeente	Lansingerland
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Berkel en Rodenrijs
Kadastrale gegevens	sectie A, nummers 5032, 6732 en 6733
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 93,100 Y: 447,480
Oppervlakte in m^2	4490
Huidige gebruik	woonhuis met tuin en bedrijfsterrein
Maaiveldtype	divers (asfalt, stelconplaten, puin, grind, tegels, beton, onverhard)

Huidig (en toekomstig) gebruik
Op 8 januari 2008 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden en is de eigenaar van de locatie benaderd inzake het huidige en voormalige gebruik. Momenteel is de locatie niet meer in gebruik. De voormalige bedrijfsactiviteiten zijn recentelijk beëindigd en het terrein is ontdaan van het op het maaiveld aangetroffen (bedrijfs)afval.

Voor aan de locatie, aan de wegzijde, bevindt zich een woning met tuin (circa 600 m^2). Dit deel van de locatie is grotendeels onverhard. Daarachter bevindt zich het bedrijfsgedeelte met een bedrijfswoning (circa 3.900 m^2). De verhardingen bestaan deels uit asfalt, stelconplaten, puin en grind. Er bevinden zich op dit deel van het terrein enkele panden.

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat verspreid over het gehele terrein opslag van diverse spullen plaatsvond (onder andere accu's).

De locatie is gelegen ten oosten van de Noordeindseweg. Ten noorden en ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn eveneens bedrijfsterreinen gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich tuinbouwkassen.

In de toekomst zal de locatie worden herontwikkeld. Het voorterrein zal de bestemming wonen met tuin behouden en het overige deel een bedrijfsmatige bestemming.

De huidige opstallen op het bedrijfsdeel zullen in zijn geheel worden gesloopt. De woning met tuin blijft intact. Op het bedrijfsdeel zullen bedrijfspanden worden gerealiseerd.

2.2. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen Rotterdam, 37 west – 38 oost geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (1984). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag
Ter plaatse is een deklaag aanwezig. De dikte van de deklaag bedraagt circa 11 meter. De deklaag is slecht doorlatend en bestaat uit zandige klei en veen (Westland Formatie). Het maaiveld in de polder ten oosten van de locatie ligt op circa 5 meter -/- NAP. De locatie zelf ligt deels op een dijklichaam. Het waterpeil in de oostelijk gelegen polder bevindt zich op circa 6,3 meter -/- NAP. Het waterpeil in de westelijk gelegen polder bevindt zich op circa 3,2 meter -/- NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk oostelijk gericht. In de ten westen van de onderzoekslocatie gelegen polder is sprake van een infiltratiesituatie. In de ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen polder is sprake van een kwelsituatie. Op de locatie zelf zal het grondwater in de deklaag beperkt naar boven of beneden bewegen.

1e watervoerende pakket
Het eerste watervoerend pakket wordt overwegend gevormd door goed doorlatende afzettingen bestaande uit een pakket van uiterst grof tot matig fijne zandlagen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is waarschijnlijk oostelijk gericht.

Deze zandlagen worden aangetroffen onder de deklaag tot een diepte van circa 30 m-mv. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt derhalve circa 19 meter. De onderbegrenzing van de eerste watervoerende laag wordt gevormd door een relatief slecht doorlatende scheidende laag.

1e scheidende laag
De eerste scheidende laag bevindt zich tussen circa 30 tot 44 m-mv en bestaat uit slibhoudende middel fijne tot uiterst fijne zandlagen en leemlagen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de rapporten van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

2.3. VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN

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

- Door Alex Stewart Environmental Services B.V. is in april 1997 een nulsituatie/verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 22634);
- Door Alex Stewart Environmental Services B.V. is in december 1997 een nader bodemonderzoek uitgevoerd en een saneringsplan opgesteld (rapportnummer 24859). Het nader bodemonderzoek heeft zich voornamelijk gericht op de oude loods;
- Door Alex Stuart is een aangepast deelsaneringsplan opgesteld (projectnummer 42076, februari 2000);
- Door IDDS is in 2008 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht (rapportnummer 08019601/SBA/rap1);
- Door IDDS is in 2008 een verkennend bodemonderzoek verricht op buurperceel Noordeindseweg 256 (rapportnummer 0811A549/DBl/rap1).

Samenvatting verontreinigingsituatie

Woning
Ter plaatse van de toegangsweg bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. Ter plaatse van de woning en de directe omgeving daarvan is de voorheen aanwezige verhardingslaag verwijderd, evenals een deel van de klei/veenlaag tot circa 2,5 m-mv.

In de huidige aanwezige zandlaag, waarin plaatselijk zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, worden voor koper, kwik, lood, zink, EOX, minerale olie en PAK overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond.

Direct naast en hoogstwaarschijnlijk ook onder de woning is een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig. In het grondwater worden voor de parameters minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xylenen de streefwaarden en voor naftaleen interventiewaarde overschreden.

De omvang van de grondverontreiniging (groter dan de streefwaarde) wordt geschat op 200 m^3. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op 25 m^3. De omvang van de grondwaterverontreiniging (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 340 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 45 m^3. Opgemerkt wordt dat er in deze schatting een relatief grote onzekerheid zit, vanwege het feit dat er in de woning geen boringen geplaatst konden worden.

Noordelijk terreindeel
Ter plaatse bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes cadmium, koper, kwik, lood, PAK, EOX en minerale olie de streefwaarden en zink de tussenwaarde.

Overig bedrijfsterrein
Ter plaatse van de toegangsweg en erf bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (asfalt/puin/zand) met daaronder klei en veen. Op het onverharde deel ten westen van de keerwand bestaat de bodem tot 2 m-mv uit (puinhoudend) zand. Ten oosten van de keerwand bedraagt de dikte van de zandlaag circa 1 meter of minder.

In de zandlaag en in de daaronder aanwezige kleilagen worden lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. Plaatselijk (zandlaag) wordt een matige verontreiniging met zink aangetoond.

Plaatselijk zijn olieverontreinigingen aangetroffen. In de vermoedelijke kern(en) van de verontreiniging (boringen 8, 20 en 104) wordt voor de parameter minerale olie in de grond de interventiewaarde overschreden. In het grondwater worden plaatselijk voor de parameters minerale olie en xylenen de streefwaarden, tussenwaarde of interventiewaarde overschreden.

De omvang van de verontreiniging met olieproduct in de grond (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 400 m^3. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op 100 m^3. De omvang van de grondwaterverontreiniging (olieproduct, groter dan streefwaarde) wordt geschat op 350 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 25 m^3.

Bovengrondse tank
Ter plaatse is geen oliefilm waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. In het bemonsterde grondwater overschrijden de concentraties minerale olie en VAK de streefwaarden niet.

Verfopslag
Ter plaatse bestaat de bodem tot circa 1 m-mv, uit een laag zand, met lichte tot matige bijmengingen met bodemvreemde materialen. Daaronder bevindt zich klei en veen. In de zandlaag worden voor meerdere zware metalen, PAK en minerale olie de interventiewaarden overschreden. In de kleilaag daaronder overschrijden de gehaltes cadmium en PAK in geringe mate de streefwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en minerale olie en licht tot matig verontreinigd met arseen. De omvang van de grondverontreiniging (groter dan interventiewaarde) wordt geschat op 75 m^3.

Spuitcabines
Ter plaatse bestaat de bodem onder het beton/de tegels tot circa 0,3 m-mv uit een verhardingslaag (puin). Daaronder bevindt zich tot 1 m-mv zand met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes kwik, lood, nikkel, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. Plaatselijk overschrijdt het gehalte koper de tussenwaarde. In het grondwater overschrijden de concentraties nikkel en xylenen de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Verfmengruimte/ketel
Ter plaatse bestaat de bodem onder de tegels tot circa 1 m-mv uit zand. Daaronder bevindt zich een humushoudende kleilaag. In de licht puinhoudende zandlaag overschrijden de gehaltes koper, kwik, lood, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties chroom, koper, zink en minerale olie de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

<u>Ernst</u>
Ons inziens is er conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond.

Door het bevoegd gezag was reeds middels een beschikking vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dat sanering hiervan niet urgent is.

Ter plaatse van het woonhuis en de directe omgeving ervan zijn (saneringS)werkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden zijn, voor zover wij dat hebben kunnen nagaan, echter niet geheel conform saneringsplan uitgevoerd. Zo is er geen folie/signaleringslaag aangetroffen, is er geen verharding aangebracht en is er geen evaluatierapport bekend. Op het achterterrein zijn, voor zover na te gaan, met uitzondering van de bouw van een loods, geen (saneringS)werkzaamheden verricht.

3. SANERINGSONDERZOEK

3.1. SANERINGSDOELSTELLING

Het doel van het onderhavige saneringsplan is het beschrijven van de saneringsdoelstelling, de saneringsmaatregelen en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden gedurende de sanering op een eenduidige en transparante wijze zodat de beschreven bodemsanering handhaafbaar en uitvoerbaar is. Verder kan dit saneringsplan voor de melder dienen als basis voor een op te stellen bestek of werkomschrijving ten behoeve van de uitvoering van de saneringsmaatregelen.

Het onderhavig saneringsplan dient bij de Provincie Zuid-Holland ter beoordeling / goedkeuring te worden voorgelegd, waarbij vervolgens de procedure als omschreven in de Wet bodembescherming dient te worden doorlopen. Dit, teneinde een beschikking te verkrijgen, alvorens kan worden aangevangen met de saneringsoperatie.

Saneringsdoelstelling
De algemene doelstelling van de saneringsoperatie, welke is verwoord in de Wet bodembescherming (Wbb art. 38 lid 1) is drieledig, te weten:

1. de bodem wordt ten minste geschikt gemaakt voor het toekomstige gebruik wonen met tuin en bedrijfsterrein, waarbij de risico's voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk worden beperkt;
2. de risico's van verspreiding van de verontreinigende stoffen worden zoveel mogelijk beperkt;
3. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem (als bedoeld in Wbb, art 39d) worden zoveel mogelijk beperkt.

3.2. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals deze ten aanzien van de te selecteren saneringsvariant zijn gesteld:

Beleidsmatig:

Mobiel
De in de Wet bodembescherming opgenomen saneringsdoelstelling voor een historische mobiele verontreiniging is uitgewerkt in de onderstaande saneringsladder. Waarbij de keuze voor een trede steeds afgewogen dient te worden tegen trede 1, de voorkeursvariant (zie beleidstukken Van Trechter Naar Zeef en Doorstart A-5):

trede 1:	100% vrachtreductie, waarbij alle verontreiniging wordt verwijderd tot aan de achtergrondwaarden/streefwaarden en waarbij geen zorg noodzakelijk is;
trede 2:	stabiele eindsituatie in maximaal 30 jaar, waarbij een kleine restverontreiniging achterblijft, waarvoor registratie en mogelijk gebruiksbeperkingen van toepassing zijn. Bij een kleine restverontreiniging is minder dan 25 m^3 grond en/of minder dan 100 m^3 grondwater verontreinigd tot boven de interventiewaarde;
trede 3:	stabiele eindsituatie in 30 jaar, waarbij een grote restverontreiniging achterblijft, waarvoor registratie en mogelijk gebruiksbeperkingen van toepassing zijn. Bij een grote restverontreiniging is meer dan 25 m^3 grond en/of meer dan 100 m^3 grondwater verontreinigd tot boven de interventiewaarde of in > 1.000 m^3 ligt de concentraties in grond en/of grondwater tussen de tussen- en de interventiewaarde;
trede 4:	waarbij geen stabiele eindsituatie binnen 30 jaar wordt bereikt en waarbij de situatie eeuwig durend moet worden gecontroleerd in de zorgfase;
trede 5:	waarbij geen stabiele eindsituatie binnen 30 jaar wordt bereikt en waarbij de verontreiniging door actieve maatregelen wordt beheerst.

Immobiel
Voor een historische immobiele verontreiniging bestaat de keuze uit het aanbrengen van een leeflaag, het verwijderen van de verontreiniging of een combinatie van verwijdering en leeflaag. Bij het aanbrengen van een leeflaag wordt de dikte, kwaliteit en constructie van de leeflaag afgestemd op de beoogde bodemgebruikvorm. Voor het saneren van immobiele verontreinigingen worden verwijdering en isolatie in principe als gelijkwaardige varianten gezien.

Locatiespecifiek:
- Op het bedrijfsdeel van het terrein zal nieuwbouw plaatsvinden. Hierbij worden units met parkeerplaatsen en een toegangsweg gerealiseerd. Op een klein gedeelte zal een groenstrook worden aangelegd;
- Het woongedeelte met tuin zal dezelfde bestemming behouden;
- De verontreiniging met olieproduct ter plaatse van het woongedeelte dient vanuit oogpunt van (mogelijke) verkoop zoveel mogelijk te worden verwijderd;
- Met de eigenaar van perceel Noordeinde 256 is afgesproken dat de aanwezige grensoverschrijdende olieverontreiniging voor zover bereikbaar verwijderd wordt;
- De sanering betreft derhalve de kadastrale percelen: Berkel en Rodenrijs sectie A, nummers 5032, 6732, 6733 en 6400. Een overzicht van de saneringslocatie is opgenomen in bijlage 1.4;
- Tijdens het laatste bodemonderzoek is vergeleken met de oudst bekende bodemonderzoeken op de locatie geen significant verschil in verontreinigingsgraad en -situatie aangetoond. Uitgangspunt is derhalve dat de saneringsoperatie is gericht op het vigerende beleid en dat sprake is van een oud geval van bodemverontreiniging;
- Voor zover bekend zijn de muren van het pand op perceel 256 onderheid. De vloer niet;
- Schade aan bestaande te handhaven nutsleidingen en riolering, alsmede omliggende bebouwingen en fundaties hiervan dient te worden voorkomen. De voor de herinrichting van de locatie aan te brengen kabels en leidingen dienen zich na sanering in schone grond te bevinden;
- Alle bovengrondse obstakels zoals bebouwingen (met uitzondering van de woning en het pand op het buurterrein) en verhardingen zullen voorafgaand aan de sanering worden verwijderd;
- Overlast, eventuele gevaren en risico's met betrekking tot omwonenden en gebruikers van het perceel dienen te worden voorkomen;
- De bodemsanering dient naast kosteneffectief tevens sober en doelmatig te worden uitgevoerd.

3.3. AFWEGING SANERINGSVARIANTEN

Onderstaand is een afweging gemaakt van de mogelijke saneringsvarianten ten aanzien van de op de locatie aanwezige bodemverontreinigingen. Hierbij is onderscheid gemaakt in de mobiele en immobiele verontreinigingen.

Mobiele verontreinigingen
Op de locatie is sprake van een verontreiniging met onder andere mobiele stoffen. Onder mobiele stoffen worden hier verstaan: minerale olie en VAK.

Op het terrein zijn een drietal kernen van olieverontreiniging aanwezig. Nabij de verfopslag is daarnaast de bovengrond sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en olie. Het overige terreindeel is grotendeels licht verontreinigd met minerale olie (overschrijdingen van de streefwaarde).

Indien de bodem conform de referentievariant gesaneerd zou worden zou naar schatting 4500 m^3 met olieproduct verontreinigde grond (nagenoeg de gehele toplaag van het terrein en plaatselijk dieper (oliespots)) verwijderd dienen te worden. De kosten hiervoor worden geschat op € 400.000,-.

Gezien de hoge kosten is de referentievariant vergeleken met een alternatieve variant waarbij trede 2 bereikt wordt. Bij deze variant wordt als terugsaneerwaarde voor minerale olie in grond en grondwater op het bedrijfsgedeelte de tussenwaarde aangehouden. Op het woongedeelte wordt als terugsaneerwaarde voor minerale olie in grond en grondwater de interventiewaarde/4 aangehouden. Bij deze variant blijven op het woongedeelte nagenoeg geen en op het bedrijvendeel alleen lichte verontreinigingen met olieproduct achter. Er is sprake van een zogenaamde kleine restverontreiniging.

Geschat wordt dat om trede 2 te bereiken circa 500 m^3 verontreinigde bodem dient te worden verwijderd. De kosten hiervoor worden geschat op € 50.000,-. Gezien het extreme kostenverschil tussen deze variant en de referentievariant is de alternatieve variant kosteneffectief. Deze variant is derhalve in onderhavig saneringsplan verder uitgewerkt.

Immobiele verontreinigingen

Op de locatie is sprake van een verontreiniging met onder andere immobiele stoffen. Onder immobiele stoffen worden hier verstaan: zware metalen en PAK.

Op de locatie is sprake van een deellocatie met een sterke verontreiniging met zware metalen en PAK (nabij de verfopslag). Het overig terreindeel is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Plaatselijk worden overschrijdingen van de tussenwaarde aangetroffen.

Op het terreindeel nabij de verfopslag komt in de toekomst een groenstrook. Dit terreindeel is echter ook sterk verontreinigd met minerale olie en zal tot circa 1 m-mv worden ontgraven. Hiermee worden tevens de sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK verwijderd.

Voor de overige verontreinigingen met zware metalen en PAK bestaat geen saneringsnoodzaak. Deze verontreinigingen zullen onder de toekomstige bebouwing en terreinverharding verdwijnen.

In het volgend hoofdstuk zullen zowel de civieltechnische als milieuhygiënische aspecten van de geselecteerde variant verder worden uitgewerkt.

4. SANERINGSWERKZAAMHEDEN

4.1. VOORBEREIDING SANERING

Inlichten betrokken overheidsinstanties en omwonenden
Voorafgaand aan de uitvoering van de saneringswerkzaamheden dienen de betrokken overheidsinstanties, te weten de DCMR (twee weken van te voren), inzake de bodemsanering, provincie Zuid-Holland inzake de onttrekking van grondwater, Gemeente Lansingerland inzake o.a. het lozen op de riolering, het Hoogheemraadschap inzake o.a. de lozing, schriftelijk te worden geïnformeerd omtrent de datum waarop een aanvang wordt gemaakt met de uitvoering van de saneringswerkzaamheden.

Hiernaast zullen de direct omwonenden worden geïnformeerd met betrekking tot het feit dat zij gedurende de uitvoering van de sanering enige (geluids)overlast kunnen ondervinden als gevolg van graafwerkzaamheden en transport. Tevens zal men op de hoogte gebracht worden omtrent de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden en de dagelijkse werktijden.

Vergunningen, meldingen en verzekeringen
Voorafgaand aan de uitvoering van de saneringswerkzaamheden dienen de volgende toestemmingen, vergunningen en ontheffingen te worden verkregen, dan wel meldingen te worden gedaan:

- een beschikking van DCMR (namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland) met betrekking tot de goedkeuring van het saneringsplan ingevolge de Wet bodembescherming;
- een melding ingevolge het Activiteitenbesluit/Besluit Wvo, proefbronnering en bodemsanering in verband met lozen van verontreinigd grondwater gedurende de saneringswerkzaamheden op de gemeentelijke riolering, aan te vragen bij de waterkwaliteitsbeheerder;
- aanvraag van de afvalstroomnummers in verband met het transport van verontreinigde grond naar de verwerkers;
- een eventuele keurvergunning voor werkzaamheden in het dijklichaam;
- een melding ingevolge de Grondwaterwet bij de provincie Zuid-Holland ten behoeve van het onttrekken van verontreinigd grondwater;
- toestemming voor het lozen van (verontreinigd) grondwater op de gemeentelijke riolering van Lansingerland;
- sloop- en kapvergunningen;
- diverse meldingen ingevolge de Provinciale Milieuverordening.

Het strekt tot aanbeveling dat de betrokken aannemer in het bezit is van een aansprakelijkheidsverzekering en dat voor het werk een CAR-verzekering wordt afgesloten.

Bovengrondse obstakels en kabels en leidingen

Kabels en leidingen
De aanwezige te vervallen kabels en leidingen worden afgesloten en verwijderd. De aannemer dient zorg te dragen voor het lokaliseren van (eventueel) aanwezige kabels en leidingen en de daarmee samenhangende melding(en) (KLIC-melding). Op de daartoe in aanmerking komende locaties dienen proefsleuven te worden gegraven. Indien noodzakelijk dienen kabels en leidingen in overleg met de nutsbedrijven te worden omgelegd cq. tijdelijk verwijderd. Eventuele open uiteinden van vloeistofvoerende leidingen dienen vloeistofdicht te worden afgedicht. Één en ander naar inzicht van de aannemer.

Bovengrondse obstakels
Ten behoeve van de uitvoering van de sanering dienen alle bovengrondse obstakels, inclusief verhardingen, te worden verwijderd. De hierbij vrijkomende verhardingselementen dienen te worden ontdaan van de aanhangende verontreinigde grond en vervolgens te worden afgevoerd. Na het vrijmaken van het terrein zal het werkterrein, inclusief plaatsing hekwerk, worden ingericht. De verwijdering van de bovengrondse obstakels is eventueel opgenomen in het sloopbestek en valt buiten de werkingssfeer van onderhavig saneringsplan.

De verwijdering van de funderingen en verhardingen vindt plaats onder milieukundige begeleiding. Na de verwijdering vindt tevens een maaiveldinspectie plaats.

Civieltechnische risico's

Inklinking en zetting van de grond
Tijdens de saneringswerkzaamheden dient te worden voorkomen dat schade aan omliggende bebouwingen en de fundaties hiervan ontstaat. Dergelijke schaden kunnen ontstaan als gevolg van inklinking van grond, zettingen in de ondergrond en afschuiving van grond. Inklinking van grond kan plaatsvinden door veranderingen in de krachtenverdeling in de grond. Dergelijke krachtenverschillen zullen voornamelijk optreden indien in een korte periode een grote hoeveelheid aan grondwater wordt onttrokken. Zettingen treden met name op door verlagingen van de grondwaterstand. Als gevolg van de toenemende druk op zettinggevoelige lagen in de ondergrond kan een daling van het maaiveld optreden.

Gezien de grondslag (voornamelijk klei en veen) kan hoogstwaarschijnlijk volstaan worden met een open bemaling tijdens de ontgravingen. De invloedssfeer van de bemaling op de omgeving is zeer beperkt (enkele meters). Een spanningsbemaling is niet noodzakelijk.

Bebouwing en fundaties
Afschuiving van grond kan plaatsvinden als gevolg van ontgravingen welke te dicht op de gevels van bebouwingen en/of verhardingen worden verricht. In de nabijheid van de saneringslocatie (lees: locaties van de ontgravingen) bevinden zich een woning en een loods (buurperceel). Zodoende is een risico op schade als gevolg van afschuiving van grond aanwezig. Volgens opgave is de woning en zijn de muren van het pand op perceel 256 onderheid. De vloer van het pand op perceel 256 is niet onderheid. Dit dient voorafgaande aan de ontgravingen geverifieerd te worden. De exacte wijze van ontgraven nabij de panden wordt ter beoordeling overgelaten aan de betrokken aannemer.

Voorafgaande aan de werkzaamheden wordt geadviseerd van de panden in de directe omgeving een vooropname te maken.

Ontmantelen olie-afscheider
Voorafgaand aan de verwijdering van de olie-afscheider en appendages dienen deze inwendig te worden gereinigd. De olie-afscheider en de bijbehorende leidingen dienen te worden 'blootgelegd' en over de gehele breedte aan de bovenzijde te worden vrij gegraven, waarna deze kunnen worden verwijderd. De bij de ontmanteling vrijkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een verschrotingsbedrijf, welke bevoegd is ter acceptatie van dergelijke materialen.

Door de aannemer dient een kopie van de verschrotingsbewijzen en de spoelcertificaten te worden overgelegd aan de milieukundige begeleider.

4.2. OMSCHRIJVING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

Saneringswijze
De verontreinigingen met mobiele componenten in zowel grond als grondwater zullen middels ontgraving tot de terugsaneerwaarden worden verwijderd. Uitgangspunt hierbij is dat door de ontgraving van de grond en het hierin opgesloten verontreinigd grondwater de verontreinigingen in het grondwater doelmatig worden verwijderd. Tijdens de ontgraving vrijkomend grondwater zal worden opgepompt en geloosd.

De vrijkomende niet met mobiele componenten verontreinigde (boven)grond zal op de projectlocatie in depot worden geplaatst. Na bemonstering en analyse zal deze, indien geschikt, op locatie worden teruggebracht.

De met zware metalen en PAK verontreinigde grond nabij de verfopslag is tevens sterk verontreinigd met minerale olie en wordt ontgraven tot 1 m-mv (zware metalen en PAK) of totdat de terugsaneerwaarde voor minerale olie is bereikt.

De verontreinigde grond wordt geladen en onder afvalstroomnummer (per as) afgevoerd naar een erkend eindverwerker.

Ten behoeve van een eventuele nazuivering van het grondwater wordt in de ontgravingen een drain gelegd welke wordt aangesloten op een pompput.

Grondbalans
De ontgraving van verontreinigde grond zal plaatsvinden op aanwijzing van de milieukundig begeleider. De contouren van de geplande ontgravingwerkzaamheden zijn in de situatietekening in bijlage 1.4 aangegeven.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de vrijkomende verontreinigde grond. Deze hoeveelheden zijn geschat op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken en dienen als indicatieve hoeveelheden te worden beschouwd. Bij de hantering van de genoemde hoeveelheden dient derhalve voorzichtigheid te worden betracht.

TABEL 2 : Te verrichten grondverzet

Grondstroom	*Bodemlaag (m)*	*Ontgraving vaste (m^3)*	*Bestemming grond*	*Aanvulling vaste (m^3)*	*Kwaliteit aanvulgrond**
ontgravingen					
oliespot woning (toekomstig gebruik woning met tuin)	1,5 – 2,7	200	reiniger	200	A
oliespots overig bedrijfsterrein (toekomstig gebruik bedrijfsterrein)	0,8 – 2,0	225	reiniger	225	A/W/I
verfopslag (zware metalen, PAK en olie) (toekomstig gebruik ander groen)	0,0 – 1,0	75	reiniger/stort	75	A/W/I
Totaal		500		500	

*: klassen conform het Besluit bodemkwaliteit (A=Achtergrond, W=Wonen, I=Industrie)

De verontreinigde grond zal direct worden geladen en onder afvalstroomnummer per as worden afgevoerd naar een erkend eindverwerker. Voor van elders aangeleverd zand/grond, dat toegepast zal worden in de ontgravingen dient een certificaat van herkomst te worden overlegd. Hieruit moet blijken dat de grond voldoet aan de in dit saneringsplan gestelde kwaliteitseisen. Indien de aangeleverde grond van maritieme herkomst is (gewassen) dient een certificaat te worden overlegd waaruit blijkt dat de grond chloride-vrij is.

Grondwater
De uitvoering van een grondwatersanering wordt, gezien de gekozen saneringswijze, niet voorzien. De verontreinigingen in het grondwater zullen door een combinatie van een open bemaling en ontgraving worden verwijderd. Eventuele restconcentraties (boven de terugsaneerwaarden) in het grondwater zullen door het in werking stellen van de na ontgraving aangelegde grondwateronttrekkingsystemen (drains en pompputten) verder worden verwijderd.

Waterbezwaar
Bij de ontgravingswerkzaamheden wordt een waterbezwaar verwacht, gezien de heersende grondwaterstand. Dit waterbezwaar zal worden opgeheven door toepassing van een open bemaling. Mogelijk dient plaatselijk (zandige lagen) een bronnering te worden geplaatst.

Waterzuivering
Tijdens de ontgravingen komt met olieproduct verontreinigd grondwater vrij. Het vrijkomende grondwater dient op het riool geloosd te worden. Daarbij dient te worden voldaan aan de lozingseisen gesteld door de waterkwaliteitsbeheerder. Ten behoeve van het voldoen aan de lozingseisen wordt geadviseerd een oliewaterscheider met een capaciteit van minimaal 5 m^3 per uur in te zetten.

Terugvalscenario
Mogelijk is het niet haalbaar om alle verontreinigingen onder de woning en het pand op perceel 256 te ontgraven. Indien dit het geval is wordt de achtergebleven verontreinigde bodem gescheiden van het gesaneerde deel door middel van een folie. In dit geval zal dan tevens aan de verontreinigde zijde van de folie een drain worden ingegraven om indien noodzakelijk (bij optredende verspreiding) grondwater te kunnen onttrekken. De restverontreinigingen zullen in dit geval worden gemonitoord.

5. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN VEILIGHEIDSKUNDIGE ASPECTEN

5.1. VEILIGHEIDSKUNDIGE ASPECTEN

Veiligheid op het werk
De indeling in veiligheidsklassen vindt plaats conform CROW-publicatie 132. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidskundige aspecten en dient hiervoor een V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, waarin de uit de werkzaamheden voortvloeiende risico's en de te nemen maatregelen zijn opgenomen. Tijdens de saneringswerkzaamheden dienen de bij de in het V&G-plan aangegeven klassen behorende veiligheidsmaatregelen te worden genomen. Deze maatregelen hebben betrekking op respectievelijk het gevaar van brand en/of explosie en risico's voor de volksgezondheid.

Verontreiniging omgeving
Tijdens de werkzaamheden kan verontreinigde grond hangende aan materiaal en materieel bij het verlaten van het werkterrein verspreiden naar de omgeving. Materiaal en materieel dient voorafgaand aan het verlaten van het werkterrein zorgvuldig schoon gemaakt te worden.

Regels voor het betreden van het terrein
Personen die regelmatig het verontreinigde gebied betreden, worden vooraf ingelicht over de aard en gevaren van de uit te voeren werkzaamheden en de toe te passen beschermingsmiddelen en meetapparatuur. Naast de voornoemde risico's zijn er gedurende het grondverzet specifieke risico's zoals het bekneld raken door werktuigen of transportmiddelen.

Hiernaast moeten de saneringslocatie alsmede het depot met verontreinigde grond van de omgeving te worden afgesloten middels een hekwerk. Op het hekwerk dienen duidelijke waarschuwingsborden (pictogrammen conform A1-22) te worden aangebracht.

5.2. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING EN VERIFICATIE

Ten aanzien van de saneringsoperatie is de BRL 6000 van toepassing op de milieukundige begeleiding en de verificatie van de saneringswerkzaamheden. De milieukundige begeleiding dient plaats te vinden door een instantie welke gecertificeerd is inzake voornoemde beoordelingsrichtlijn en protocol SIKB VKB protocol 6001 (milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele technieken).

Taken milieukundig begeleider
Ten aanzien van de uitvoering van de sanering is milieukundige begeleiding noodzakelijk. De milieukundig begeleider heeft een adviserende functie. Tot de taken van genoemde begeleider worden gerekend:

- aanspreekpunt en adviserende taak ten aanzien van de bevoegde instanties, de aannemer en de opdrachtgever;
- vastleggen van alle saneringshandelingen in een logboek;
- verrichten van diverse meldingen;
- het begeleiden van de sloop van funderingen en verhardingen;
- maaiveldinspectie na verwijdering verhardingen en sloop panden;
- uitzetten van de contouren van de ontgravingen en vaststellen van de exacte omvang van de ontgravingwerkzaamheden op basis van zintuiglijke waarnemingen, aangevuld met de onderzoeksgegevens en chemische analyses;
- nemen van controlemonsters (incl. chemische analyses);
- controle/registratie van de saneringshandelingen (begeleiding ontgravingen) en de grondstromen;
- de controle op de juiste plaatsing, inmeten en vastleggen van de situering van de grondwateronttrekkingsystemen;

- periodiek bemonsteren van het effluent van de grondwateronttrekkingen en indien nodig het influent;
- plaatsen van de noodzakelijke controlepeilbuizen en de bemonstering en analyse van de hieruit verkregen grondwatermonsters;
- de controle op kwaliteitsgegevens van de van elders aan te voeren aanvulgrond;
- het maken van een fotoreportage van de uitvoering van de bodemsanering;
- opstellen rapportage eindevaluatie van de bodemsanering (inclusief eventueel nazorgplan).

Verslaglegging
Na afronding van de bodemsanering zal, binnen dertien weken na afronding van de saneringswerkzaamheden door de milieukundig begeleider het evaluatierapport worden uitgebracht, waarin de ten behoeve van de bodemsanering uitgevoerde werkzaamheden worden beschreven. Indien van het gestelde in het onderhavig saneringsplan wordt afgeweken, zal dit direct worden gemeld aan het bevoegd gezag en zal hieromtrent een schriftelijke motivatie in het evaluatierapport worden opgenomen. Het evaluatierapport zal ter goedkeuring worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Verificatie grondsanering
Na de ontgravingwerkzaamheden zal de chemische kwaliteit van de grond ter plaatse van de putbodem en putwanden conform de BRL 6001 worden bepaald.

Indien de gehalten aan minerale olie de terugsaneerwaarden niet overschrijden kan de grondsanering ter plaatse als beëindigd worden beschouwd.

Indien in de gehalten aan minerale olie in de controlemonsters de terugsaneerwaarden overschrijden, dienen de ontgravingen, voor zover civieltechnisch mogelijk, te worden doorgezet en zullen opnieuw controlemonsters moeten worden genomen. Voornoemde procedure dient te worden voortgezet totdat in de betreffende controlemonsters de terugsaneerwaarden niet meer worden overschreden.

Verificatie grondwatersanering
Na afloop van de ontgravingen zullen ter plaatse van de voormalige kernen van de olieverontreinigingen ter controle van de grondwaterkwaliteit peilbuizen geplaatst worden. De verificatie van de grondwatersanering zal plaatsvinden conform de BRL 6001.

Controle effluent
Het effluent van het onttrokken grondwater dient tijdens de bemaling ten behoeve van de ontgraving 'in den droge' conform de aan de lozingstoestemming verbonden eisen per lozingspunt regelmatig te worden bemonsterd en te worden geanalyseerd. De resultaten dienen conform de in de lozingstoestemming genoemde termijnen te worden gerapporteerd aan de waterkwaliteitsbeheerder.

Ter controle op de voortgang en de efficiëntie van de grondwatersanering en eventuele zuiverende voorzieningen kan hiernaast het influent worden bemonsterd en worden geanalyseerd op de gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen).

5.3. ROLVERDELING EN COMMUNICATIE

Rolverdeling
Ten aanzien van de bodemsanering is de milieukundig begeleider aanspreekpunt voor de diverse betrokkenen. Echter, de uitvoerder van de saneringswerkzaamheden is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken. De milieukundig begeleider heeft hierbij een controlerende functie. Indien zaken niet conform het saneringsplan plaatsvinden, dient de milieukundig begeleider de betrokken aannemer hierop aan te spreken. Indien de aannemer aanwijzingen c.q. adviezen niet opvolgt zal hiervan een notitie worden gemaakt in het logboek. De milieukundig begeleider is tevens aanspreekpunt richting de diverse bevoegde gezagen. Indien bijvoorbeeld een afwijking op het saneringsplan plaatsvindt, zal dit direct aan het bevoegd gezag worden gemeld.

Communicatie
Voorafgaand aan de saneringsoperatie dient een vooroverleg plaats te vinden, waarbij de betrokkenen bij de bodemsanering (indien relevant) aanwezig dienen te zijn. Tijdens het betreffende overleg worden de uit te voeren werkzaamheden met de diverse betrokken partijen kortgesloten.

6. PLANNING, BEGROTING EN NAZORG

6.1. PLANNING

Het voornemen van de opdrachtgever is om op een zo kort mogelijke termijn aan te vangen met de realisatie van het ontwikkelingsproject. De start van het project is afhankelijk van een groot aantal factoren. Een datum omtrent de start van de sanering is vooralsnog niet aan te geven. Uitgegaan wordt van medio 2009. Uitgangspunt is het doorlopen van een normale procedure in het kader van de Wet bodembescherming. De start van de sanering zal minimaal 10 werkdagen vooraf worden gemeld aan het bevoegd gezag.

De sanering van de grond zal één tot twee weken in beslag nemen. Uiterlijk 3 maanden na afronding van alle saneringswerkzaamheden zal (per fase) een eindevaluatierapport ter beoordeling van het saneringsresultaat aan het bevoegd gezag worden aangeboden.

6.2. BEGROTING

De raming van de saneringskosten betreft ons inziens vertrouwelijke informatie welke niet openbaar gemaakt behoeft te worden. Deze gegevens zullen daartoe alleen ter informatie aan het bevoegd gezag beschikbaar worden gesteld. De raming van de saneringskosten zal als bijlage bij het meldingsformulier worden gevoegd.

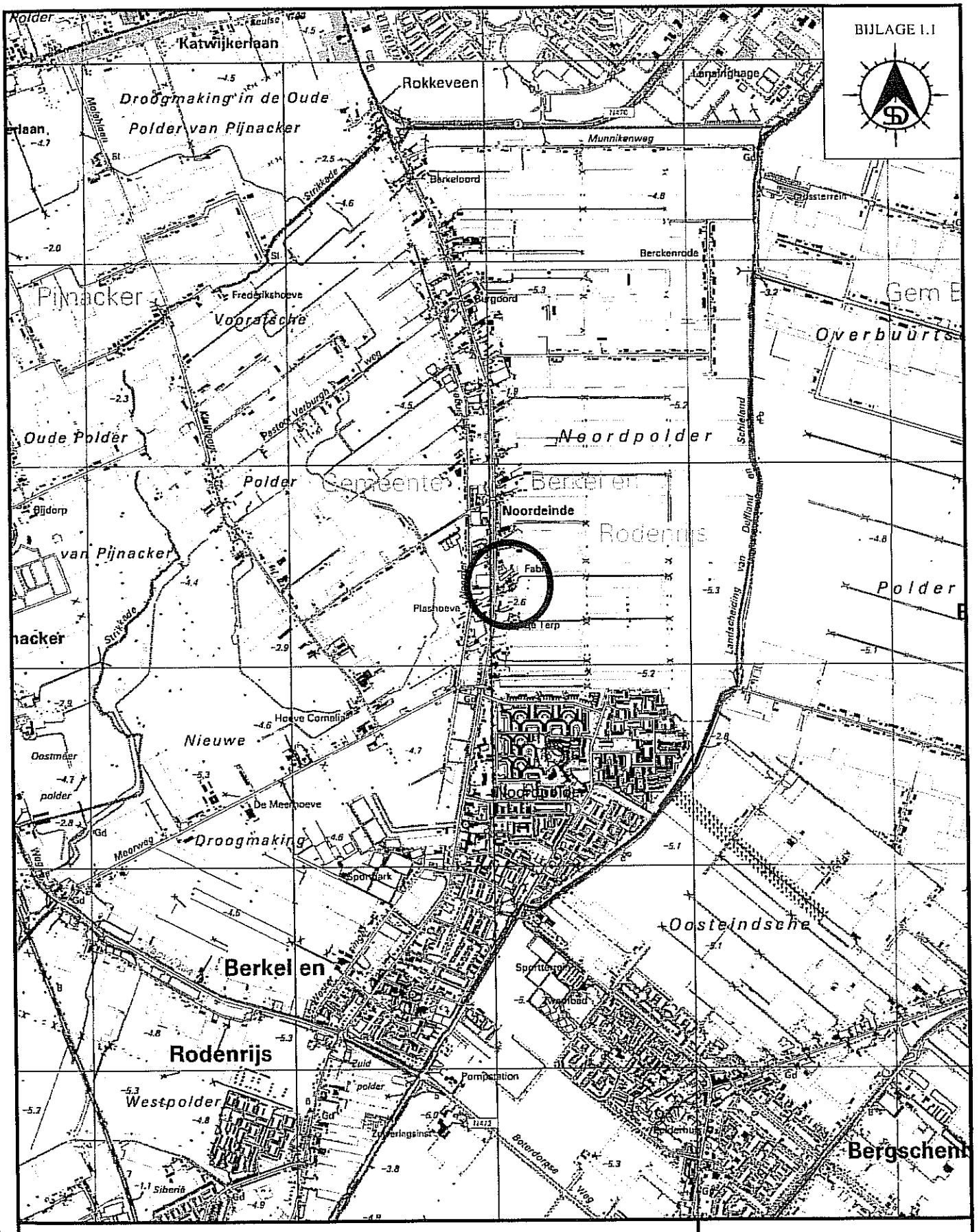
6.3. NAZORG

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat geen verontreinigingen boven de terugsaneerwaarden in de bodem achterblijven. De na sanering achtergebleven verontreinigingen behoeven geen actieve nazorg. Vooralsnog wordt derhalve voorzien dat kan worden volstaan met alleen registratie als nazorg.

IDDS BV
Noordwijk

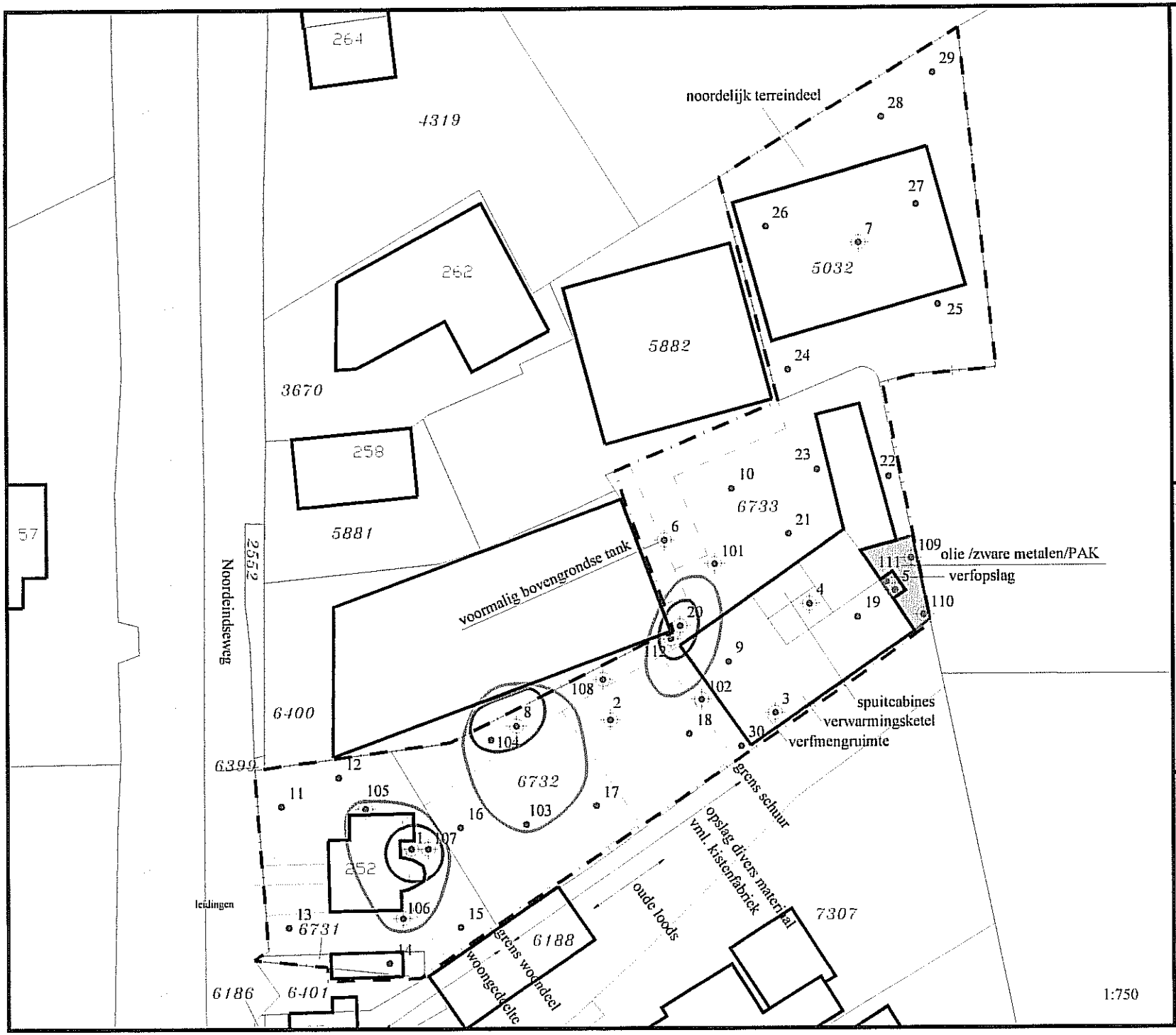
BIJLAGE 1

1.1. OVERZICHTSKAART
1.2. VERONTREINIGINGSITUATIE GROND
1.3. VERONTREINIGINGSITUATIE GRONDWATER
1.4. ONTGRAVINGSTEKENING



IDDS BV
milieutechniek op maat
S-GRAVENDIJCKSEWEG 33, POSTBUS 126, 2260 AC NOORDWIJK
TEL: 071-4028586, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

BIJLAGE 1.2



LEGENDA

X	boring
X	boring met peilbuis
	S-waardecontour grond
	I-waardecontour grond
	bebouwing
	gesloopte bebouwing
	begrenzing onderzoekslocatie
652	kadastrale nummers
252-254	huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	17.10.08	HN	VERONTREINIGINGSITUATIE OLIE PRODUCT GROND

IDDS BV
milieutechniek op maat
'S-GRAVENDUCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK
TEL: 071-4028386, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

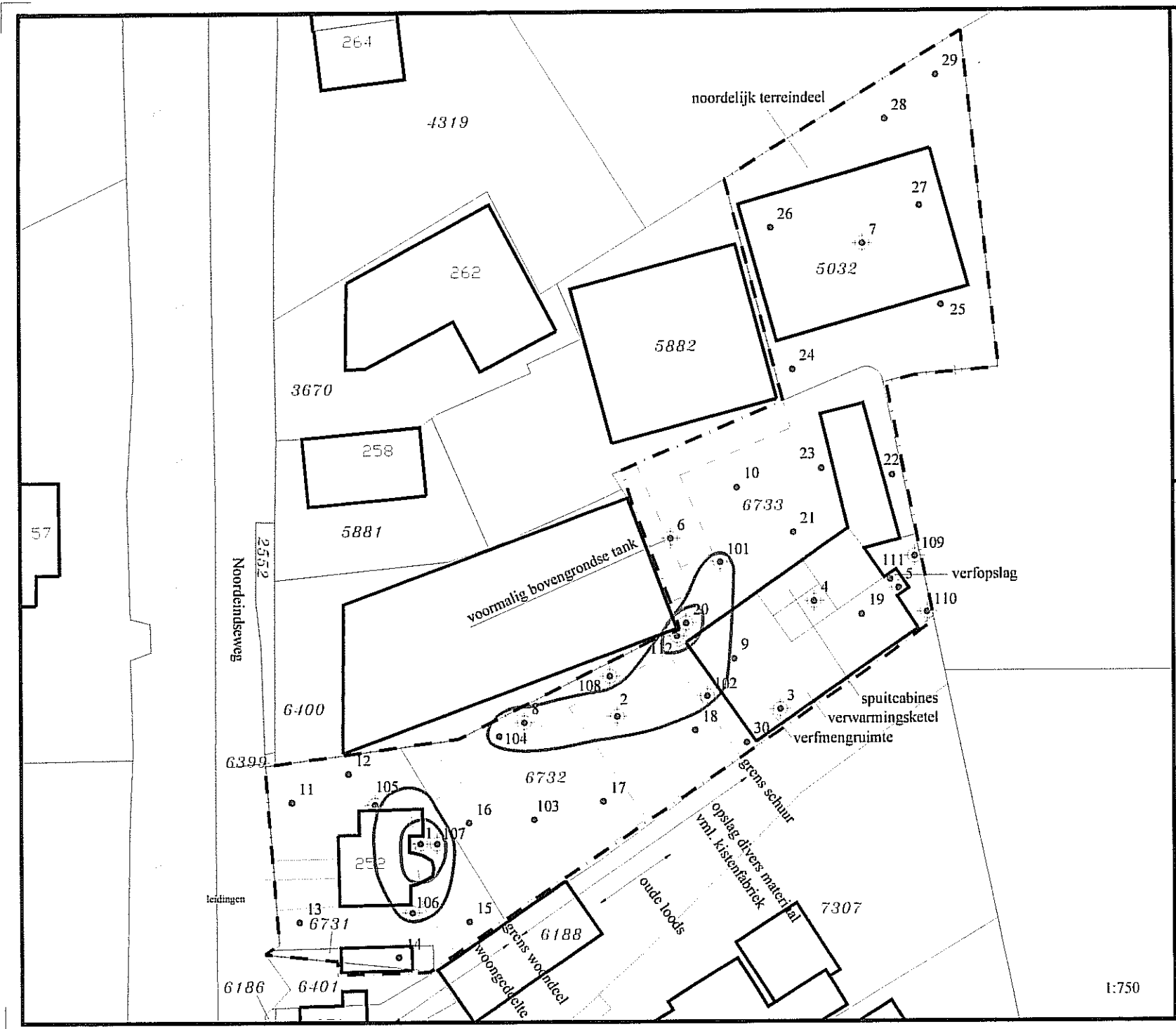
SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 252-254 TE BERKEL EN RODENRIJS

PROJECT NR.
0806A141/ADO

BIJLAGE 1.3



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- S-waardecontour grondwater
- I-waardecontour grondwater
- bebouwing
- gesloopte bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- 652 kadastrale nummers
- 252-254 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	17.10.08	HN	VERONTREINIGINGSITUATIE OLIE PRODUCT GRONDWATER

IDDS BV
milieutechniek op maat
'S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK
TEL: 071-4028280, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

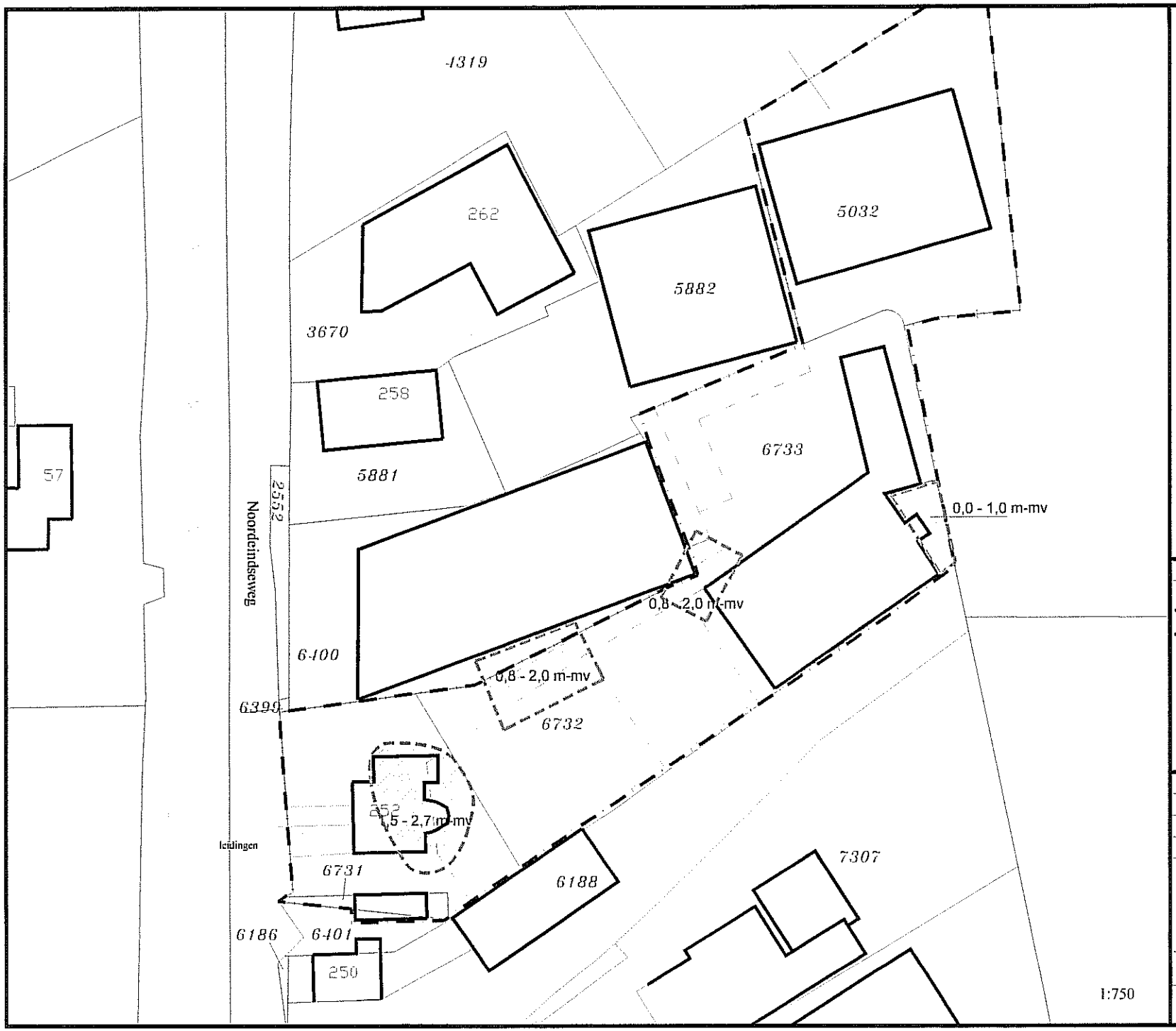
SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 252-254 TE BERKEL EN RODENRIJS

PROJECT NR.
0806A141/ADO

BIJLAGE 1.4



LEGENDA

———	bebouwing
— · — · —	begrenzing onderzoekslocatie
652	kadastrale nummers
252-254	huisnummer
X,X	ontgravingsdiepte in m-mv
— — —	ontgravingscontour

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	17.10.08	HN	SITUATIETEKENING

IDDS BV
milieutechniek op maat
'S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK
TEL: 071-4028586, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 252-254 TE BERKEL EN RODENRIJS

PROJECT NR.
0806A141/ADO

BIJLAGE 2
KADASTRALE KAARTEN EN UITTREKSELS

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 08019601/AD,HN

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	BERKEL EN RODENRIJS
Sectie	A
Perceel	6732

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 10 januari 2008
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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 08019601/AD,HN

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

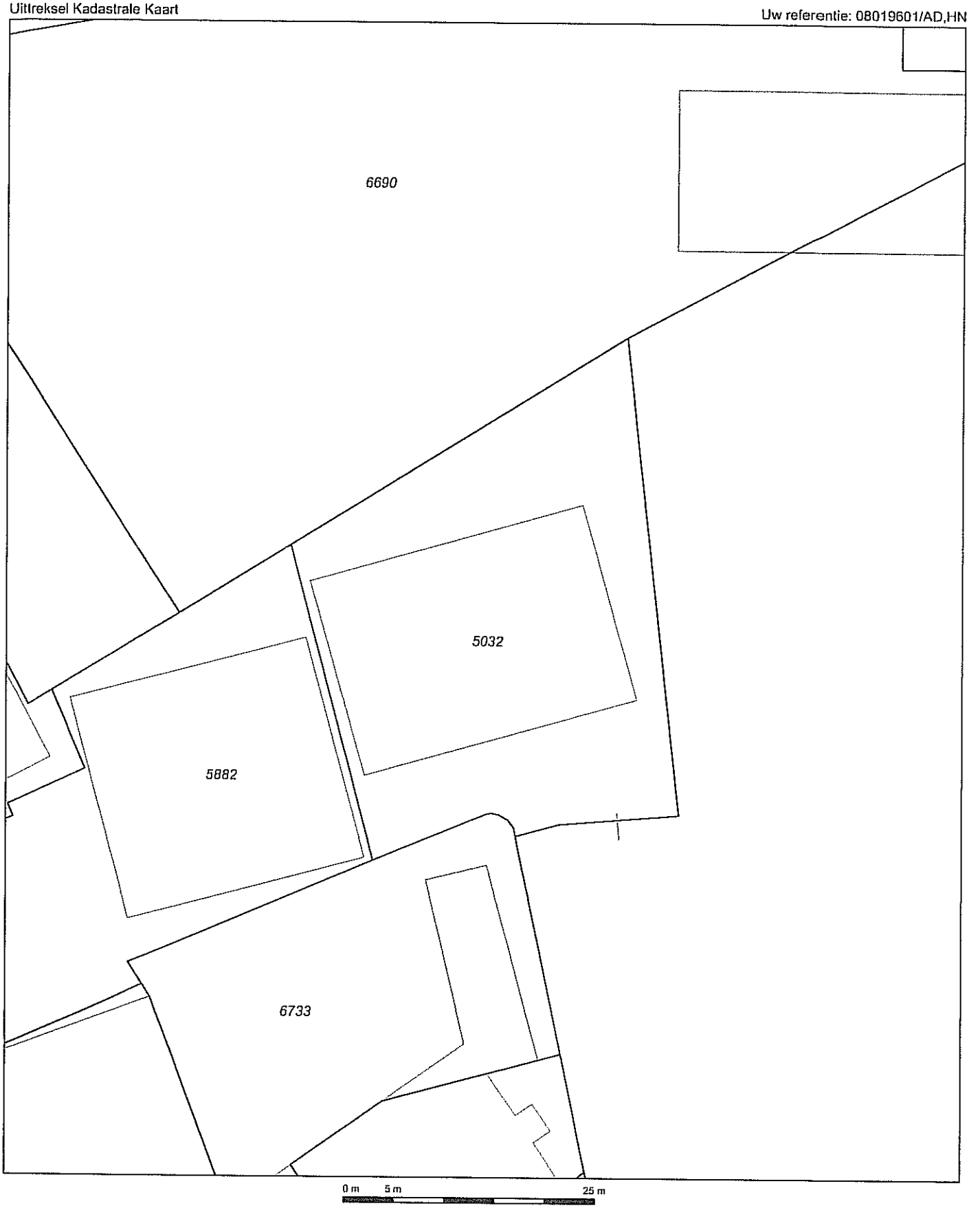
Kadastrale gemeente	BERKEL EN RODENRIJS
Sectie	A
Perceel	6733

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 10 januari 2008
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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 08019601/AD,HN



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	BERKEL EN RODENRIJS
Sectie	A
Perceel	5032

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 10 januari 2008
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.

Kadaster

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

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 6733		17-10 2008
	Noordeindseweg 254	2651 LK BERKEL EN RODENRIJS	11:02:14
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN		
Toestandsdatum:	16-10-2008		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
BERKEL EN RODENRIJS A 6733
Grootte: 13 a 18 ca
Coördinaten: 93096-447488
Omschrijving kadastraal object:
WONEN ERF - TUIN

Locatie: Noordeindseweg 254
2651 LK BERKEL EN RODENRIJS
Koopsom: € 820.000 Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 17-12-1999

Ontstaan uit: BERKEL EN RODENRIJS A 6402 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

INZAKE DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN ART.55 WET BODEMBESCHERMING
Ontleend aan: MIL 1122 d.d. 8-4-1998

INZAKE DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN ART.55 WET BODEMBESCHERMING
Ontleend aan: MIL 3417 d.d. 30-6-2000

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

MARCEL VAN VLIET HOLDING BV
Burg van Heugtenlaan 59
2911 HA NIEUWERKERK AD IJSSEL
Zetel: NIEUWERKERK A/D YSSEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40143/ 128 d.d. 26-5-2003
Eerst genoemde object in brondocument:
BERKEL EN RODENRIJS A 6733

Kadaster

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 6733		17-10 2008 11:02:14
	Noordeindseweg 254	2651 LK BERKEL EN RODENRIJS	
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN		
Toestandsdatum:	16-10-2008		

Kadaster

Betreft: BERKEL EN RODENRIJS A 6733 17-10 2008 11:02:14

Noordeindseweg 254 2651 LK BERKEL EN RODENRIJS

Uw referentie: 0806A141/ADO/HN
Toestandsdatum: 16-10-2008

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM
NOL VAN VLIET HOLDING BV
Parallelweg Zuid 215
2914 LE NIEUWERKERK AD IJSSEL
Zetel: NIEUWERKERK A/D YSSEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40143/ 128 d.d. 26-5-2003
Eerst genoemde object in brondocument:
BERKEL EN RODENRIJS A 6733

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL
GEMEENTE LANSINGERLAND
Bergweg-Noord 39
2661 CM BERGSCHENHOEK
Postadres: POSTBUS 6
2660 AA BERGSCHENHOEK
Zetel: BERGSCHENHOEK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 BKL01/ 7653 d.d. 13-5-1988

Einde overzicht

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

Kadaster

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

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 5032		17-10 2008
	Noordeindseweg	BERKEL EN RODENRIJS	11:01:14
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN		
Toestandsdatum:	16-10-2008		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
BERKEL EN RODENRIJS A 5032
Grootte: 13 a 10 ca
Coördinaten: 93115-447525
Omschrijving kadastraal object:
ERF - TUIN

Locatie: Noordeindseweg
BERKEL EN RODENRIJS
Koopsom: € 820.000 Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 22-2-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM
MARCEL VAN VLIET HOLDING BV
Burg van Heugtenlaan 59
2911 HA NIEUWERKERK AD IJSSEL
Zetel: NIEUWERKERK A/D YSSEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40143/ 128 d.d. 26-5-2003
Eerst genoemde object in brondocument:
BERKEL EN RODENRIJS A 5032

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM
NOL VAN VLIET HOLDING BV
Parallelweg Zuid 215
2914 LE NIEUWERKERK AD IJSSEL
Zetel: NIEUWERKERK A/D YSSEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40143/ 128 d.d. 26-5-2003
Eerst genoemde object in brondocument:
BERKEL EN RODENRIJS A 5032

Einde overzicht

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

Kadaster

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 6732		17-10 2008 11:01:44
	Noordeindseweg 252	2651 LK BERKEL EN RODENRIJS	
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN		
Toestandsdatum:	16-10-2008		

Kadaster

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 6732	17-10 2008 11:01:44
	Noordeindseweg 252 2651 LK BERKEL EN RODENRIJS	
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN	
Toestandsdatum:	16-10-2008	

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM
NOL VAN VLIET HOLDING BV
Parallelweg Zuid 215
2914 LE NIEUWERKERK AD IJSSEL
Zetel: NIEUWERKERK A/D YSSEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40143/ 128 d.d. 26-5-2003
Eerst genoemde object in brondocument:
BERKEL EN RODENRIJS A 6732
Brondocumenten mogelijk van belang:
HYP4 ROTTERDAM 21357/ 34 d.d. 27-7-2001
HYP4 ROTTERDAM 40182/ 78 d.d. 18-7-2003

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL
GEMEENTE LANSINGERLAND
Bergweg-Noord 39
2661 CM BERGSCHENHOEK
Postadres: POSTBUS 6
2660 AA BERGSCHENHOEK
Zetel: BERGSCHENHOEK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 BKL01/ 7653 d.d. 13-5-1988

Einde overzicht

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

Kadaster

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

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 6400		17-10 2008
	Noordeindseweg 256A	2651 LL BERKEL EN RODENRIJS	11:17:25
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN		
Toestandsdatum:	16-10-2008		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
BERKEL EN RODENRIJS A 6400
Grootte: 13 a 31 ca
Coördinaten: 93037-447460
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie: Noordeindseweg 256 A
2651 LL BERKEL EN RODENRIJS
Koopsom: € 310.000 Jaar: 2005
Ontstaan op: 19-3-1997

Ontstaan uit: BERKEL EN RODENRIJS A 3687 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer ARD JAN MAAT
Noordeindseweg 380
2651 LN BERKEL EN RODENRIJS
Geboren op: 12-8-1968
Geboren te: BERKEL EN RODENRIJS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40702/ 96 d.d. 2-6-2005
Eerst genoemde object in brondocument:
BERKEL EN RODENRIJS A 6400

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw CORNELIA WILHELMINA VAN DEN BERG
Noordeindseweg 380
2651 LN BERKEL EN RODENRIJS
Geboren op: 3-11-1967
Geboren te: BLEISWIJK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40702/ 96 d.d. 2-6-2005

Kadaster

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS A 6400		17-10 2008 11:17:25
	Noordeindseweg 256A	2651 LL BERKEL EN RODENRIJS	
Uw referentie:	0806A141/ADO/HN		
Toestandsdatum:	16-10-2008		

Kadaster

Betreft: BERKEL EN RODENRIJS A 6400

17-10 2008 11:17:25

Noordeindseweg 256A 2651 LL BERKEL EN RODENRIJS

Uw referentie: 0806A141/ADO/HN
Toestandsdatum: 16-10-2008

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL
GEMEENTE LANSINGERLAND
Bergweg-Noord 39
2661 CM BERGSCHENHOEK
Postadres: POSTBUS 6
2660 AA BERGSCHENHOEK
Zetel: BERGSCHENHOEK
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 BKL01/ 3849 d.d. 13-5-1988

Einde overzicht

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

PROJECTEN

RAPPORT P09-051-S

Evaluatierapport bodemsanering voor de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs.

Capelle a/d IJssel,
september 2009

Opdrachtgever: Samenwerkingsverband
Nol van Vliet Holding B.V. en
Marcel van Vliet Holding B.V.
p/a Parallelweg Zuid 215
2914 LE NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL

Milieukundig begeleider: L.N. Freeke
Rapportage: ing. W.A.M. Goossens

Eerland Certification

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TÜV NORD ISO 9001

TÜV NORD VCA*

Arnicon Projecten B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1
   - 1.1 Algemeen 1
   - 1.2 Uitvoering 1
   - 1.3 Rapportage 1
2. AANVANGSSITUATIE 2
   - 2.1 Locatiegegevens 2
   - 2.2 Voorgaand bodemonderzoek en verontreinigingssituatie 2
   - 2.3 Saneringsplan 2
   - 2.3.1 Sanering 2
   - 2.3.2 Te saneren verontreiniging 3
   - 2.3.3 Saneringsmethode 3
   - 2.3.4 Terugsaneerwaarde 3
3. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING 4
4. VERSLAG SANERINGSWERKZAAMHEDEN 5
   - 4.1 Meldingen 5
   - 4.2 Grondsanering 5
   - 4.2.1 Afgevoerde hoeveelheden 5
   - 4.2.2 Controlebemonstering grondsanering 6
   - 4.2.3 Aanvulgrond 7
   - 4.3 Grondwatersanering 7
   - 4.3.1 Controlebemonstering grondwatersanering 7
   - 4.4 Veiligheid 8
   - 4.5 Afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan 8
   - 4.6 Controle door bevoegd gezag 9
5. CONCLUSIES 10

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening ontgraving
3. Analyseresultaten controlemonsters grond (4 deellocaties)
4. Analyseresultaten controlemonsters grondwater
5. Overzicht afgevoerde grond
6. Kwaliteitsgegevens aanvulgrond
7. Foto's

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Algemeen

In opdracht van N. en M. van Vliet Holding B.V. zijn saneringswerkzaamheden uitgevoerd op de locatie Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs. De sanering is milieukundig begeleid door Arnicon Projecten B.V. . Voor de situering van de saneringslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

Het voorliggende saneringsverslag beschrijft de saneringswerkzaamheden die zijn uitgevoerd met betrekking tot de verwijdering van de verontreiniging(en) op 4 deellocaties.

Om tot sanering van de bovengenoemde verontreiniging over te kunnen gaan is door IDDS B.V. een saneringsplan opgesteld. Door N. en M. van Vliet Holding B.V. is dit saneringsplan tezamen met het meldingsformulier bodemverontreiniging ter beoordeling aangeboden bij het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland met het voornemen de bodem te saneren. Hierop is een beschikking afgegeven

1.2 Uitvoering

De sanering is in opdracht van N. en M. van Vliet Holding B.V. uitgevoerd door aannemersbedrijf Rijnmond Industriële Service B.V. te Rotterdam, onder certificaat SIKB BRL 7000.

Arnicon Projecten B.V. heeft zorg gedragen voor het, onder certificaat SIKB BRL 6000, milieukundig begeleiden van de saneringswerkzaamheden en het opstellen van een saneringsevaluatie.

1.3 Rapportage

Het doel van dit saneringsverslag is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden. De locatiegegevens, uitgevoerde onderzoeken en de verontreinigings-situatie voor aanvang van de sanering zijn weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de milieukundige begeleiding. In hoofdstuk 4 worden de saneringswerkzaamheden beschreven en hoofdstuk 5 bevat de conclusies.

2. AANVANGSSITUATIE

2.1 Locatiegegevens

Adres	:	Noordeindseweg 252-254
Gemeente	:	Berkel en Rodenrijs
Kadastrale gemeente	:	idem
Kadastrale sectie	:	A
Kadastrale nrs	:	6733, 6732, 6400 en 5032
Oppervlakte	:	4.490 m^2
X-coördinaat	:	093.100
Y-coördinaat	:	447.480
Voormalig gebruik	:	deels wonen met tuin en deels bedrijfsterrein
Toekomstig gebruik	:	idem

2.2 Voorgaand bodemonderzoek en verontreinigingssituatie

Met betrekking tot de locatie zijn in het verleden de diverse bodemonderzoeken verricht. Deze rapporten zijn genoemd en samengevat in het opgestelde saneringsplan:

- Saneringsplan Noordeindseweg 252-254 te Berkel .
  (rapportnummer. 0806A141/ADO/rap2 dd 16 januari 2009.)

In het saneringsplan is de verontreinigingssituatie met minerale olie enerzijds en PAK(10) en zware metalen anderzijds beschreven.

Het voornemen te saneren is op 19 januari 2009 met een meldingsformulier kenbaar gemaakt.

Er zijn geen zienswijzen ingediend waardoor de beschikking op 17 februari 2009 is afgegeven (locatiecode DC049300027, TC-nummer 09-07-009, kenmerk 20883738, d.d. 17 februari 2009).

2.3 Saneringsplan

2.3.1 Sanering

Het doel van de sanering is de bodemverontreiniging en de schadelijke gevolgen daarvan voor de volksgezondheid en het milieu op te heffen door verwijdering. De sanering wordt op zodanige wijze uitgevoerd, dat een milieuhygiënisch aanvaardbaar resultaat bereikt wordt en de locatie geschikt is voor gebruik als bedrijfsterrein enerzijds en woonhuis met tuin anderzijds.

2.3.2 Te saneren verontreiniging

De te saneren verontreinigingen zijn op 4 deellocaties aanwezig. In de onderstaande tabel is de onderverdeling weergegeven.

deellocatie		Oppervlak (m^2)	Traject (m -mv)	Omvang (m^3)	Parameter
1	woning 252	135	1.5-2.7	162	Minerale olie
2	overig bedrijfsterrein	180	0.8-2.0	216	Minerale olie
3	overig bedrijfsterrein	90	0.8-2.0	108	Minerale olie
4	verfopslag	60	0.0-1.0	60	STAP

Het grondwater ter plaatse is eveneens verontreinigd met minerale olie, maar deze contouren vallen vrijwel geheel binnen de contour van de grondverontreiniging.

2.3.3 Saneringsmethode

De verontreinigde grond zal door middel van ontgraven worden verwijderd. Vanwege de aanwezigheid van klei en veen in de ondergrond wordt weinig waterbezwaar verwacht.

2.3.4 Terugsaneerwaarde

Op de vier deellocaties zijn in de beschikking de volgende terugsaneerwaarden opgenomen.

deellocatie		terugsaneerwaarde grond	terugsaneerwaarde grondwater
1	woning 252	¼ * (S + I)	¼ * (S + I)
2	overig bedrijfsterrein	½ * (S + I)	½ * (S + I)
3	overig bedrijfsterrein	½ * (S + I)	½ * (S + I)
4	verfopslag	>½ * (S + I) < I	-

3. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Opdrachtgever	:	N. en M. van Vliet Holding B.V., M. van Vliet
Directievoerder	:	mw. A. van Vliet
Milieukundige processturing	:	Arnicon Projecten B.V. , L.N. Freeke
Milieukundige verificatie	:	Arnicon Projecten B.V. , L.N. Freeke
Aannemer	:	Rijnmond Industriele service B.V.
Bevoegd gezag	:	Provincie Zuid-Holland, i.c. DCMR Milieudienst Rijnmond

Directievoering
Alle communicatie en (tussen)rapportages zijn via de directievoerder gevoerd. Tijdens de sanering voorzag de milieukundige processturing de directie van informatie. Essentiële beslissingen zijn door de directievoerder gemaakt, niet door de processturing.

Milieukundige begeleiding
Sinds januari 2005 is Arnicon Projecten B.V. gecertificeerd conform de BRL 6000: '*Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsanering'* alsmede de bijbehorende SIKB BRL protocollen 6001: '*Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden*' en 6002*: 'Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met in situ methoden'*.

In de BRL is beschreven dat de milieukundige begeleiding in twee deeltaken is te verdelen: de milieukundige processturing en de milieukundige verificatie.

Milieukundige processturing
De processturing is de aansturing van de bodemsanering in het veld. De milieukundige begeleider geeft aan wat de verontreinigingsgrenzen zijn, de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen. Hij adviseert over bijsturing bij afwijkingen en indien nodig over het op te stellen revisieplan. Hij voert de bemonstering en controles uit zoals vastgelegd in het verificatieplan. Alle bevindingen en eventuele afwijkingen legt de milieukundig begeleider vast in het saneringslogboek. Dit wordt tijdens of na de sanering overgedragen (gerapporteerd) aan de milieukundig verificator.

Milieukundige verificatie
De taak van de milieukundige verificatie is het vaststellen van het eindresultaat voor de beoordeling of de saneringsdoelstelling is bereikt. De bevindingen daarvan zijn in dit saneringsevaluatierapport vastgelegd.

4. VERSLAG SANERINGSWERKZAAMHEDEN

4.1 Meldingen

Start sanering

Op 13 mei 2009 is de start van de sanering gemeld aan DCMR Milieudienst Rijnmond. Vervolgens is de startdatum op 13 mei en 2 juni opgeschort. Uit eindelijk is de start op 8 juni gemeld met startdatum9 juni 2009. Op deze dag is de sanering ook daadwerkelijk aangevangen.

Startoverleg
Op 9 juni 2009 is op de locatie een start werk bespreking geweest. Hierbij waren aanwezig: aannemer, machinist, DLP-er en milieukundig begeleider.

Het V&G plan van de aannemer is besproken. Tevens zijn de veiligheidsmaatregelen besproken. Vanwege de verschillende verontreinigingen is er op deellocatie 1 sprake van de basisklasse, deellocatie 2 en 3 1T/0F en op deellocatie 4 3T/0F.

Na de beoordeling van het V&G-plan door een hoger veiligheidskundige is afgesproken voorafgaand aan de sanering op deellocaties 2 en 4 een asbestonderzoek uit te voeren. Dit heeft aangetoond dat op deellocatie 2 asbest aanwezig was boven de interventiewaarde.

4.2 Grondsanering

De grondsanering is uitgevoerd in de periode 9 juni tot en met 9 juli 2009.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan.

Vanwege logistieke redene is deellocatie 2 als laatste gesaneerd.

Nadat zintuiglijk de verontreiniging ontgraven was is in fasen de wanden en putbodem bemonsterd. Hierbij is het verificatieplan gevolgd.

4.2.1 Afgevoerde hoeveelheden

De totale hoeveelheid met minerale olie verontreinigde grond, die van de onderhavige saneringslocatie is afgevoerd, bedraagt volgens de weegbonnen 934,22 ton. Deze grond is onder de volgende afvalstroomnummers:
deellocatie 1: 080819E00134; deellocatie2: 080819ETA0012; deellocatie 3: 080819E00135 en deellocatie 4: 080819E00136.

De ontgraven grond is vervoerd naar Boskalis Dolman B.V. te Schiedam (zie bijlage 5).

Deze hoeveelheid is 70% groter dan was geraamd in het saneringsplan.

4.2.2 Controlebemonstering grondsanering

Nadat aan de wanden en de bodem van de ontgraving zintuiglijk geen of lichte afwijkingen zijn waargenomen zijn conform het verificatieplan controlemonsters samengesteld. Het daadwerkelijk nemen en conserveren van de monsters geschied te allen tijde conform de VKB protocollen 2000 tm 2018.

De situering van de putbodem en wanden en de bijbehorende monstername trajecten is aangegeven op bijlage 2.1 en 2.2.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet. ALcontrol is gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 17025 (nr. L028).

Aan de hand van de analyseresultaten (bijlage 3) is tabel 1 samengesteld. Naast de gemeten gehalten zijn in deze tabel de overschrijdingen van de terugsaneerwaarden (toetsingswaarden) aangegeven.

Tabel 1: Analyseresultaten controlemonsters grond

Deellocatie	Monster-code	Minerale olie (mg/kg ds)	Asbest (mg/kg ds)
1	CB1 (2,5-2,7)	60	
	CB2 (2,6-2,8)	40	
	CW3 (1,5-2,5)	60	
	CW4 (1,5-2,6)	<20	
	CW5 (1,5-2,6)	40	
	CW6 (1,5-2,7)	120	
2	CB18 (2,0-2,2)	<20	
	CW19 (0,8-2,0)	100	
	CW20 (0,8-2,0)	<20	
	CW21 (0,8-2,0)	<20	
	CW22 (0,8-2,0)	<20	
	MM deellocatie 2	-	180
3	CB7 (1,7-1,9)	<20	
	CB8 (1,6-1,8)	<20	
	CW9 (0,7-1,7)	<20	
	CW10 (0,7-1,7)	360	
	CW11 (0,8-1,8)	<20	
	CW12 (0,8-1,8)	<20	
	CB13 (3,1-3,3)	<20	
	CW14 (1,6-3,1)	<20	

– gehalte beneden de terugsaneerwaarde + gehalte boven de terugsaneerwaarde

Vervolg Tabel 2

Deellocatie	Monster-code	STAP (mg/kg ds)	Asbest (mg/kg ds)	Actie
4	CB15 (1,0-1,2)	alle parameters < AW		
	C16 (0,0-1,0)	Zn > I		verder saneren zie CW16.1
	CW17 (0,0-1,0)	alle parameters < AW		
	CW16.1 (0,0-1,0)	alle parameters < AW		
	MM deellocatie 4	-	< 0,1	

In de controlemonsters wordt de terugsaneerwaarde eenmaal overschreden, namelijk in monster CW16. Daar is dus verder gesaneerd. Het monster van de wand daarachter, CW16.1 bleek tot beneden de terugsaneerwaarde gesaneerd.

Derhalve kan gesteld worden dat de grond in zijn geheel in afdoende mate is gesaneerd.

4.2.3 Aanvulgrond

Voor het aanvullen van de onderhavige saneringslocatie is ca. 720 m^3 (los, ca 900 ton) schoon aanvulzand aangeleverd en verwerkt. Voor het certificaat van herkomst van het aanvulzand wordt verwezen naar bijlage 6.

4.3 Grondwatersanering

Na grondsanering
Na uitvoering van de grondsanering zijn ter controle van de kwaliteit van het grondwater vier peilbuizen geplaatst (peilbuis CPB 1 tot en met 4) binnen de ontgravingscontouren.

4.3.1 Controlebemonstering grondwatersanering

De op 31 juli en 27 augustus uit de controlepeilbuizen verkregen grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEXN). De situering van de controlepeilbuizen zijn aangegeven op bijlage 2. De resultaten van de analyses, die zijn uitgevoerd door het Sterlab gecertificeerde laboratorium van ALcontrol B.V. te Hoogvliet, zijn vermeld in bijlage 4 en is in tabel 3 weergegeven in de vorm van een overschrijdingstabel.

Tabel 3: Analyseresultaten controlemonsters grondwater

Datum	Peilbuis / deellocatie	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Naftaleen
31 juli 2009	CPB1	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,05
	CPB2	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,20
	CPB3	<100	0,32	0,51	0,62	<0,3	<0,30
	CPB4	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,05
27 aug 2009	CPB1	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,10
	CPB2	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,20
	CPB3	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,20
	CPB4	<100	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,05

toetsing aan de terugsaneerwaarden, waarbij:
- – gehalte beneden de terugsaneerwaarde
- \+ gehalte boven de terugsaneerwaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in geen enkele controle peilbuis de streefwaarde van olie of aromaten wordt overschreden.

Gezien deze resultaten van de toetsingswaarde wordt geconcludeerd dat ter plaatse van onderhavige saneringslocatie het grondwater afdoende gesaneerd is.

4.4 Veiligheid

De benodigde voorschriften voor 1T (deellocaties 1 en 2) en 3T (deellocaties 3 en 4), 0F zijn opgenomen in CROW publicatie 132: "Werken met verontreinigde grond en (verontreinigd) grondwater". Deze zijn gehanteerd tijdens de sanering.

Er hebben zich geen calamiteiten of (bijna) ongelukken voorgedaan.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan

Tijdens de sanering bleek dat de hoeveelheid te saneren grond groter zou worden dan geschat was in het saneringsplan. Dit is tussentijds gemeld aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

4.6 Controle door bevoegd gezag

Tijdens het werk zijn 3 controlebezoeken afgelegd door het bevoegd gezag. Op 12, 24 en 26 juni 2009 is de locatie bezocht.

Op 26 juni is eveneens een duplo bemonstering uitgevoerd door Certicon B.V. in opdracht van DCMR Milieudienst Rijnmond. Het resultaat is later telefonisch besproken tussen milieukundige begeleider en het bevoegd gezag. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd door het bevoegd gezag.

5. CONCLUSIES

In de periode 9 juni tot en met 9 juli 2009 is een grond- en grondwatersanering uitgevoerd ter plaatse van Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs.

De locatie is bekend bij het bevoegd gezag onder code DC049300027.

Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De verontreiniging met minerale olie, PAK(10) en zware metalen was aanwezig op 4 deellocaties.

In totaal is 934,22 ton verontreinigd bodemmateriaal van de locatie afgevoerd naar Boskalis Dolman B.V. te Schiedam.

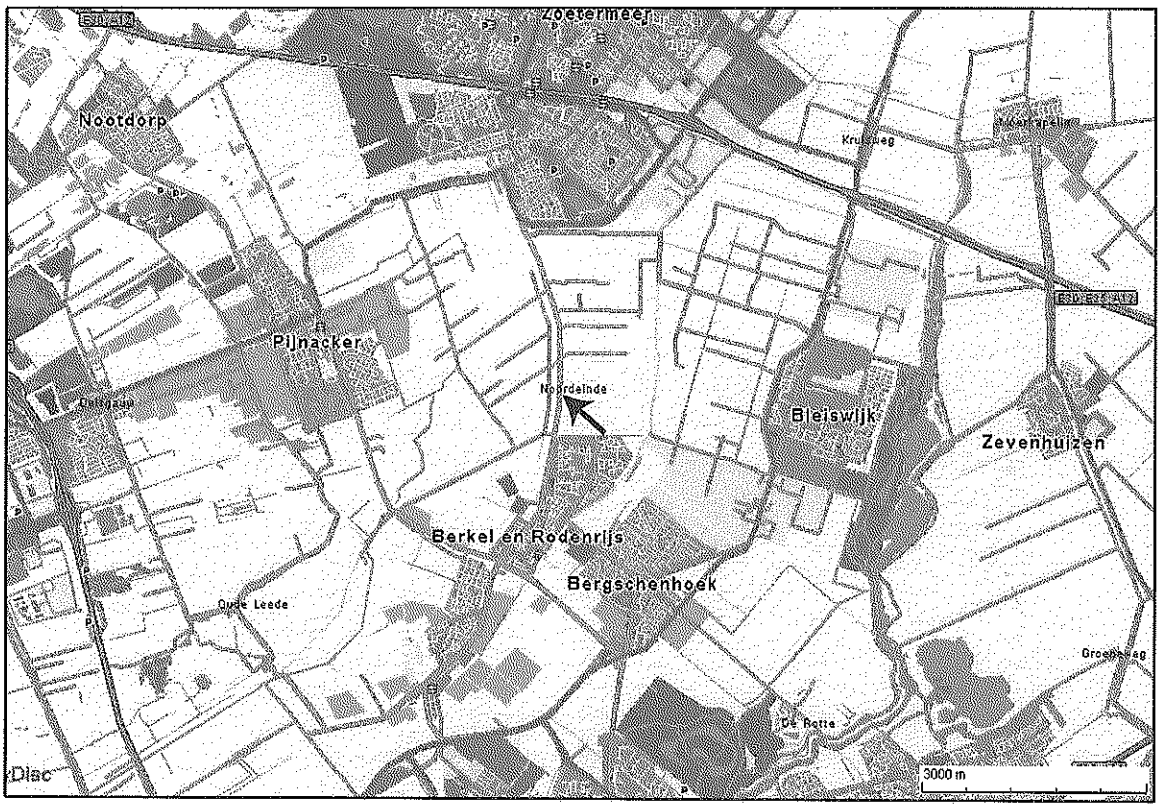
De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd conform saneringsplan. De afgevoerde hoeveelheid grond was groter (70%) dan geschat was in het saneringsplan.

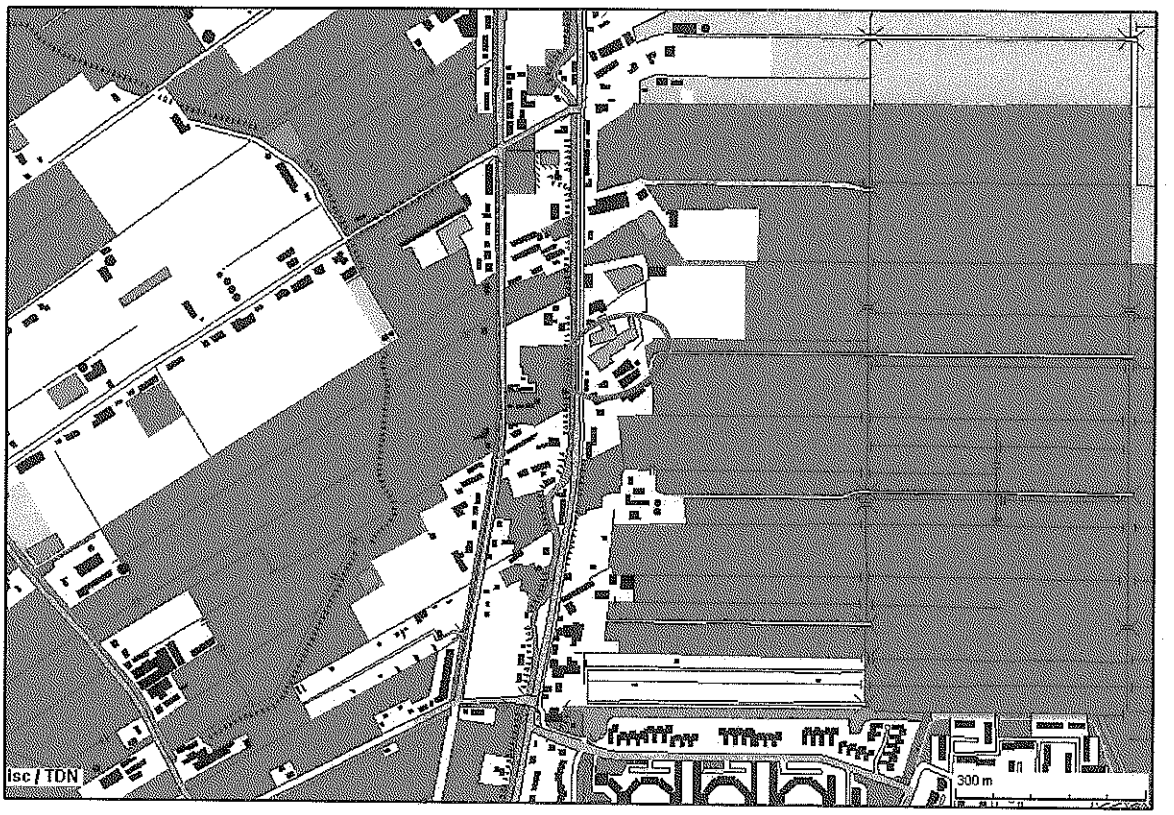
Er bleek geen nazuivering van het grondwater noodzakelijk.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de controlemonsters wordt geconcludeerd, dat de grondsanering op afdoende wijze is uitgevoerd.

Ten aanzien van het grondwater ter plaatse van de beide locaties wordt geconcludeerd dat middels grondwateronttrekking ten tijde van de ontgraving van de grond, afdoende gesaneerd is.

Geconcludeerd wordt dat de sanering is uitgevoerd conform de doelstelling in het saneringsplan. De locatie wordt geschikt geacht voor de bestemming wonen met tuin ter plaatse van het woonhuis en geschikt voor de bestemming industrie op het overige terrein.





onderzoekslocatie

geprojecteerd op de topografische kaart
Bron: Topografische Dienst, Emmen

Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs
P09-051-S
Bijlage: 1

ARNICON

BIJLAGE 2
Detailtekening ontgraving

BIJLAGE 3
Analyseresultaten controlemonsters grond

3.1 Deellocatie 1

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11451133, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	62.1	56.5	61.7	60.4	62.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.5	21.6			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	<5	12	<5	7
fractie C12 - C22	mg/kgds		10	8	12	<5	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		24	18	19	<5	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		19	14	15	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	40	60	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB1 (2,5-2,7)
002	Grond (AS3000)	CB2 (2,6-2,8)
003	Grond (AS3000)	CW3 (1,5-2,5)
004	Grond (AS3000)	CW4 (1,5-2,6)
005	Grond (AS3000)	CW5 (1,5-2,6)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	64.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		13
fractie C22 - C30	mg/kgds		71
fractie C30 - C40	mg/kgds		36
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	CW6 (1,5-2,7)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1547561	16-06-2009	16-06-2009	ALC201
002	Y1547563	16-06-2009	16-06-2009	ALC201
003	Y1547567	16-06-2009	16-06-2009	ALC201
004	Y1547564	16-06-2009	16-06-2009	ALC201
005	Y1930552	16-06-2009	16-06-2009	ALC201
006	Y1547552	16-06-2009	16-06-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

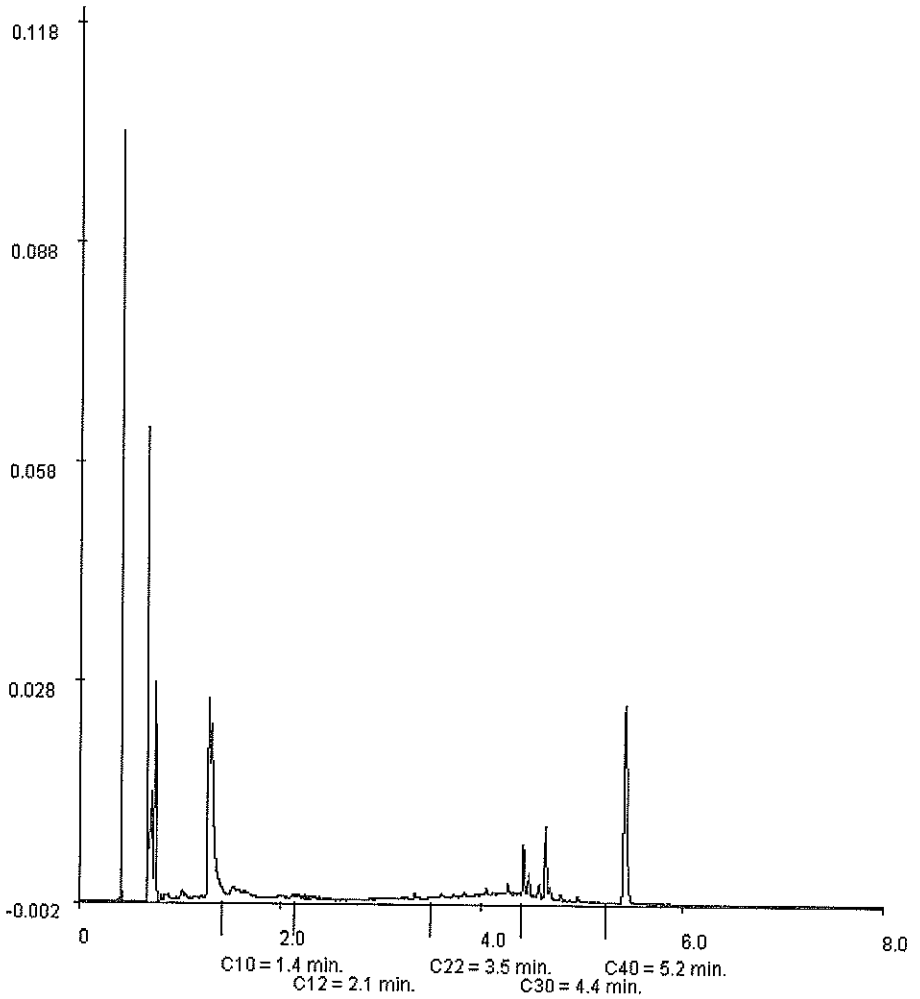
Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	CB1 (2,5-2,7)

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 :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

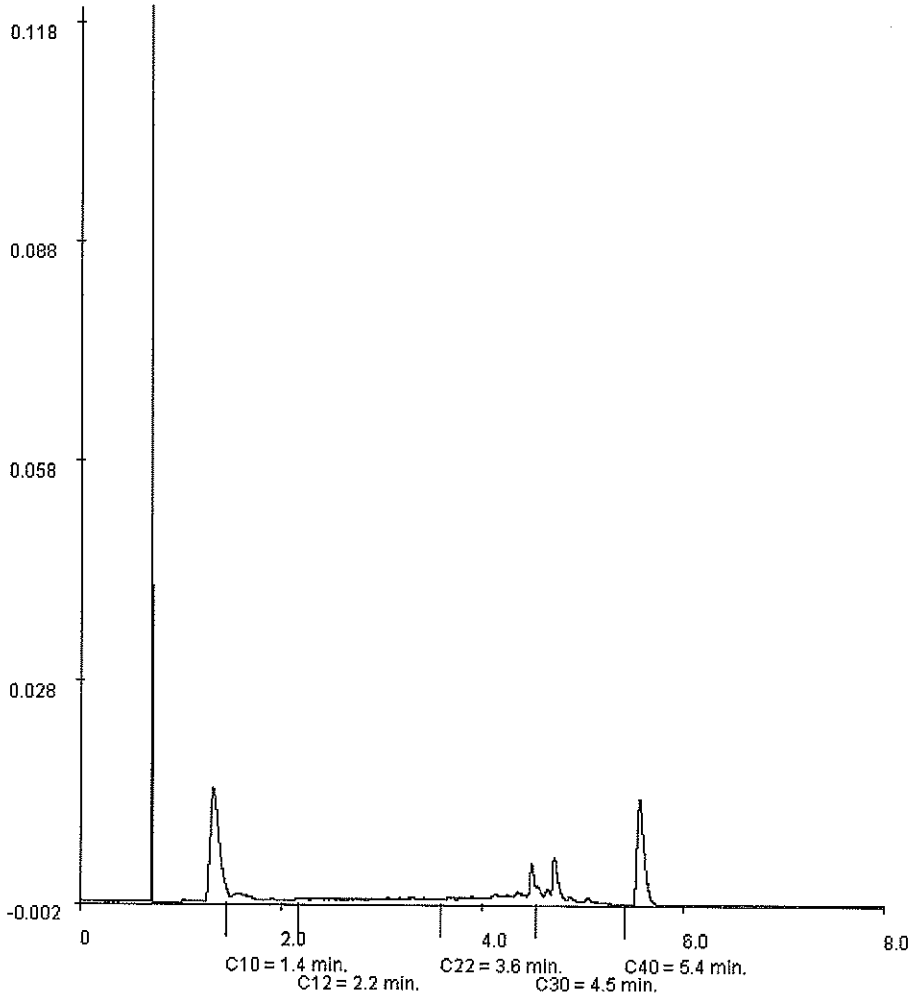
Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	CB2 (2,6-2,8)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

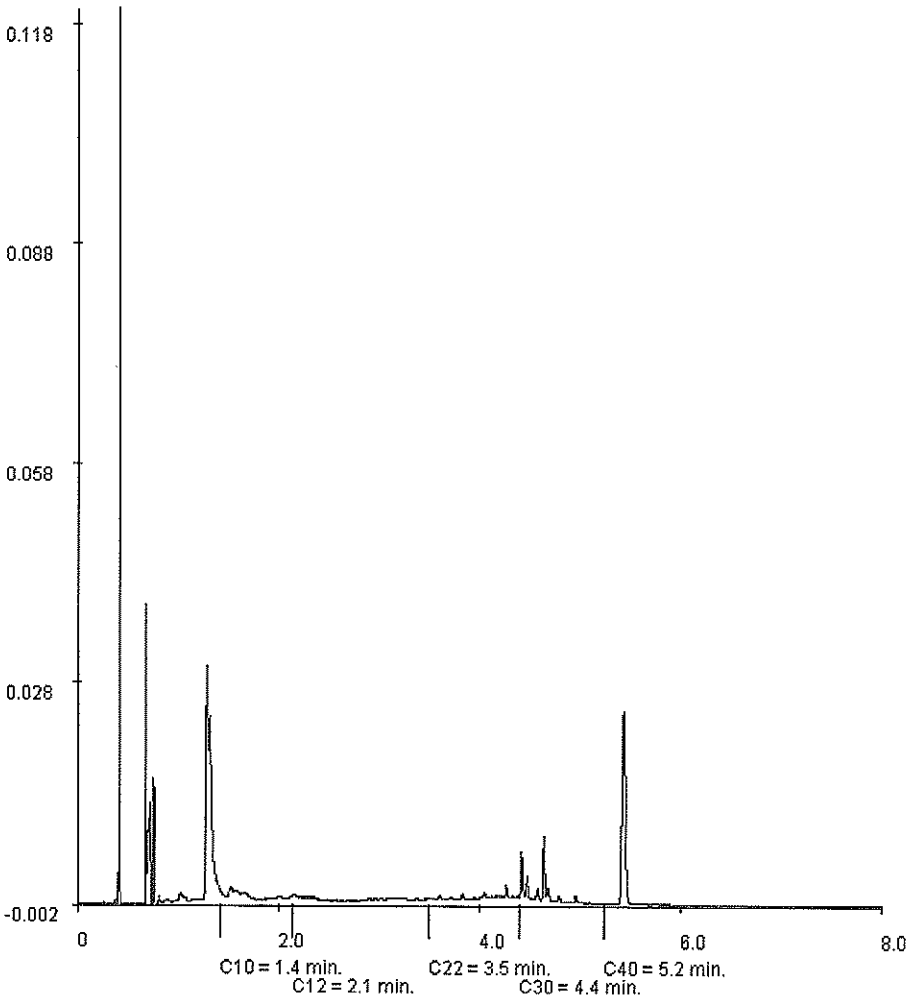
Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	CW3 (1,5-2,5)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

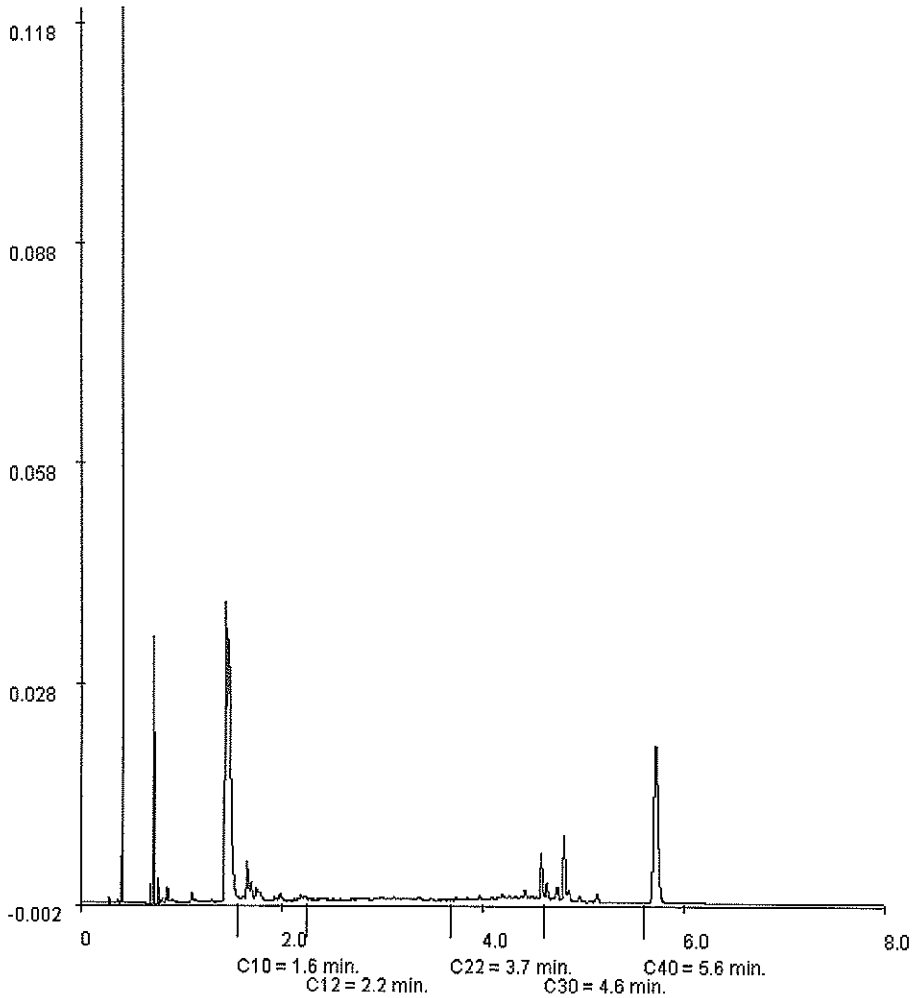
Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	CW5 (1,5-2,6)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

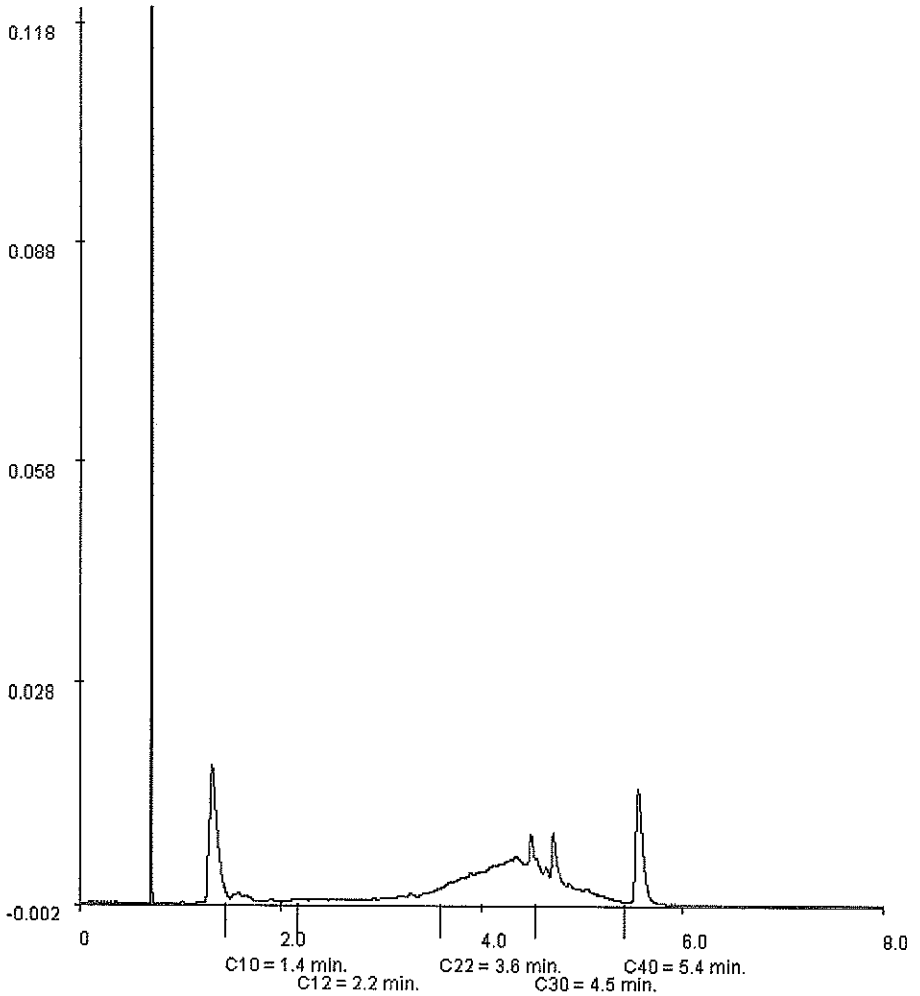
Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	16-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	16-06-2009
Rapportnummer	11451133 - 1	Rapportagedatum	17-06-2009

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	CW6 (1,5-2,7)

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 :

TESTEN RvA L 028

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

ASI 9000

3.2 Deellocatie 2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindeseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11454991, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN
RvA L 028

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

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindeseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11454991 - 1	Rapportagedatum	01-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	8.80
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		180
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	180
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	140
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	220
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	180
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM deellocatie 2

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindeseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11454991 - 1	Rapportagedatum	01-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0590163409	25-06-2009	25-06-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265285

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindeseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11454991 - 1	Rapportagedatum	01-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM deellocatie 2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11454991-001	Datum analyse:	01-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8476	Projectnummer:	P09-051-S
Totaal gewicht voor drogen(g):	8802	Projectnaam:	Noordeindeseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Droge stof(%):	96.3	Monsteromschrijving:	MM deellocatie 2

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	180	140	220	N.v.t.	180	140	220
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	180	140	220	< 1.9	180	140	220

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1	Plaat	J	12.5					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	479	100										--	--	--	--	--
16 - 32	1126	100	X						Plaat	1	12.25	180.641	--	144.513	216.769	--
8 - 16	958	100										--	--	--	--	--
4 - 8	526	100										--	--	--	--	--
2 - 4	334	100										--	--	--	--	--
1 - 2	379	20.9										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	619	5.9										--	--	--	--	<0.85
< 0,5	3874															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid: VROM, 03-03-'04.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalingsgrens verhoogd is.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11459368, versie nummer: 1

Hoogvliet, 09-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	08-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	08-07-2009
Rapportnummer	11459368 - 1	Rapportagedatum	09-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	49.5	59.6	63.1	56.2	56.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	15	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	55	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	30	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	100	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB18 (2,0-2,2)
002	Grond (AS3000)	CW19 (0,8-2,0)
003	Grond (AS3000)	CW20 (0,8-2,0)
004	Grond (AS3000)	CW21 (0,8-2,0)
005	Grond (AS3000)	CW22 (0,8-2,0)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24265285

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	08-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	08-07-2009
Rapportnummer	11459368 - 1	Rapportagedatum	09-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	08-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	08-07-2009
Rapportnummer	11459368 - 1	Rapportagedatum	09-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1547098	08-07-2009	08-07-2009	ALC201
002	Y1547114	08-07-2009	08-07-2009	ALC201
003	Y1547111	08-07-2009	08-07-2009	ALC201
004	Y1547113	08-07-2009	08-07-2009	ALC201
005	Y1547101	08-07-2009	08-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

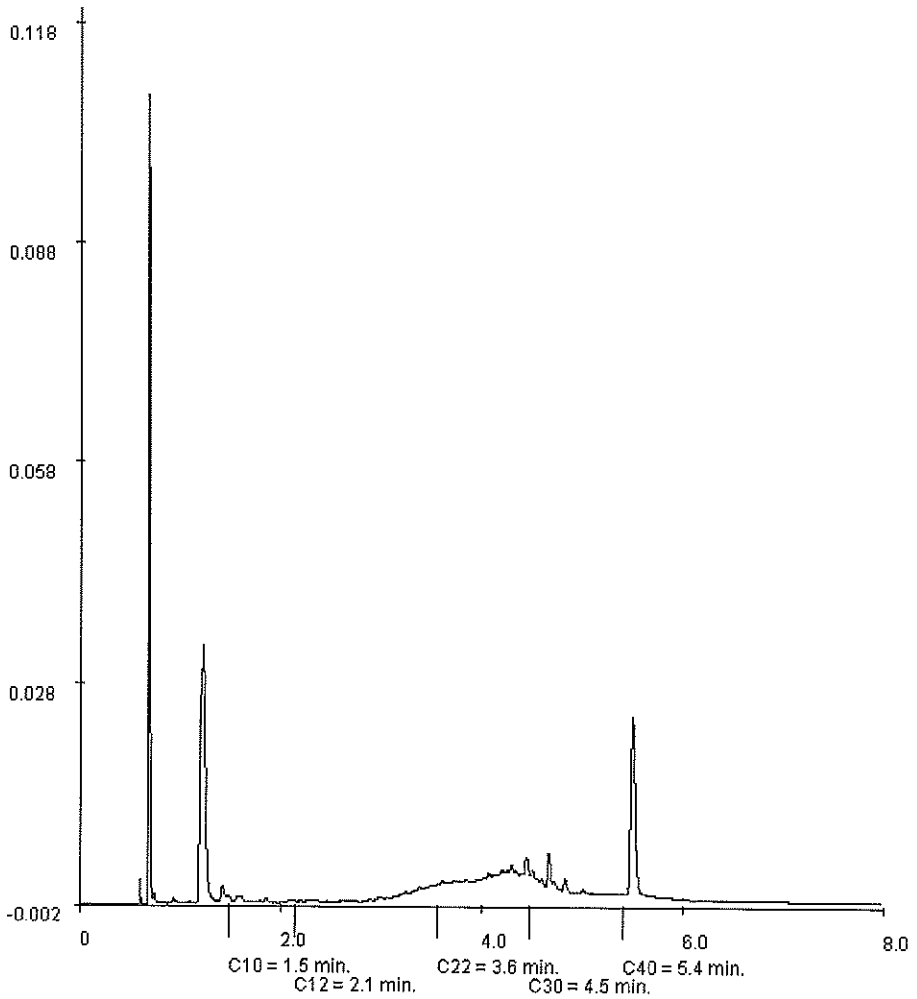
Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	08-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	08-07-2009
Rapportnummer	11459368 - 1	Rapportagedatum	09-07-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	CW19 (0,8-2,0)

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 :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

3.3 Deellocatie 3

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11455005, versie nummer: 1

Hoogvliet, 26-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11455005 - 1	Rapportagedatum	26-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	66.9	64.7	56.2	60.7	58.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.4			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	26	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	150	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	110	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	68	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	360	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB7 (1,7-1,9)
002	Grond (AS3000)	CB8 (1,6-1,8)
003	Grond (AS3000)	CW9 (0,7-1,7)
004	Grond (AS3000)	CW10 (0,7-1,7)
005	Grond (AS3000)	CW11 (0,8-1,8)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11455005 - 1	Rapportagedatum	26-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11455005 - 1	Rapportagedatum	26-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	50.4	60.0	60.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.8	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	CW12 (0,8-1,8)
007	Grond (AS3000)	CB13 (3,1-3,3)
008	Grond (AS3000)	CW14 (1,6-3,1)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11455005 - 1	Rapportagedatum	26-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11455005 - 1	Rapportagedatum	26-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Conform AS3010-7 (gecorrigeerd voor 5.4% lutum), gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1930539	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
002	Y1930546	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
003	Y1930549	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
004	Y1930548	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
005	Y1930540	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
006	Y1547112	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
007	Y1547106	25-06-2009	25-06-2009	ALC201
008	Y1547074	25-06-2009	25-06-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

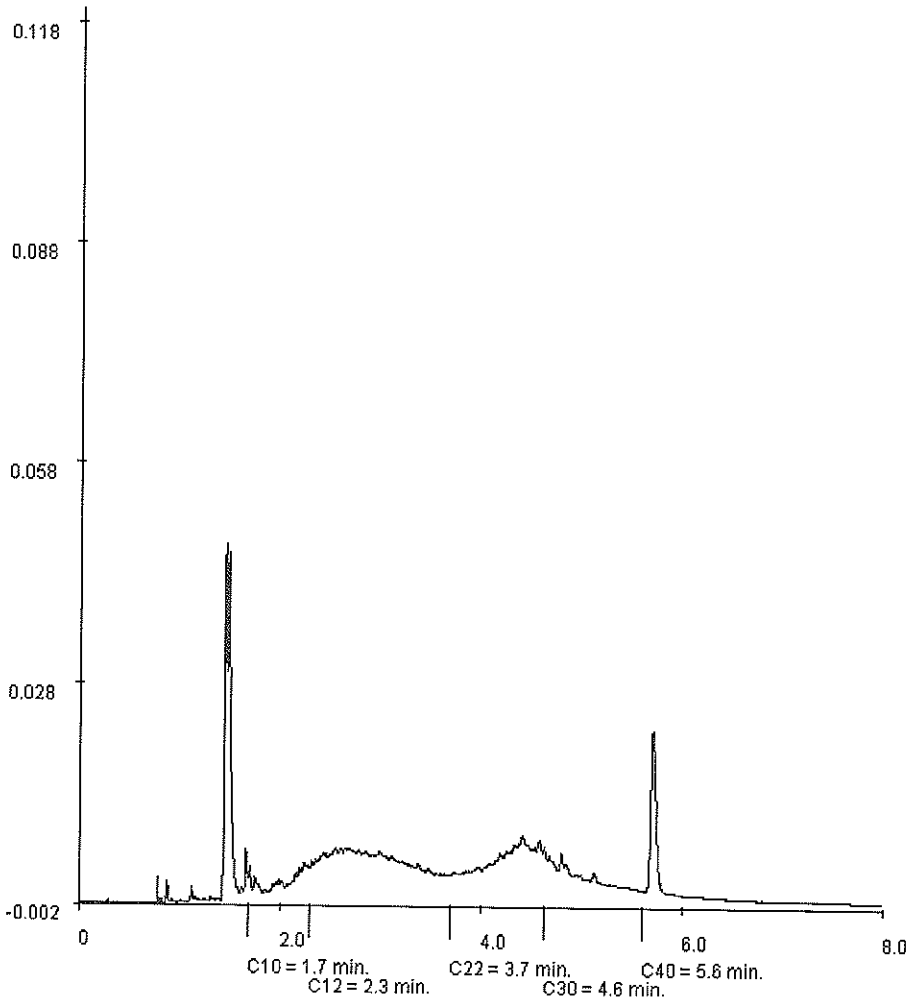
Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	25-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	25-06-2009
Rapportnummer	11455005 - 1	Rapportagedatum	26-06-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	CW10 (0,7-1,7)

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 :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

3.4 Deellocatie 4

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11454350, versie nummer: 1

Hoogvliet, 25-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	24-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	24-06-2009
Rapportnummer	11454350 - 1	Rapportagedatum	25-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	6.53
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<3.9
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM deellocatie 4

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	24-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	24-06-2009
Rapportnummer	11454350 - 1	Rapportagedatum	25-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E0601511	25-06-2009	25-06-2009	ALC291	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	24-06-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	24-06-2009
Rapportnummer	11454350 - 1	Rapportagedatum	25-06-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM deellocatie 4

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11454350-001	Datum analyse:	25-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	4225	Projectnummer:	P09-051-S
Totaal gewicht voor drogen(g):	6534	Projectnaam:	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Droge stof(%):	64.7	Monsteromschrijving:	MM deellocatie 4

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 3.9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	65	100										--	--	--	--	--
8 - 16	192	100										--	--	--	--	--
4 - 8	308	100										--	--	--	--	--
2 - 4	227	100										--	--	--	--	--
1 - 2	166	20.7										--	--	--	--	< 2
0,5 - 1	203	5.3										--	--	--	--	< 1.9
< 0,5	3063															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereopolarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid: VROM, 03-03-'04.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalingsgrens verhoogd is.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11457470, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	02-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	02-07-2009
Rapportnummer	11457470 - 1	Rapportagedatum	03-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	62.1	62.6	64.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	17		
METALEN					
barium	mg/kgds	S	23	180	53
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	1.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.2	7.9	6.3
koper	mg/kgds	S	<10	73	16
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.26	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	180	46
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.1	1.6
nikkel	mg/kgds	S	16	21	17
zink	mg/kgds	S	40	640	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.37	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.73	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	0.11
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.36	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.34	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.27	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.28	0.16
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	2.9 [1)]	1.3 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	2.9 [2)]	1.3 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB15 (1,0-1,2)
002	Grond (AS3000)	CW16 (0,0-1,0)
003	Grond (AS3000)	CW17 (0,0-1,0)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	02-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	02-07-2009
Rapportnummer	11457470 - 1	Rapportagedatum	03-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]	9.8 [2)]	9.8 [2)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	92	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	120	27
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	39	37
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	250	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CB15 (1,0-1,2)
002	Grond (AS3000)	CW16 (0,0-1,0)
003	Grond (AS3000)	CW17 (0,0-1,0)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	02-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	02-07-2009
Rapportnummer	11457470 - 1	Rapportagedatum	03-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	02-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	02-07-2009
Rapportnummer	11457470 - 1	Rapportagedatum	03-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1930659	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
002	Y1930644	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
003	Y1930657	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

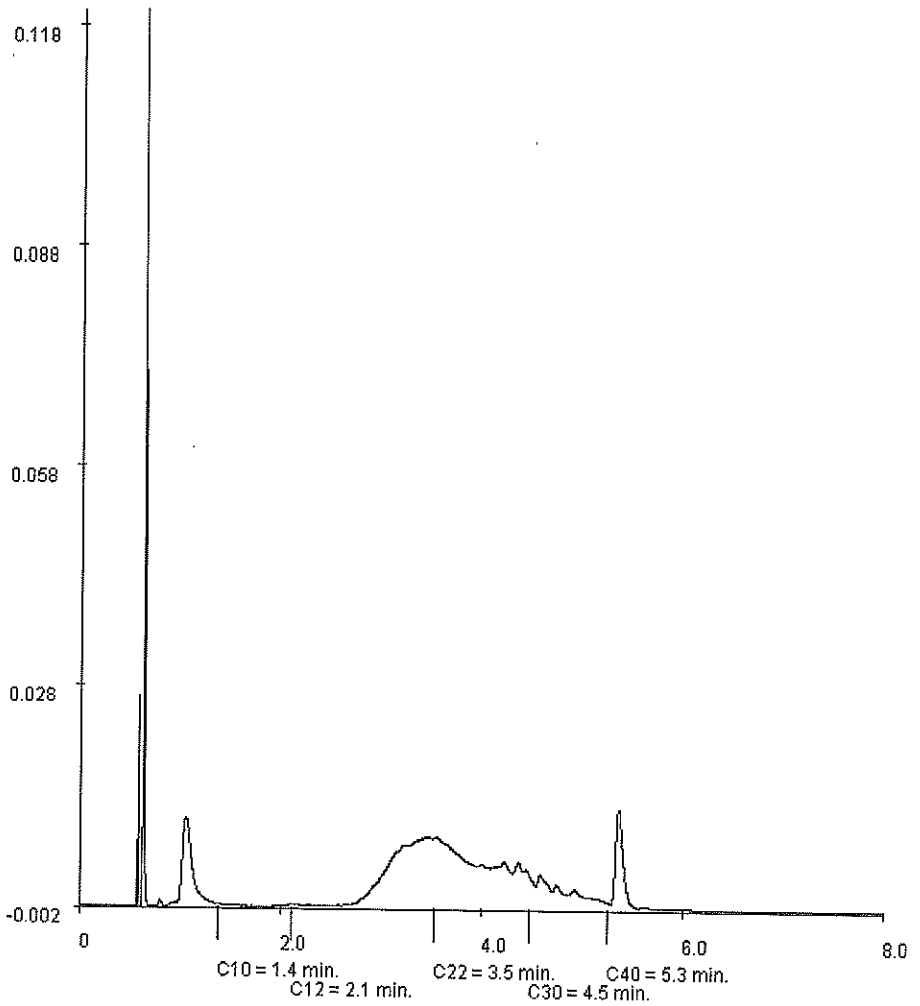
Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	02-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	02-07-2009
Rapportnummer	11457470 - 1	Rapportagedatum	03-07-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	CW16 (0,0-1,0)

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 :

TESTEN RvA L 028

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 24295286

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

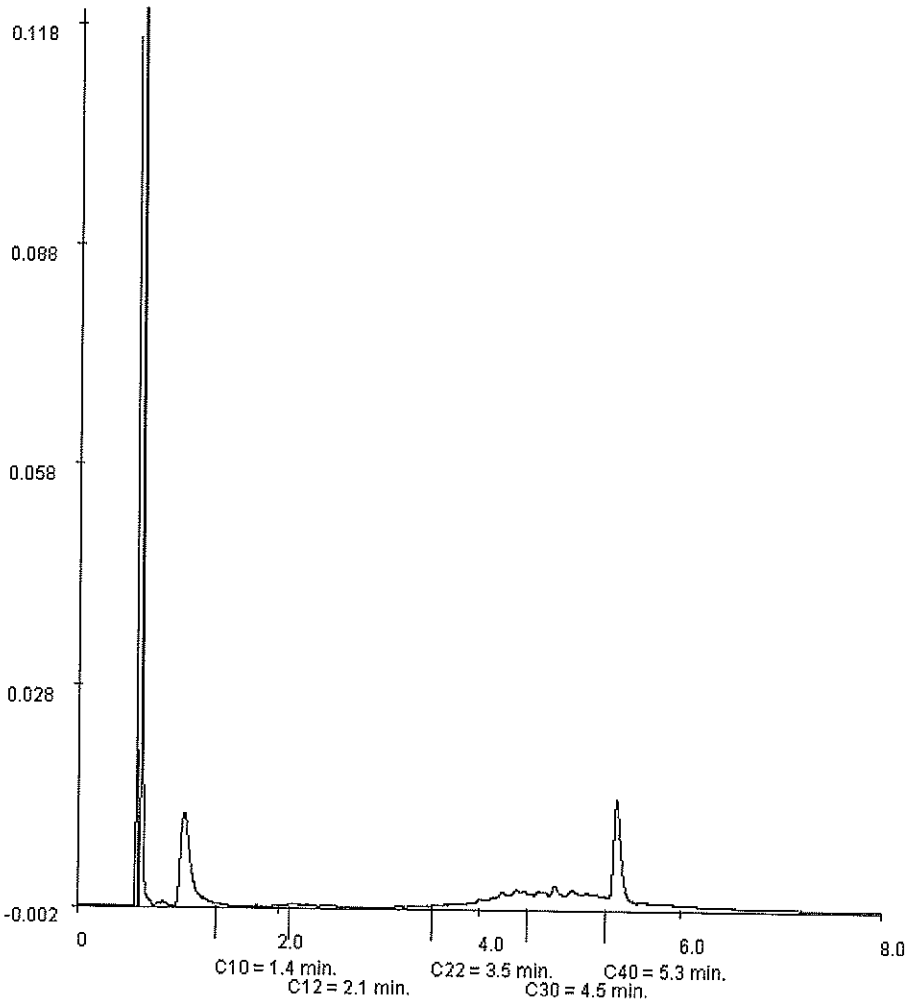
Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	02-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	02-07-2009
Rapportnummer	11457470 - 1	Rapportagedatum	03-07-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	CW17 (0,0-1,0)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11458545, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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 24266286

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458545 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	64.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
barium	mg/kgds	S	75
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.3
koper	mg/kgds	S	43
kwik	mg/kgds	S	0.35
lood	mg/kgds	S	110
molybdeen	mg/kgds	S	1.6
nikkel	mg/kgds	S	15
zink	mg/kgds	S	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CW16.1 (0,0-1,0)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458545 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	CW16.1 (0,0-1,0)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458545 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN BvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458545 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1930663	06-07-2009	06-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

BIJLAGE 4
Analyseresultaten controlemonsters grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11466949, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN
RvA L 028

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

AS3000

BIJLAGE 4
Analyseresultaten controlemonsters grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11466949, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	31-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	31-07-2009
Rapportnummer	11466949 - 1	Rapportagedatum	04-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.32	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	0.51	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	0.62	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	1.4	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	1.7	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.20 [1)]	<0.30 [1)]	<0.05
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	CPB1
002	Grondwater (AS3000)	CPB2
003	Grondwater (AS3000)	CPB3
004	Grondwater (AS3000)	CPB4

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 24365286

AS3000

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	31-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	31-07-2009
Rapportnummer	11466949 - 1	Rapportagedatum	04-08-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	31-07-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	31-07-2009
Rapportnummer	11466949 - 1	Rapportagedatum	04-08-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G5937442	02-08-2009	31-07-2009	ALC236	
001	G5937471	02-08-2009	31-07-2009	ALC236	
002	G5937263	02-08-2009	31-07-2009	ALC236	
002	G5937272	02-08-2009	31-07-2009	ALC236	
003	G5937261	02-08-2009	02-08-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5937274	02-08-2009	31-07-2009	ALC236	
004	G5937262	02-08-2009	31-07-2009	ALC236	
004	G5937268	02-08-2009	02-08-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: P09-051-S
ALcontrol rapportnummer	: 11473934, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P09-051-S. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	27-08-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	27-08-2009
Rapportnummer	11473934 - 1	Rapportagedatum	31-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	0.10	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 CPB1
002	Grondwater (AS3000)	CPB2-1-1 CPB2
003	Grondwater (AS3000)	CPB3-1-1 CPB3
004	Grondwater (AS3000)	CPB4-1-1 CPB4

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	27-08-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	27-08-2009
Rapportnummer	11473934 - 1	Rapportagedatum	31-08-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

ALcontrol Laboratories

ARNICON PROJECTEN BV
Dhr. W. Goossens

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg 252, Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	27-08-2009
Projectnummer	P09-051-S	Startdatum	27-08-2009
Rapportnummer	11473934 - 1	Rapportagedatum	31-08-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5895813	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
001	G5895819	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
002	G5895835	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
002	G5895841	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
003	G5895827	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
003	G5895833	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
004	G5895814	27-08-2009	27-08-2009	ALC236
004	G5895820	27-08-2009	27-08-2009	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

AS3000

BIJLAGE 5
Overzicht afgevoerde grond

afv.strnr. 080819E00134
ontvanger: Boskalis Dolman
deellocatie 1

datum	bonummer	gewicht (kg)
10-jun-09	27456002	25.180
	94142576	24.420
11-jun-09	94142577	21.280
	94142578	25.100
12-jun-09	94142600	27.500
15-jun-09	94142755	22.120
	94142756	26.340
16-jun-09	94142757	18.960
	TOTAAL	**190.900**

afv.strnr. 080819TA0012
ontvanger: Boskalis
deellocatie 2

datum	bonummer	gewicht (kg)
7-jul-09	94139815	28.160
	94139816	22.800
	94139817	24.480
	94139818	20.860
28-mei-09	94139819	26.100
	94139820	19.240
	94139821	25.980
	94139822	27.280
	94139823	21.500
	TOTAAL	**216.400**

afv.strnr. 080819E00135
ontvanger: Boskalis
deellocatie 3

datum	bonummer	gewicht (kg)
12-jun-09	94142579	28.780
19-jun-09	94142580	18.820
	94142581	19.480
22-jun-09	94142582	21.760
	94142583	24.420
	94142584	20.960
23-jun-09	94142585	23.880
	94142586	25.720
	94142587	20.140
	94142588	21.880
	94142589	20.420
24-jun-09	94142590	15.380
	94142591	22.660
	94142592	19.700
25-jun-09	94142593	19.360
	94142594	19.840
	94142595	22.940
	TOTAAL	**366.140**

afv.strnr. 080819E00136
ontvanger: Boskalis
deellocatie 4

datum	bonummer	gewicht (kg)
10-jun-09	94142596	20.360
	94140633	19.500
	94140634	20.700
	94140635	19.460
28-mei-09	94140636	16.580
	94140637	21.840
	94142597	20.000
	94142598	22.340
	TOTAAL	**160.780**

Toataal 4 deelllocaties 934,22 ton

BIJLAGE 6
Kwaliteitsgegevens aanvulgrond

certificaat

NL BSB® certificaat

kiwa
Partner for progress

Nummer	K26924/03	Vervangt	K26924/02
Uitgegeven	2007-06-15	d.d.	2007-05-01
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 2

Combinatie 'Duizend Zestien' V.O.F.

Deelcertificaat A

VERKLARING VAN KIWA

Dit certificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 2003-08-26, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de leverancier geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieutechnische specificaties van het Bouwstoffenbesluit (BSB) voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat.

Voor de erkenning van dit certificaat door de Ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat, wordt verwezen naar het "Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen Bouwstoffenbesluit" op de website van de Stichting Bouwkwaliteit (SBK): www.bouwkwaliteit.nl

B. Meekma

ing. B. Meekma
directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Combinatie 'Duizend Zestien' V.O.F.
's-Gravenweg 399-405
3065 SB ROTTERDAM
Postbus 4234
3006 AE ROTTERDAM
Tel. 010-2888777
Fax 010-2888766

Deelcertificaat A

Wingebied: Depot 1016

Afbeelding van het NL BSB®-merk

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

NL BSB® certificaat

K26924/03

Zand uit dynamische wingebieden – deelcertificaat A

PRODUCTSPECIFICATIE

Herkomst

Dit NL BSB®-certificaat (deelcertificaat A) is geldig voor niet-ontzilt zand afkomstig uit:

- **Depot 1016**

Milieutechnische specificatie van het product

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor schone grond, zoals verwoord in het Bouwstoffenbesluit.

Deelcertificaat A:
Zand afkomstig uit maritieme wingebieden, dat uitsluitend voorzien is van deelcertificaat A, is niet ontzilt.

Deelcertificaat B (ontzilt zand):
Indien op het zand zowel deelcertificaat A als B van toepassing is, betreft het ontzilt zand, en is het chloridegehalte teruggebracht tot max. 200 mg Cl^-/ kg droge stof.

MERKEN

De producten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.
De uitvoering van merken is als volgt:
Onuitwisbaar

Voor deelcertificaat A:

NL BSB® K26924/A

Zand uit maritieme wingebieden

De leverbon voor zand dat voldoet aan deelcertificaat A bevat ten minste de volgende verplichte aanduidingen:

1. woord- of beeldmerk NL BSB®;
2. het certificaatnummer;
3. datum van aflevering;
4. naam van de producent en/of leverancier;
5. wingebied;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. naam van het schip (indien van toepassing).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Zand afkomstig uit dynamische wingebieden kan onder certificaat uitsluitend worden geleverd als schone grond, zoals verwoord in het Bouwstoffenbesluit. Voor schone grond geldt geen eis voor een maximale toepassingshoogte.

Deelcertificaat A:
Zand afkomstig uit maritieme wingebieden dat uitsluitend voorzien is van deelcertificaat A, is niet ontzilt en kan alleen als schone grond, zoals verwoord in het Bouwstoffenbesluit, worden toegepast in zoute en brakke gebieden (gebieden waar een direct contact is of mogelijk is met water met een chloridegehalte van meer dan 5000 mg/l).

Deelcertificaat B (ontzilt zand):
Indien op het zand zowel deelcertificaat A als B van toepassing is, betreft het ontzilt zand en geldt bovengenoemde beperking niet.

De leverbon wordt per deelcertificaat gemerkt met het betreffende deelcertificaatnummer (zie onder MERKEN).De deelcertificaat-houders kunnnen verschillende rechtspersonen zijn.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering of:

1. geleverd is wat is overeengekomen;
2. merkteken(s) en de wijze van merken juist zijn;
3. het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

1. Combinatie 'Duizend Zestien' V.O.F.

en zo nodig met:

2. Kiwa N.V.

BIJLAGE 7
Foto's

Foto 1: deellocatie 1

Foto 2: deellocatie 1

Foto 3: deellocatie 2

Foto 4: deellocatie 2

Foto 5: deellocatie 3

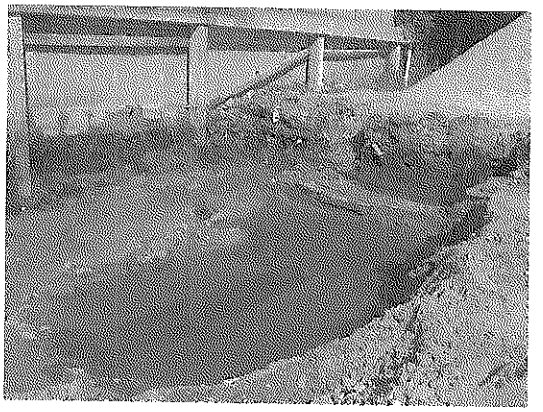


Foto 6: deellocatie 3

Foto 7: deellocatie 4

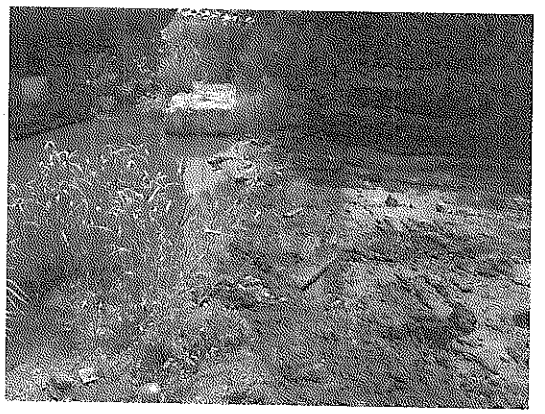


Foto 8: deellocatie 4

ARNICON

PROJECTEN

ARNICON PROJECTEN B.V.
Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel
Bezoekadres: Essebaan 7
2908 LJ Capelle aan den IJssel
Telefoon : 010 2582330
Telefax : 010 2582325
Internet : www.arnicon.nl
E-mail : info@arnicon.nl
Bank : ABN AMRO 43.39.08.262
BTW nr. : NL 8029.75.409.B.01

DCMR Milieudienst Rijnmond
T.a.v. Expertisecentrum, bureau Bodem Toetsing,
mevr. M.M.J. Groh-Hogenboom
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Uw kenmerk: DC049300027 Ons kenmerk: P09-051-S/wg7 Capelle aan den IJssel, 5-10-2009

Betreft: aanvullingen op het evaluatieverslag

Geachte mevrouw Groh-Hogenboom,

Naar aanleiding van uw vragen op 29 september, omtrent het ingediende evaluatieverslag, bijgaand de notitie met onze beantwoording.

Wij vertrouwen erop u hiermee naar genoegen te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Arnicon Projecten B.V.

ing. W.A.M. Goossens
senior projectleider bodemsanering

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Op al onze offertes en opdrachten zijn onze Algemene Voorwaarden voor Verkoop, Levering en Dienstverlening van toepassing zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam. K.v.K. – Rotterdam 30134550

Kosten

De werkelijke kosten van de bodemsanering waren € 110.786,-- voor de sanering en € 26.328,-- voor de milieukundige begeleiding. Beide bedragen exclusief BTW.

Kadastrale kaart

Een kadastrale kaart met de saneringscontour (I-contour) is bijgevoegd.

STAB

Op pagina 3 staat als saneringsparameter STAP genoemd. Dit betekent standaardpakket en is de vervanger van het pakket NEN5470.

Terugsaneerwaarden

De tabel met terugsaneerwaarden dient er als volgt uit te zien:

deellocatie		terugsaneerwaarde grond voor minerale olie	terugsaneerwaarde grondwater
1	woning 252	¼ * (S + I)	¼ * (S + I)
2	overig bedrijfsterrein	½ * (S + I)	½ * (S + I)
3	overig bedrijfsterrein	½ * (S + I)	½ * (S + I)
		terugsaneerwaarde grond voor zware metalen en PAK(10)	
4	verfopslag	> S en < ½ * (S + I)	½ * (S + I)

Asbest

Op pagina 5 (§ 4.1) staat aangegeven dat voorafgaand aan de sanering op deellocaties 2 en 4 een asbestonderzoek is uitgevoerd. De analyseresultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 1 van pagina 6. Dit is de tabel van de controlemonsters. Het was beter geweest een aparte tabel te maken van het asbestonderzoek op de twee deellocaties. Het resultaat van het asbestonderzoek was, zoals vermeld staat in § 4.1, dat er op deellocatie 2, 180 mg/kg ds was aangetoond, hetgeen boven de interventiewaarde is. Op deellocatie 4 is geen asbest aangetoond. Daarom is het werk op deellocatie 2 onder asbestcondities (3T) uitgevoerd.

Met ander woorden, de analyseresultaten betreffende asbest in tabel 1 waren geen controlemonsters, maar monsters van het onderzoek voorafgaand aan de sanering. Een en ander is te controleren door de data op de analysecertificaten te vergelijken (bijlage 3.2).

Toetsingswaarden in tabel 1

Achter elk analyseresultaat had een min (-) moeten staan, behalve achter CW16. Hierin was het gehalte zink > interventiewaarde. Er is verder gesaneerd en later is CW16.1 genomen. CW 16.1 waren alle parameters weer kleiner dan de terugsaneerwaarde.

Controlepeilbuizen in de tekening

In de bijgevoegde nieuwe tekening (bijlage 2.2) zijn alle 4 de controlepeilbuizen ingetekend.

Perceel 5032

Perceel 5032 behoort tot de locatie waarvan het saneringsplan is beschikt. Op dit perceel zijn in de onderzoeksfase geen parameters boven de ½*(S+I) aangetoond. Maar het perceel valt nog steeds onder de beschikking. In bijlage 2.1 is het gehele (beschikte) perceel aangegeven.

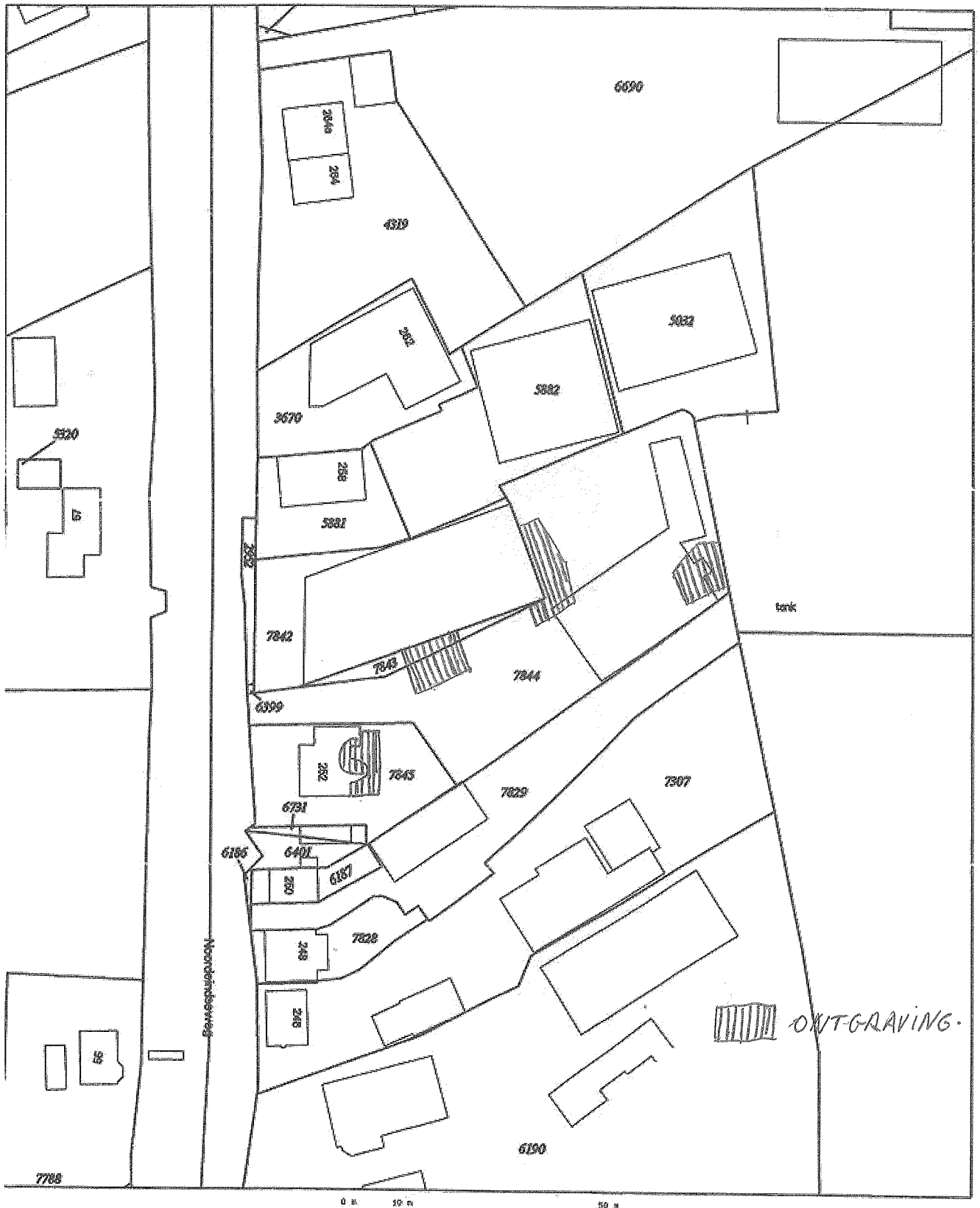
AW

De op pagina 7 aangegeven AW is de achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit.

Deze term is gebruikt in plaats van de streefwaarde zoals deze nog in de beschikking vermeld stond.

Een toetsingstabel van de drie controlemonsters van deellocatie 4 (CB15, CW16, CW16.1 en CW17) is bijgevoegd.

Het blijkt dat in CW16.1 en CW17 de parameters molybdeen en lood de achtergrondwaarden overschrijden.



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie onbekend

Legenda

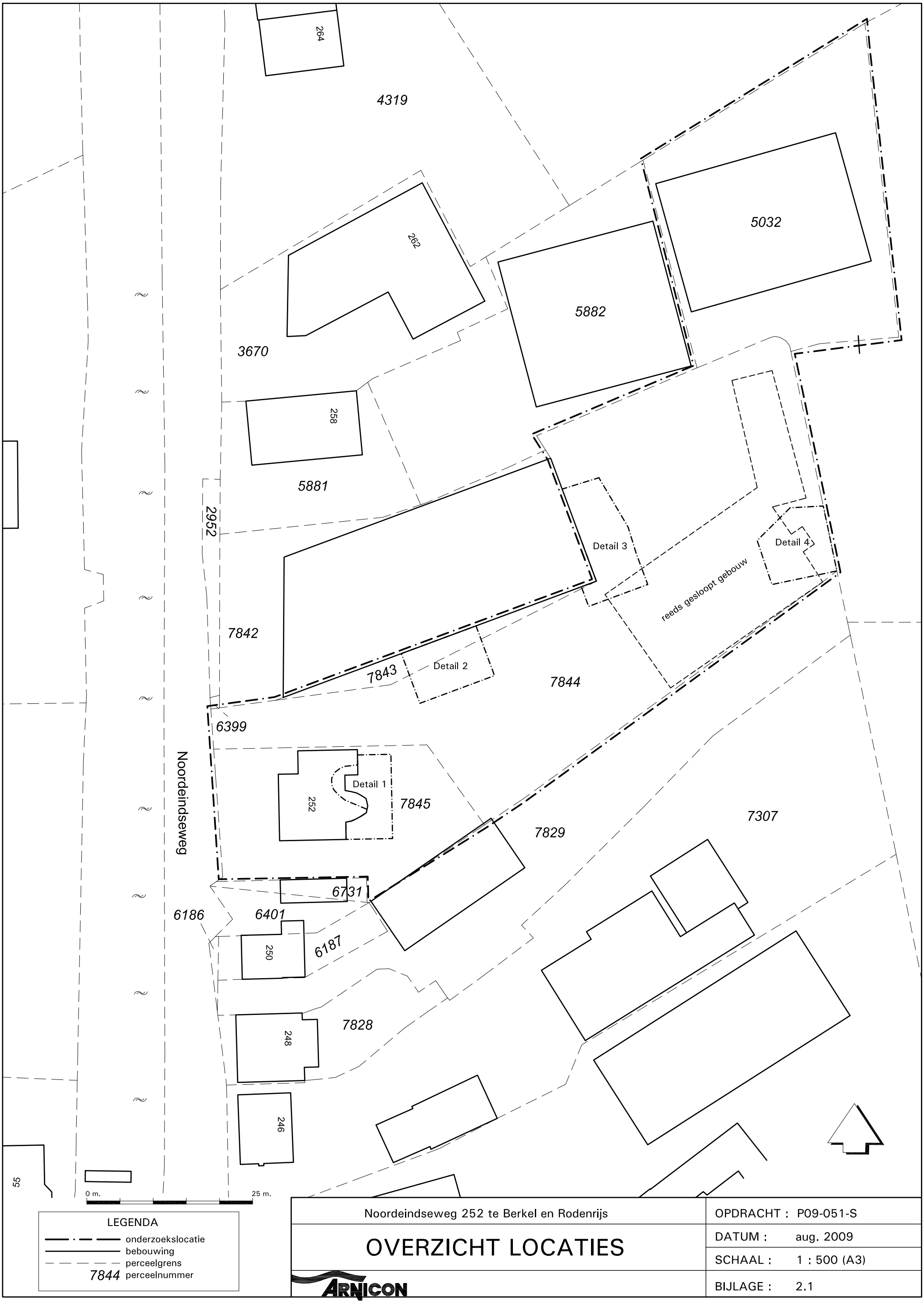
22345 Perceelnummer
26 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 22 juli 2009.
De beheerder van het kadaster en de openbare registers

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	BERKEL EN RODENRIJS
Sektie	A
Perceelnummer	7844
Schaal	1: 1000

Aan dit uittreksel kagen geen rechten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers



Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs

OVERZICHT LOCATIES

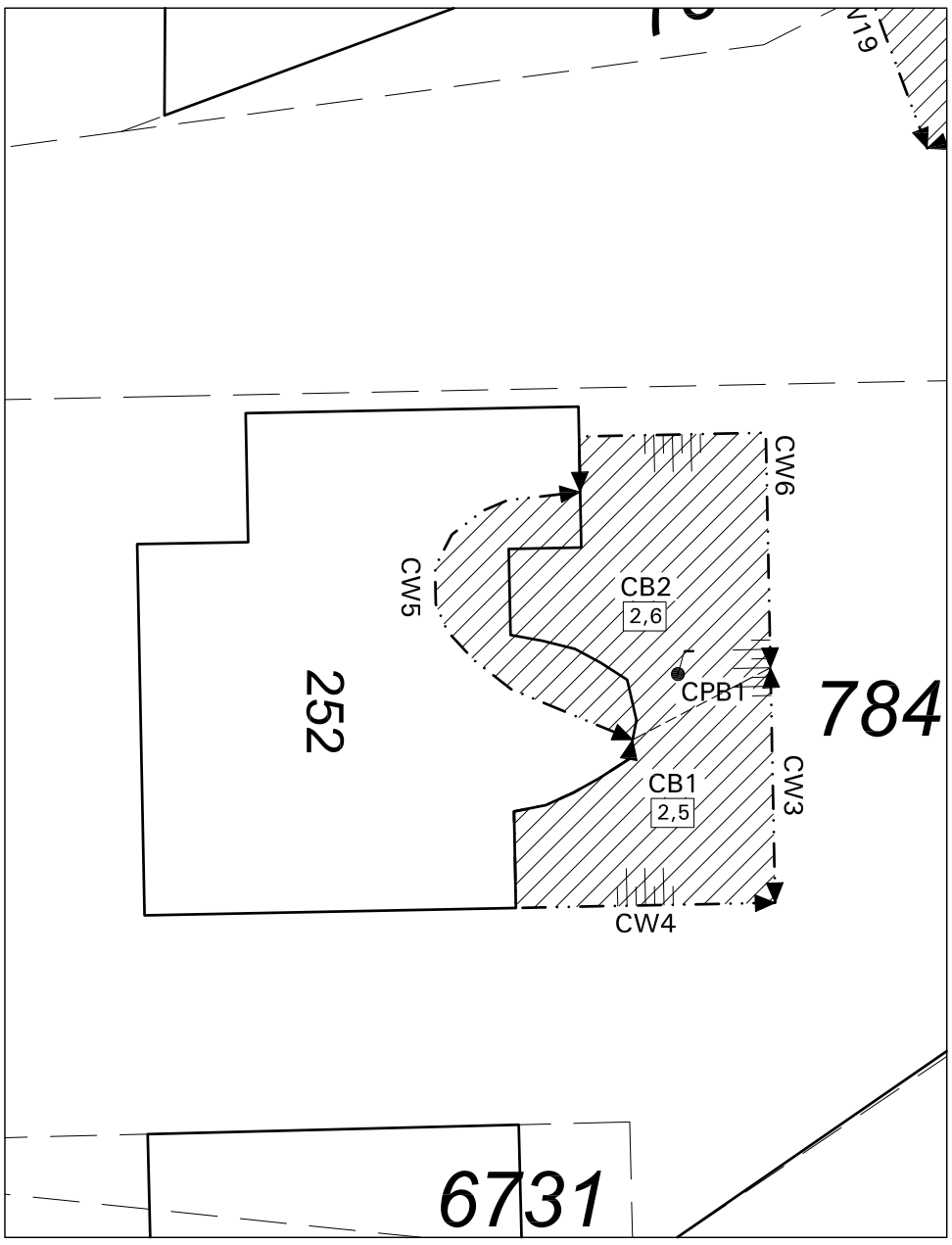
OPDRACHT : P09-051-S

DATUM : aug. 2009

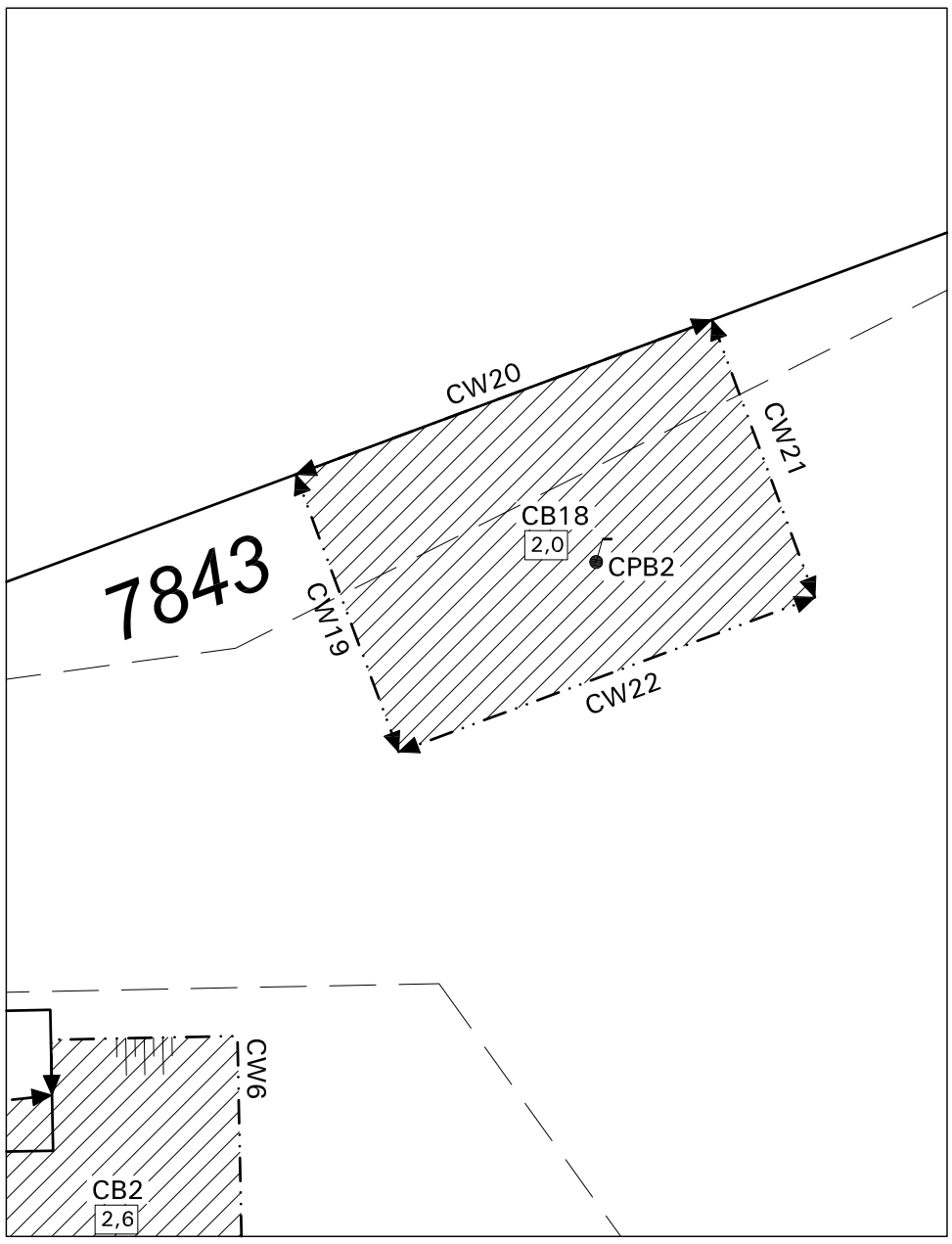
SCHAAL : 1 : 500 (A3)

BIJLAGE : 2.1

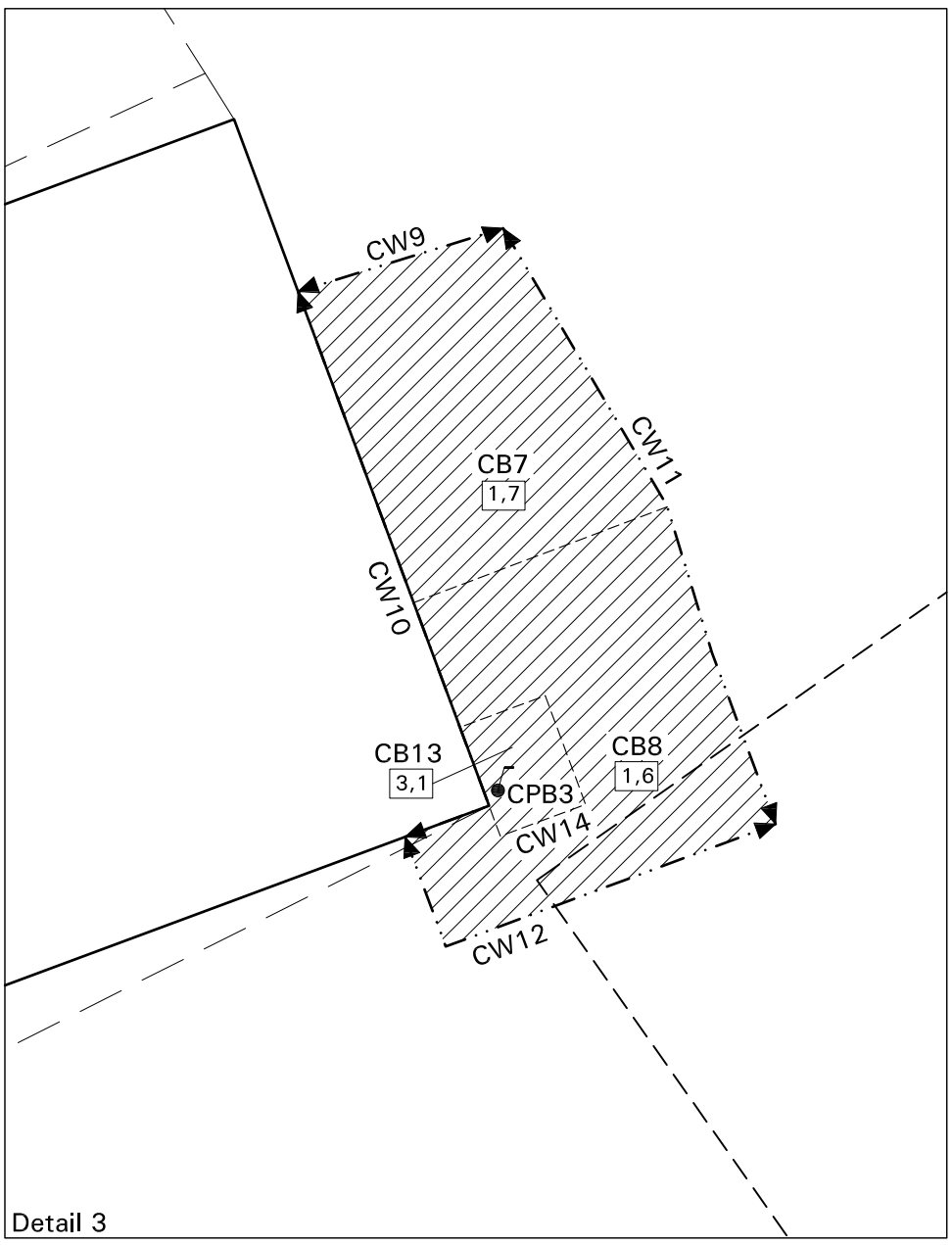
ARNICON



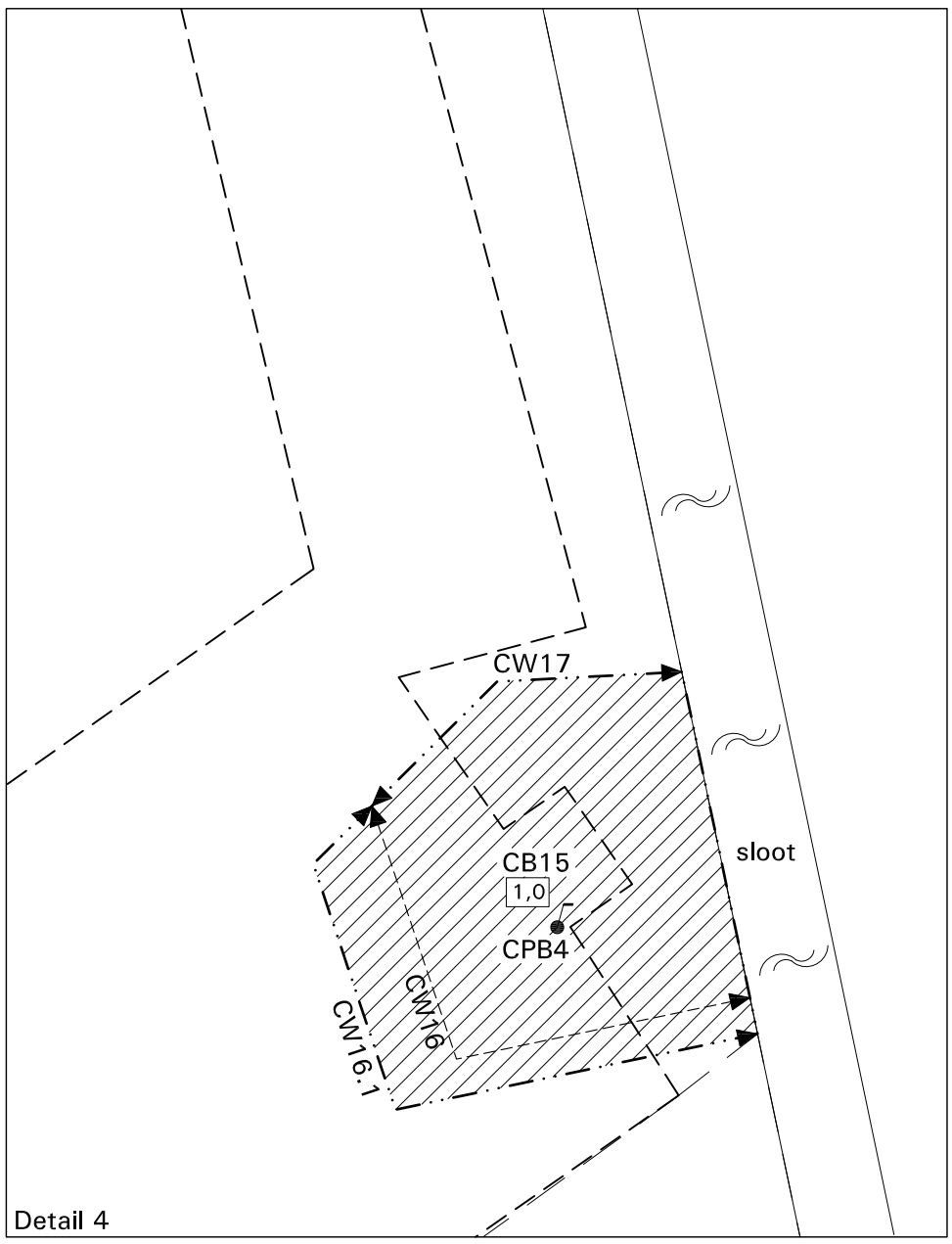
Detail 1



Detail 2



Detail 3



Detail 4

LEGENDA

- ontgravingscontour
- 0,5 ontgravingsdiepte (m-mv)
- CW1 CB1 controlemonsters
- CPB controlepeilbuis
- *7844* perceelnummer

Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs

DETAILTEKENING

ARNICON

0 m. 10 m.

OPDRACHT : P09-051-S

DATUM : aug. 2009

SCHAAL : 1 : 200 (A3)

BIJLAGE : 2.2

provincie ZUID HOLLAND

Kopie WC Pog-051-S

DCMR Milieudienst Rijnmond
Expertise centrum
Bureau Bodem Toetsing
Contact
M. Groh
T 010 - 246 83 04
F 010 - 246 82 83
marianne.groh@dcmr.nl

Postadres
DCMR Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM
T 010 - 246 80 00
www.dcmr.nl

Datum 27 OKT. 2009

Ons kenmerk
20965332
Uw kenmerk

Bijlagen
Kadastrale kaart

AANTEKENEN
Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en
Marcel van Vliet Holding B.V.
t.a.v. de heren N. van Vliet en M. van Vliet
Parallelweg 215
2914 LE NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL

BESCHIKKING

Beschikking in het kader van de Wet
bodembescherming

Locatie	: Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs,
	: gemeente Lansingerland
Code	: DC049300027/B50
TC-nummer	: TC 09-41-016

Aanvraag

Op 16 september 2009 heeft het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (hierna te noemen: het college) een verzoek ontvangen van Samenwerkingsverband Nol van Vliet Holding B.V. en Marcel van Vliet Holding B.V., op grond van artikel 39c Wet bodembescherming (hierna te noemen: Wbb).

De melder heeft het college verzocht om het volgende besluit te nemen:
- verlening van instemming met een evaluatieverslag.

Bij het verzoek zijn de volgende stukken ingediend:
- een meldingsformulier;
- het rapport "Evaluatierapport bodemsanering voor de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs" van september 2009 met nummer P09-051-S, opgesteld door Arnicon Projecten B.V.

Op 5 oktober 2009 ontvingen wij de volgende aanvullende informatie:
- het briefrapport "aanvulling op het evaluatieverslag" van 5 oktober 2009 met kenmerk P09-051-S/wg7, opgesteld door Arnicon;
- het briefrapport "aangepaste tekeningen en kadastrale kaart met ontgravingcontouren" van 5 oktober 2009 met kenmerk P09-051-S, opgesteld door Arnicon.

Bezoekadres
's-Gravelandseweg 565
Schiedam.

De DCMR Milieudienst Rijnmond is goed te bereiken met het openbaar vervoer. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

DCMR Milieudienst Rijnmond is ISO 9001:2000 gecertificeerd.

provincie ZUID HOLLAND

Procedure

Op de totstandkoming van de beschikking zijn de Algemene wet bestuursrecht, Wet bodembescherming en de Provinciale Milieuverordening 2007 van toepassing.

Omdat ter voorbereiding van de beschikking titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd, kunnen belanghebbenden eventuele bezwaren voor het eerst door middel van een bezwaarschrift kenbaar maken.

Toetsingskader

De beslissing vindt plaats op grond van:

- de Wbb;
- de Provinciale Milieuverordening 2007 (hoofdstuk 6);
- het Besluit Bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, 469);
- de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nummer 67);
- de nota "Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid" van de Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam van 2003;
- de volgende onderliggende stukken:
  - de beschikking van 17 februari 2009 (TC-nummer 09-07-009) waarin de ernst van het geval van bodemverontreiniging, de noodzaak van een spoedige sanering en de instemming met het saneringsplan voor de locatie Noordeindseweg 252-254 in Berkel en Rodenrijs te Lansingerland zijn vastgesteld, bekend onder code DC049300027/B41;
  - de inspectierapporten van 3, 24 en 26 juni 2009, opgesteld door de DCMR Milieudienst Rijnmond naar aanleiding van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden.

Aansprakelijkheid

Het college neemt de beschikking op grond van de door indiener aangeboden gegevens. Indien blijkt dat de overgelegde gegevens onjuist en/of onvolledig zijn, is de Provincie Zuid-Holland niet aansprakelijk voor schade die als gevolg daarvan ontstaat, noch voor de kosten van een eventueel opnieuw uit te voeren sanering.

De Provincie Zuid-Holland is eveneens niet aansprakelijk voor schade ontstaan aan onroerende of roerende zaken als gevolg van de uitgevoerde saneringsmaatregelen.

Referentie

Lichte verontreinigingen zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.
Matige verontreinigingen zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende tussenwaarde overschrijden.

provincie ZUID HOLLAND

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.
Sterke verontreinigingen zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van een of meer stoffen de bijbehorende interventiewaarde overschrijden.
De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009.
Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 kubieke meter (m^3) grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij gehalten onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

Overwegingen

De bij de melding verstrekte gegevens bevatten voldoende informatie over de wijze waarop de sanering is uitgevoerd om een beschikking te nemen.

Uit de onderliggende stukken blijkt onder andere dat:
- sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie in de grond en het grondwater, waarvan spoedige sanering niet noodzakelijk is;
- met het saneringsplan is ingestemd voor de sanering van vier spots met minerale olie verontreiniging door middel van ontgraven;
- de terugsaneerwaarde voor de spot minerale olie (deellocatie 1) nabij en onder het woonhuis ¼ van de interventiewaarde in de grond en in het grondwater is;
- de terugsaneerwaarde voor de twee spots minerale olie op het bedrijfsterrein (deellocaties 2 en 3) de tussenwaarde in de grond en in het grondwater is;
- nabij de verfopslag (deellocatie 4) een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt gesaneerd door ontgraven, samen met de zware metalen en de PAK verontreinigingen. Als terugsaneerwaarde wordt voor alle stoffen de achtergrondwaarde aangehouden uit Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

De sanering is van 9 juni tot en met 9 juli 2009 uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd om de locatie geschikt te maken voor de functies wonen met tuin (voorzijde) en bedrijfsterrein (overige deel van de locatie).
Voor de deellocaties 1, 2 en 3 is de grondverontreiniging met minerale olie ontgraven tot een concentratie onder de terugsaneerwaarde.
In de controlemonsters van de putwanden en -bodem zijn geen verontreinigingen met minerale olie boven de terugsaneerwaarde aangetroffen.
Voor deellocaties 4 is de grondverontreiniging met minerale olie en PAK ontgraven tot een concentratie onder de terugsaneerwaarde.
In de controlemonsters van de putwanden en -bodem zijn geen verontreinigingen met minerale olie en PAK boven de terugsaneerwaarde aangetroffen.

Voor deellocaties 4 is de grondverontreiniging met zware metalen, met uitzondering van lood en molybdeen, ontgraven tot een concentratie onder de terugsaneerwaarde.
In twee wandmonsters worden de terugsaneerwaarden voor lood en molybdeen in geringe mate overschreden.

Er is tijdens de sanering geen verontreinigd grondwater onttrokken. In de controlemonsters van het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetroffen.

In totaal is 934 ton verontreinigde grond ontgraven en affgevoerd naar een grondreinigings-installatie.

De ontgravingsput is aangevuld met 900 ton (720 m3) schoon zand.

De sanering is uitgevoerd conform het saneringsplan.
Nazorg
De terugsaneerwaarden zijn bereikt zodat voor de locatie geen nazorgverplichting geldt.
Besluit
Het college stemt in met het evaluatieverslag.

Het resultaat van de sanering op genoemde locatie is in overeenstemming met artikel 39c van de Wbb en voldoet aan het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid.

Bodemkwaliteitsverklaring

Ter plaatse van het woonhuis is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging gesaneerd tot onder ¼ van de interventiewaarde in de grond en in het grondwater.

Ter plaatse van het bedrijfsterrein is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging gesaneerd tot beneden de tussenwaarde voor grond en grondwater.

Ter plaatse van de voormalige verfopslag is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging gesaneerd tot de achtergrondwaarde uit Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Voor lood en molybdeen zijn geringe overschrijdingen van de achtergrondwaarden achter gebleven in de grond.

Dit betekent dat de bodem geschikt is gemaakt voor wonen met siertuin en bedrijfsterrein.

Op de locatie is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging volgens het goedgekeurde saneringsplan gesaneerd tot de vooraf vastgestelde terugsaneerwaarden. De saneringsdoelstelling is gehaald.

Bij herinrichting, verandering van het gebruik van een deel van de locatie of het aanvragen van een bouwvergunning moet de geschiktheid worden heroverwogen. Een aanvullende sanering kan nodig zijn. Voor een aanvullende sanering is een saneringsplan nodig, dat moet worden goedgekeurd door het college.

provincie ZUID HOLLAND

Vervallenverklaring op grond van de Wkpb

De publiekrechtelijke beperkingen zoals bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) voor de volgende percelen zijn vervallen:

kadastrale gemeente	: Berkel en Rodenrijs
sectie	: A
nummer(s)	: 5032, 7843, 7844 en 7845 (alle gedeeltelijk)

Een afschrift van deze beschikking wordt gezonden aan het Kadaster.

Op de bij deze beschikking gevoegde kadastrale kaart is de contour van het gesaneerde geval van ernstige bodemverontreiniging aangegeven.

Voor nadere informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met mevrouw M. Groh van de DCMR Milieudienst Rijnmond, Expertisecentrum, Bureau Bodem Toetsing, telefoon: (010) 246 88 304, e-mail adres: marianne.groh@dcmr.nl

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J. Wichers,
hoofd Bureau Bodem Toetsing van de DCMR Milieudienst Rijnmond

Instellen van bezwaar

Belanghebbenden kunnen op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken tegen deze beschikking. Het maken van bezwaar dient te geschieden door het indienen van een bezwaarschrift bij het college. Een bezwaarschrift kan worden ingediend gedurende een termijn van zes weken te rekenen na de dag waarop deze beschikking op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en dient in ieder geval het volgende te bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- dagtekening;
- een omschrijving van de beschikking waartegen bezwaar wordt gemaakt;
- de gronden van het bezwaar.

provincie ZUID HOLLAND

Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, t.a.v. het Awb-secretariaat, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

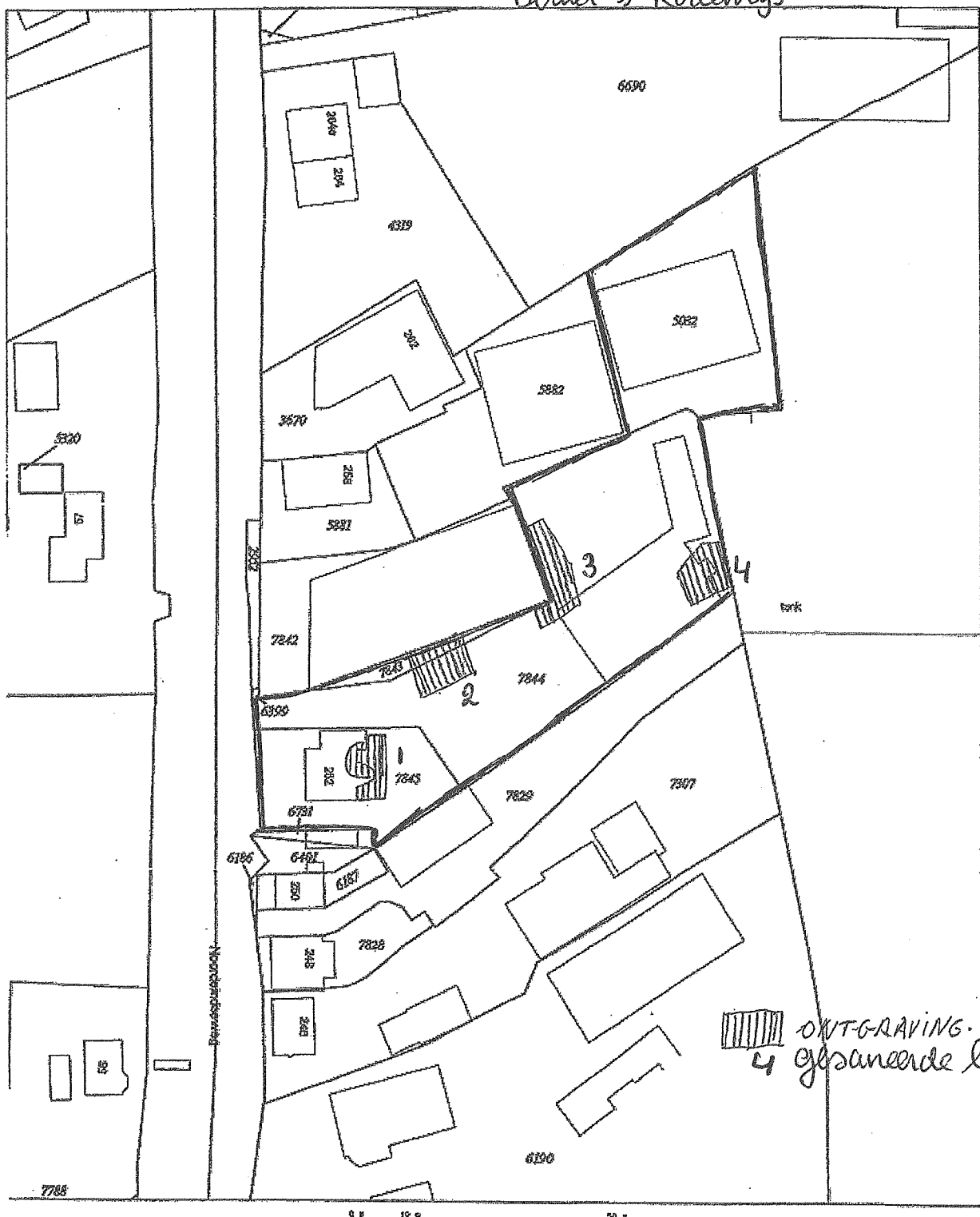
Krachtens artikel 6:16 van de Algemene wet bestuursrecht schorst het bezwaar de werking van dit besluit niet. Gelet hierop kan – als tegen dit besluit bezwaar wordt gemaakt – ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht, juncto hoofdstuk 20 van de Wet milieubeheer, juncto artikel 36 van de Wet op de Raad van State een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden ingediend. Het verzoek moet worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Wij verzoeken u een kopie van het verzoek om voorlopige voorziening toe te zenden aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland t.a.v. het Awb-secretariaat, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag. Tevens verzoeken wij u een kopie van het bezwaarschrift en/of het verzoek om voorlopige voorziening te sturen aan de DCMR Milieudienst Rijnmond, Bureau Bodem Toetsing, Postbus 843, 3100 AV Schiedam.

Een exemplaar van dit besluit is gezonden aan:
- Arnicon Projecten B.V.
  t.a.v. de heer W.A.M. Goossens
  Postbus 333
  2910 AH NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
- Burgemeester en Wethouders van de gemeente Lansingerland
- Hoogheemraadschap van Delfland
  Postbus 3061
  2601 DB DELFT

DCMR: SE- HHREST; SE- BODEMT

DC 049300027 / B50
Noordeindseweg 252 - 254
Berkel & Rodenrijs



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie onbekend

Legenda

12345 Perceelnummer
26 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 22 juli 2008.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	BERKEL EN RODENRIJS
Sektie	A
Perceelnummer	7844
Schaal	1: 1000

Aan dit uittreksel mogen geen meten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers

Marlinspike Hitch
Global Estate Development

Gemeente Lansingerland
T.a.v. Dhr. R. Honders
Postbus 1
2650 AA Berkel en Rodenrijs

Spijk, 1 november 2017
Betreft: herontwikkeling Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs

Geachte Heer Honders,

Naar aanleiding van uw vraag inzake het grondwerk van het terrein gelegen aan de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs kan ik u bevestigen dat het volledige terrein minimaal 500 mm is afgegraven. Deze ontgraving was noodzakelijk om het verwijderen van de bestrating, deels asfalt, het slopen van de bestaande bebouwing en om de bodemsanering correct uit te voeren. Het terrein is aangevuld met een schone grondlaag van circa 500 mm.

In de bijlage heb ik het bodemrapport toegevoegd waarin de vervuiling en de bestaande bebouwing staat weergegeven.

Tevens kan ik u bevestigen dat het bijgevoegde bodemrapport dateert uit 2008 en dat er sinds 2006 gewerkt wordt aan een herontwikkeling van deze locatie en dat er geen werkzaamheden meer zijn uitgevoerd op het onderhavige perceel.

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd,

Verblijf ik met vriendelijke groet,

Marlinspike Hitch
P. van Kruijsdijk

Postbus 3004
4200 EA Gorinchem
Telefoon +31 (0)88 – 01 15 400

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Afz. Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.
T.a.v. ing. B.H.C. Weekers
Parklaan 21
5261 LR VUGHT

Datum 22 augustus 2019
Betreft Verkennend asbest- en verificatieonderzoek minerale olieverontreiniging aan de Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs
Kenmerk E198865.006/HWO

Inleiding

Aelmans Eco B.V. heeft van ing. B.H.C. Weekers, namens Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V., het verzoek gekregen een verkennend asbestonderzoek uit te voeren en een verificatieonderzoek naar aanleiding van een aangetroffen verontreiniging met minerale olie tijdens een voorgaand onderzoek.

Het te onderzoeken terrein is gelegen aan de Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie A, kavelnrs. 5032, 7845 en 7844.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingswijziging van het te onderzoeken perceel en de beoogde herinrichting van de onderzoekslocatie. Hiertoe is op 1 februari 2019 een aanvraag ingediend bij het DCMR Milieudienst Rijnmond, voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

Naar aanleiding van voornoemde aanvraag is door de Milieudienst Rijnmond aangegeven dat er momenteel een tweetal tekortkomingen zijn, zijnde:

- Vanwege de aangetroffen bijmengingen met puinresten, welke in 2010 zijn aangetroffen in een bodemonderzoek, dient de locatie onderzocht te worden conform de NEN-5707;
- Daarnaast is er nog sprake van een minerale olieverontreiniging op de grens met het perceel Noordeindseweg 248. Voornoemde verontreiniging zou na het rooien van de bomen en voor geplande nieuwbouw verwijderd c.q. gesaneerd worden. Voor zover bekend zou dit tot op heden nog niet zijn gebeurt.

Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer

Normec ISO 9001 Normec VCA* Normec BRL SIKB 2000

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

Historie

De onderzoekslocatie ligt in de Noordpolder ten zuiden van Zoetermeer, ten noorden van Berkel en Rodenrijs, ten westen van Bleiswijk en ten oosten van Klapwijk, van oudsher is dit een veengebied.

Het ontvenen is hier begonnen aan het begin van de 18de eeuw, eind 18de eeuw werd het te gevaarlijk door het dreigende water en is men begonnen met de plassen droog te leggen door te bemalen met windmolens. Eind 18de eeuw is dit gebied zich gaan ontwikkelen als tuinbouwgebied, door de goede infrastructuur en de nabijheid van afzetmarkten vestigde de vele tuinders zich langs de vaarten. Aan de Noordeindseweg komen met name woon- en bedrijfsfunctie voor, de omgeving kan worden gezien als een “gemengd buitengebied” met zowel glastuinbouw als industrie. Op de locatie hebben zich in het verleden diverse bedrijven gevestigd met een zeer divers karakter, onderstaand een overzicht hiervan.

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
sloperij van bouwwerken	onbekend	onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1977	1983
oude metalengroothandel (schroot)	1977	1983
brandstoftank (ondergronds)	1908	1987
afvalstoffengroothandel n.e.g.	1977	1983
ophooglaag (niet gespecificeerd)	1908	1987
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	onbekend	onbekend
verfspuitinrichting (hout)	1908	1987
houten emballage-industrie	1908	1987
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1985	onbekend
kistenfabriek	1967	onbekend
metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf	onbekend	onbekend

Op de locatie en in de directe omgeving zijn in het verleden al diverse bodemonderzoeken verricht, onderstaand een overzicht hiervan.

Oriënterend bodemonderzoek Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs, kenmerk: 10010452, d.d. 30 augustus 2010 door UDM midden B.V. Dit is het laatste bodemonderzoek dat op onderhavig terrein is uitgevoerd na de in 2009 uitgevoerd bodemsanering.
Aanleiding voor de uitvoering van het oriënterend bodemonderzoek zijn de bovengenoemde activiteiten op de locatie. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Echter bij boring B06 is de bovengrond 0,0-0,5 m-mv een matige olieractie waargenomen, de bodemlaag van 0,7-1,0 m-mv is sterk verontreinigd met minerale olie. En de onderliggende bodemlaag 1,0-1,5 m-mv is matig verontreinigd met minerale olie. In het freatisch grondwater van PB4 is licht verontreinigd met barium, molybydeen, benzeen en xylenen. Als bijlage 8 is een kaartje van de boorpunten toegevoegd. Deze boring B06 betreft de boring welke middels onderhavig onderzoek aanvullend zal worden onderzocht.

Evaluatierapport bodemsanering voor de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs, rapportnr.: P09-051-S, d.d. 11 september 2009 door Arnicon Projecten B.V.
Het doel van dit saneringsverslag is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden, voorafgaand aan de sanering is een saneringsplan opgesteld.(Saneringsplan Noordeindseweg 252-254 ter Berkel, rapportnr.: 0806A141/ADO/rap2 d.d. 16 januari 2009). De reden tot sanering was de verontreiniging met minerale olie, PAK en zware metalen op 4 deellocaties. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan, in totaal is er 934.22 ton afgevoerd na sanering. Deze hoeveelheid is 70% groter dan was geraamd in het saneringsplan, de grondsanering is uitgevoerd in de periode 9 juni t/m 9 juli 2009. Op basis van zintuigelijke waarnemingen en de toetsing van de controle monsters wordt geconcludeerd dat de grondsanering op afdoende wijze is uitgevoerd. De locatie wordt geschikt geacht voor de bestemming wonen met tuin ter plaatse van het woonhuis en geschikt voor de bestemming industrie op het overige terrein. Als bijlage 8 is een kaartje van de deellocaties toegevoegd.

Verkennend bodemonderzoek Noordeindseweg 256 te Berkel en Rodenrijs, kenmerk: 0811A549/DBI/rap1, d.d. 24 december 2008 door IDDS Milieutechniek op maat.
Aanleiding tot het onderzoek is de aanwezigheid van een olieverontreiniging op het aangrenzende perceel, in zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde. In het grondwater uit peilbuis 04 is licht verontreinigd met xylenen. De herkomst van deze verontreiniging is vooralsnog onbekend. In de loods is de bodem niet optimaal onderzocht in verband met ondoordringbare lagen. Als bijlage 8 zijn de relevante pagina's van dit rapport toegevoegd. Hierin is uitgebreid de historisch informatie van Noordeindsdeweg 252-254 met onderliggende rapporten aangegeven.

Verkennend Milieukundig en aanvullend bodemonderzoek Noordeindseweg 246 te Berkel en Rodenrijs, projectnr: ARB50120, d.d. 3 mei 2005 door Van der Helm Milieubeheer B.V.
Aanleiding tot dit onderzoek is de verkoop van de onderzoekslocatie, het onderzoek is opgedeeld in 4 deellocaties. Bij deellocatie "Betonpad" is de bovengrond licht verontreinigd met PAK, zink, koper, kwik en minerale olie, en licht tot matig met lood. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie , koper en lood. Bij deellocatie "Melkmachine" zijn geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond gevonden boven de achtergrondwaarde. Bij deellocatie "Voormalige brandstofopslag" is de bovengrond 0,05-0,15 m-mv licht verontreinigd met minerale olie. Bij deellocatie "overig terrein" is de bovengrond licht verontreinigd met lood en koper, de ondergrond is licht verontreinigd met PAK, minerale olie nikkel, cadmium en kwik en licht tot sterk met zink koper en lood.

Het grondwater bij deellocatie "betonpad" is licht verontreinigd met chroom en sterk met arseen, bij deellocatie "Voormalige brandstofopslag" licht met arseen en chroom. Bij de overige deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Ter plaatse van het kippenhok is de bovengrond sterk verontreinigd met asbest, de puinlaag onder het betonpad in niet verontreinigd met asbest. Geadviseerd wordt om een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren, met name door de sterke verontreiniging met asbest. Als bijlage 8 is een situatieschets toegevoegd van de onderzoekslocatie.

Evaluatie bodemsanering Noordeindseweg 246 te Berkel en Rodenrijs, projectnr.: 07294, d.d. 20 december 2006 door ingenieursbureau MOL.
Aanleiding voor de sanering wordt gevormd door de op locatie aangetoonde verontreinigingen met asbest en zware metalen evenals de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein. In totaal is 301,38 ton ontgraven en afgevoerd, de sanering is over een groter oppervlak uitgevoerd dan gepland was. Na ontgraven is niet alle verontreiniging weg genomen na keuring putwanden en bodem, er is een vloeistofdichte folie aangebracht als signaleringslaag en een leeflaag met minimale dikte van 1 meter. Verder is er in totaal 83.4 ton met asbest verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd, na controle blijkt dat de gehele verontreiniging is ontgraven. Als bijlage 8 is een situatieschets van de locatie toegevoegd.

Bodemopbouw en hydrologische bevindingen
Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen Rotterdam, 37 west-38 oost geraadpleegd.

Deklaag
Ter plaatse is een deklaag aanwezig. De dikte van deze deklaag bedraagt circa 11 meter. De deklaag is slecht doorlatend en bestaat uit zandige klei en veen (Westland Formatie). Het maaiveld in de polder ten oosten van de locatie ligt op circa 5 meter -/-NAP. De locatie zelf ligt deels op een dijklichaam. Het waterpeil in de oostelijk gelegen polder bevindt zich op circa 6,3 m. minus NAP.
Het waterpeil in de westelijk gelegen polder bevindt zich op circa 3,2 m. minus NAP.
De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk in oostelijk richting.
Op de locatie zelf zal het grondwater in de deklaag beperkt naar boven en beneden fluctueren.

1e watervoerende pakket
Het eerste watervoerend pakket wordt overwegend gevormd door goed doorlatende afzettingen bestaande uit een pakket van uiterst grof tot matig fijne zandlagen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is waarschijnlijk oostelijk gericht.

Deze zandlagen worden aangetroffen onder de deklaag tot een diepte van circa 30 m-mv. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt derhalve circa 19 meter. De onderbegrenzing van de eerste watervoerende laag wordt gevormd door een relatief slecht doorlatende scheidende laag.

1e scheidende laag
De eerste scheidende laag bevindt zich tussen de circa 30 tot 44 m-mv en bestaat uit slibhoudende middel fijne tot uiterst fijne zandlagen en leemlagen.

Onderzoeksopzet

Minerale olie verontreiniging
Ter plaatse van het gebied alwaar destijds boring b06 is geplaats, zullen een tweetal boringen worden geplaatst teneinde voornoemde verontreiniging op te sporen. Daarnaast zullen rondom de oude boringen b06 een viertal boringen worden geplaatst teneinde de omvang van de verontreiniging nader in beeld te brengen. Tevens zal een nieuwe peilbuis worden geplaatst in de kern.

Naar aanleiding van de visueel bevindingen zal de uiteindelijke analyse-opzet bepaald worden. De grondmonsters zullen uitsluitend onderzocht worden op de parameter minerale olie.

Asbestonderzoek
Vanwege het "diffuus verdacht karkater" is besloten om het asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN-5707, tabel 7. Vorenstaande leidt tot de in onderstaande tabel weergegeven onderzoeksopzet.

Onderzoeksstrategie Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs

Oppervlakte te onderzoeken terrein	*Aantal boringen/ inspectiegaten[1)]*	*Diepte boringen/ inspectiegaten (m-mv)*	*Aantal analyses[2)]*	*Analysepakket*
circa 4.000 m^2	14	0,3 *0,3 *0,5	3	NEN-5707 pakket asbest
	3	0,5 - 2,0	-	

Veldwerk
Op 24 juli 2019 zijn de boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek geplaatst. Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een braakliggend weiland.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

Minerale olie verontreiniging
De boringen 1 en 2 zijn geplaatst ter plaatse van de oude boring B06. Beide boringen zijn doorgeplaatst tot een diepte van 2,0 m-mv. Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen zijn visueel (lees: zintuigelijk, danwel middels de olie-/pan proef) geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

Rondom de boringen 1 en 2 zijn een viertal aanvullende boringen geplaatst. Tijdens het plaatsen van deze aanvullende boringen (nrs. 3 t/m 6) zijn eveneens geen specifieke verontreinigingen aangetroffen te wijten aan minerale olie. De uitkomende grond heeft echter wel een sterk humeus karakter.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 8-tal (grond)mengmonster samengesteld en onderzocht op minerale olie.

Grondwater
Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 1 doorgezet tot een diepte van 4,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het minerale olie en vluchtige aromaten.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad (pH-waarde)*	*Geleiding Ec (µs/m)*	*Troebelheid (NTU)*
Peilbuis 1 (boring 1)	2,0 - 4,0	0,8	7.2	670	25

Asbestonderzoek
De veldwerkzaamheden met betrekking tot het asbestonderzoek zijn eveneens uitgevoerd op 24 juli 2019, conform de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Het veldwerk is uitgevoerd door de heren J. Kusters en S. Ortmans, beide geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstraat (I en W).

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 14-tal inspectiesleuven (nrs. 101 t/m 114) gegraven van circa 0,4 m × 0,5 à 0,8 m. en circa 0,5 m diep. De uitkomende grond is per laag verspreid naast de sleuf en uit geharkt. Visueel zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteendeeltjes en/of puinresten.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een drietal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het NEN-5898 asbest in grond.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters.

Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)
De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden (index = (GSSD - AW) / (IW - AW)) . Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

Toetsingskader asbest
In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:
Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities te worden uitgevoerd);
Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

<u>Interpretatie analyseresultaten</u>
De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.
Oordeel o.b.v. Circulaire:

-	:	concentratie < achtergrondwaarde (AW2000), Index is 0 dan wel kleiner als 0;
•	:	concentratie > achtergrondwaarde (AW2000), Index ligt tussen 0 en 0,5;
••	:	concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
•••	:	concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

-	:	altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (AW2000);
WO	:	geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
IN	:	geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
NT	:	niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters (alleen onderzocht op minerale olie)

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	klei, zwak zandig, zwak tot matig humeus, grijs/zwart	1 (0,0 - 0,5)	minerale olie	180	•	-	IN	klasse industrie
2	zand, matig siltig, sterk humeus, sporadisch puin-/ baksteenhoudend, bruin/grijs	2 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	klei, sterk tot uiterst zandig, donkergrijs	1 en 2 (0,5 - 1,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, donker grijs/zwart	1 en 2 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
5	zand, matig siltig, sterk humeus, sporadisch puin-/ baksteenhoudend, bruin/grijs	3 en 4 (0,0 - 0,5)	minerale olie	320	•	-	IN	klasse industrie
6	zand, matig siltig, sterk humeus, sporadisch puin-/ baksteenhoudend, bruin/grijs	5 en 6 (0,0 - 0,5)	minerale olie	400	•	-	IN	klasse industrie
7	klei, zwak zandig, zwak tot matig humeus, zwart/grijs	4 en 5 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	klei, sterk tot uiterst zandig, donkergrijs/bruin	3, 4, 5, 6 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

In bijlage 3 zijn de analyseresultsten opgenomen en in bijlage 4 zijn de getoetste analyseresultaten opgenomen.

<u>Grondwater</u>

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat behoudens licht verhoogde concentraties xylenen (1,17 µg/l) en naftaleen (0,07 µg/l), geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Analytisch is geen minerale olie aangetroffen in het grondwater.

Asbestonderzoek
De analyseresultaten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
Monster 1	101 t/m 104 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	105 t/m 109 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 3	110 t/m 114 (0,0 - 0,5)	4,4	1,4	5,6	16,7

Uit de bevindingen van voornoemd onderzoek blijkt, dat in grondmengmonster 3 een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Voornoemde concentratie is van dien aard dat deze concentratie ruim onder het criteria voor een nader asbest ligt. Het uitvoeren van een nader asbestonderzoek is der halve niet aan de orde.

De hypothese “diffuus verdacht” met betrekking tot asbest wordt voor een gedeelte van onderhavig perceel bevestigd.

Resultaten en conclusie

Minerale olie

Grond
Naar aanleiding van de visuele en analytisch bevindingen moeten we concluderen dat de matig tot sterk verhoogde concentratie minerale olie niet meer zijn teruggevonden. De bovengrond van de boringen 1 t/m 6 is maximaal licht verontreinigd met minerale olie. Mogelijk is een gedeelte van de gerapporteerde concentraties minerale olie te wijten aan humuszuren (veen c.q. humeus).

Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodem- index of interventiewaarden. Daarnaast overschrijden de gerapporteerde concentraties minerale olie niet de maximale waarde voor de klasse industrie.

De bovengrond kan naar aanleiding van voornoemde bevindingen als klasse industrie grond bestempeld worden. Vorenstaande impliceert dat voornoemde lichte overschrijdingen geen directe belemmeringen opleveren voor het beoogde gebruik van onderhavig perceel ten behoeve van industriële doeleinden.

De ondergrond vanaf circa 0,5 tot 2,0 m-mv, is eveneens in een viertal grondmengmonsters onderzocht. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties minerale olie de achtergrondwaarden niet overschrijden.

Grondwater
Uit de analyseresultaten van de ter plaatse van boring 01 geplaatste peilbuis blijkt, dat behoudens enkele licht verhoogde concentraties naftaleen en xylenen geen verdere overschrijdingen werden aangetroffen. De alhier aangetroffen overschrijdingen zijn tijdens het in 2010 uitgevoerd bodemonderzoek eveneens aangetroffen in de op onderhavig perceel geplaatste peilbuis.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is de aangetroffen verontreiniging uit 2010 niet meer in dezelfde hoedanigheid aangetroffen. Mogelijk is voornoemde verontreiniging in de afgelopen jaren afgenomen door biologische afbraak danwel een dusdanig beperkte omvang heeft dat de eerder geconstateerde verontreinigingen niet meer te achterhalen zijn.

Daarnaast wordt in het grondwater geen minerale olie aangetroffen. Daar de peilbuis is geplaatst nabij de oude boring B06 is de kans op een “sterke verontreiniging” met minerale olie ons inziens uit te sluiten.

Asbest
Naar aanleiding van het visueel en analytisch asbestonderzoek kunnen we concluderen dat in één grondmengmonster weliswaar een verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen, doch onder het criterium voor een nader onderzoek ligt.

Vorenstaande betekent dat middels onderhavig onderzoek afdoende inzicht is verkregen omtrent het aantreffen van asbest in de bodem en er geen aanleiding bestaat om over te gaan tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek. Daarnaast vormen de gerapporteerde concentraties vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen.

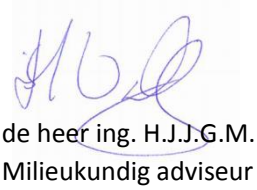
Resumerend kunnen we concluderen dat de door de Milieudienst geconstateerde tekortkomingen (brief 9999114139_999562691, d.d. 19-02-2019), afdoende in beeld zijn gebracht.

Voor wat betreft de aangetroffen lichte verontreinigingen met minerale olie en asbest vormen deze ons inziens, geen directe belemmeringen voor het gebruik als zijnde industriële doeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Eco B.V.



de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

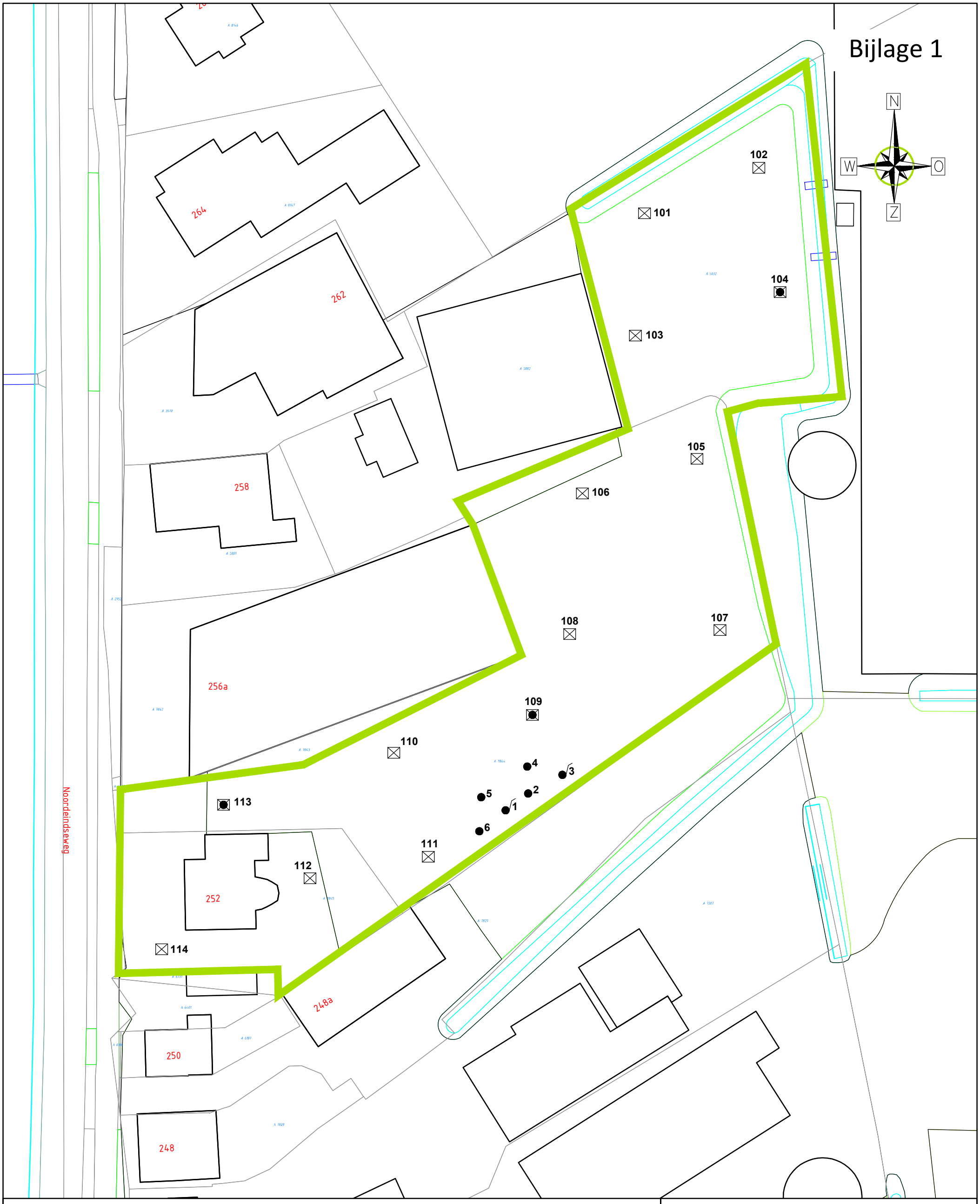
Bijlagen:

1. Onderzoekslocatie met ligging boorpunten;
2. Profielbeschrijving boorpunten;
3. Analyseresultaten grond en grondwater;
4. Getoetste analyseresultaten grond en grondwater;
5. Asbestinspectierapport + analyseresultaten asbest;
6. Verklaring van functiescheiding;
7. Schrijven Milieudienst Rijnmond;
8. Historische informatie;
9. Kadastrale gegevens.

Bijlage 1

Onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 101 boorpunt 0,0 - 0,5m-mv
- 1 boorpunt 0,0 - 4,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- asbest inspectiegat
- 104 asbest inspectiegat incl. boorpunt 0,0 - 2,0m -mv
- 1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.**				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs				
Projectnummer	**E198865**				
Datum	22-08-2019	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

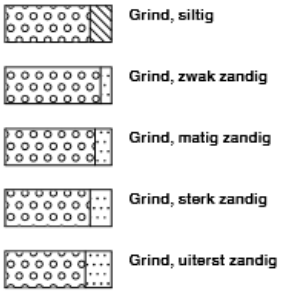
Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: Jens Kusters
Boormethode	: Edelmanboor en spade	Datum	: 24 juli 2019
Locatie	: Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs		

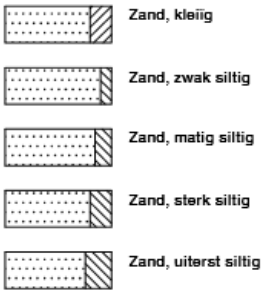
Ligging boorpunten: zie bijlage 1.

Legenda (conform NEN 5104)

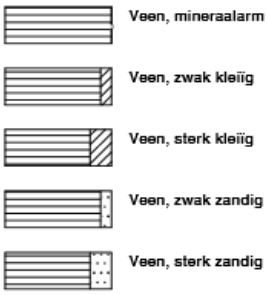
grind



zand

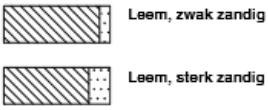


veen

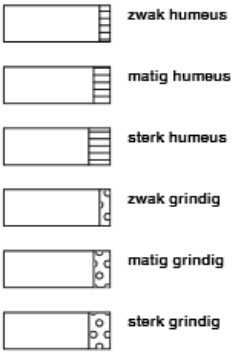


klei

leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

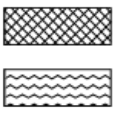
p.l.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

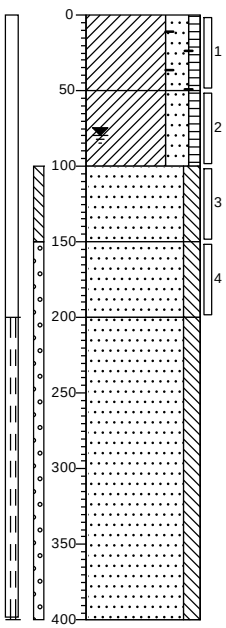
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



Boring: 01

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, zwartgrijs

maaiveld

-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs

-100 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donkergrijs

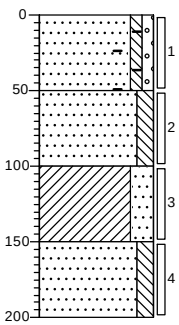
-150 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donkergrijs

-200 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donkergrijs

-400

Boring: 02

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, bruingrijs

maaiveld

-50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijszwart

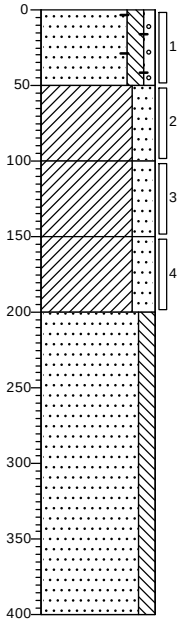
-100 Klei, sterk zandig, donkergrijs

-150 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donkergrijs

-200

Boring: 03

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin

maaiveld

-50 Klei, sterk zandig, donker grijsbruin

-100 Klei, sterk zandig, donkergrijs

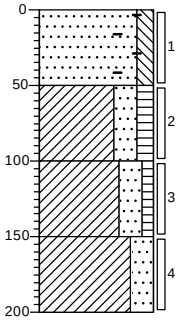
-150 Klei, sterk zandig, donkergrijs

-200 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donkergrijs

-400

Boring: 04

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, donker zwartbruin

maaiveld

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartgrijs

-100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkergrijs

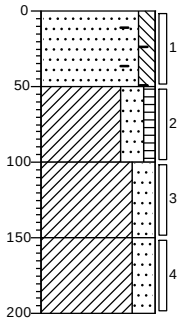
-150 Klei, sterk zandig, donkergrijs

-200

Projectcode: E198865

Boring: 05

Datum: 24-7-2019

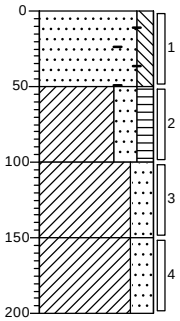


maaiveld

0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, donker zwartbruin
-50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwartgrijs
-100
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-150
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-200

Boring: 06

Datum: 24-7-2019



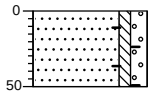
maaiveld

0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, licht zwartgrijs
-50
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin
-100
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-150
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-200

Projectcode: E198865

Boring: 101

Datum: 24-7-2019



0 weiland

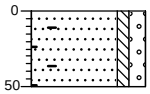
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen baksteen, licht bruingrijs

-50

maaiveld

Boring: 102

Datum: 24-7-2019



0 weiland

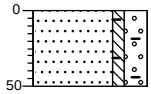
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, sterk baksteenhoudend, lichtgrijs

-50

maaiveld

Boring: 103

Datum: 24-7-2019



0 weiland

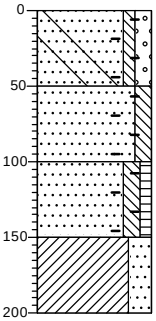
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs

-50

maaiveld

Boring: 104

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, lichtgrijs

-50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, matig houthoudend, grijsbruin

-100

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin

-150

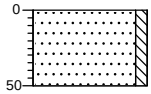
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs

-200

maaiveld

Boring: 105

Datum: 24-7-2019



0 weiland

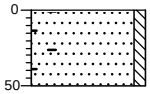
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs

-50

maaiveld

Boring: 106

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, licht bruingrijs

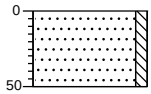
-50

maaiveld

Projectcode: E198865

Boring: 107

Datum: 24-7-2019



0 weiland

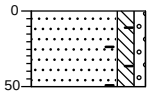
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs

-50

maaiveld

Boring: 108

Datum: 24-7-2019



0 weiland

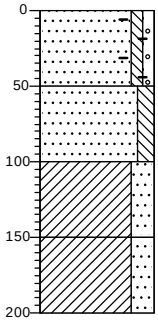
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, beigebruin

-50

maaiveld

Boring: 109

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin

-50

maaiveld

Zand, uiterst fijn, matig siltig, grijsbruin

-100

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs

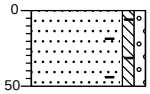
-150

Klei, sterk zandig, donkergrijs

-200

Boring: 110

Datum: 24-7-2019



0 weiland

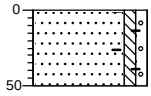
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, zwak baksteenhoudend, licht bruingrijs

-50

maaiveld

Boring: 111

Datum: 24-7-2019



0 weiland

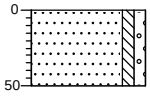
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, lichtgrijs

-50

maaiveld

Boring: 112

Datum: 24-7-2019



0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel

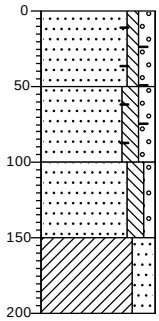
-50

maaiveld

Projectcode: E198865

Boring: 113

Datum: 24-7-2019



maaiveld

0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin

-50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin

-100

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, grijsbruin

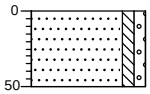
-150

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs

-200

Boring: 114

Datum: 24-7-2019



maaiveld

0 weiland

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsgeel

-50

Projectcode: E198865

Bijlage 3

Analyseresultaten grond en grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: E198865
SYNLAB rapportnummer	: 13080547, versienummer: 1

Rotterdam, 08-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198865. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 02 (100-150)
004	Grond (AS3000)	04 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 03 (0-50) 04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	69.2	81.3	75.8	76.2	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	9.0	1.6	1.3	6.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	8.3	5.5	8.6	7.0
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		24 [1)]	24 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	48 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		130 [1)]	50 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	180 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		25 [1)]	27 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	95 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180 [1)]	100 [1)]	<20 [1)]	<20 [1)]	320 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 05 (0-50) 06 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 04 (50-100) 05 (50-100)
008	Grond (AS3000)	08 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (50-100) 06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	74.1	66.4	72.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.8	8.6	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	23	6.9
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		120 [2) 1)]	6 [1)]	<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		180 [2) 1)]	16 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		110 [2) 1)]	9 [1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	400 [1)]	30 [1)]	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7866055	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
002	Y7866062	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
003	Y7866066	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
003	Y7866060	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
004	Y7866059	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
004	Y7866065	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
004	Y7866063	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
004	Y7866056	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
005	Y7866002	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
005	Y7866040	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
006	Y7866036	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
006	Y7865528	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
007	Y7866054	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
007	Y7866037	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
008	Y7866050	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
008	Y7866064	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
008	Y7866057	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
008	Y7866012	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
008	Y7865527	24-07-2019	24-07-2019	ALC201
008	Y7865530	24-07-2019	24-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

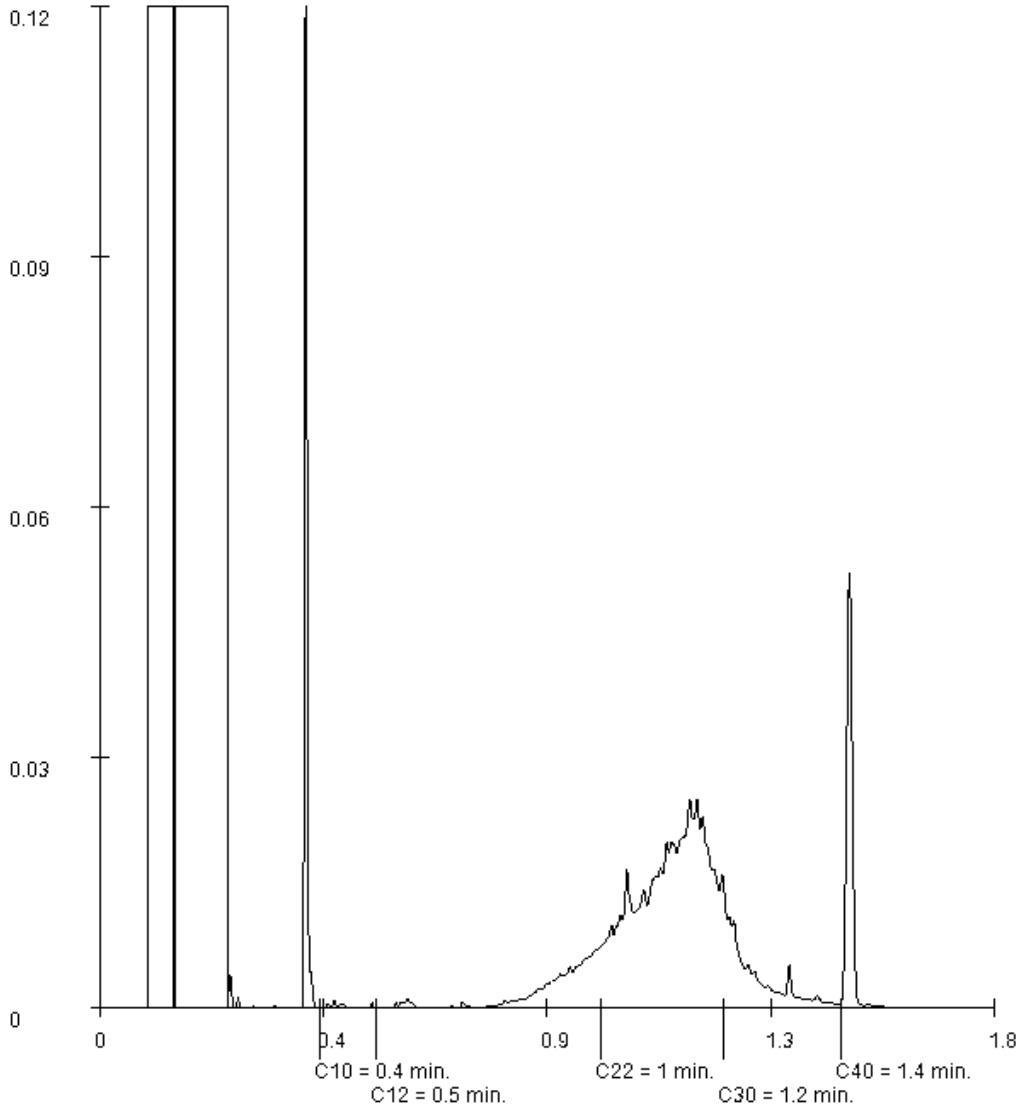
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0101 (0-50)

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 :

Analyserapport

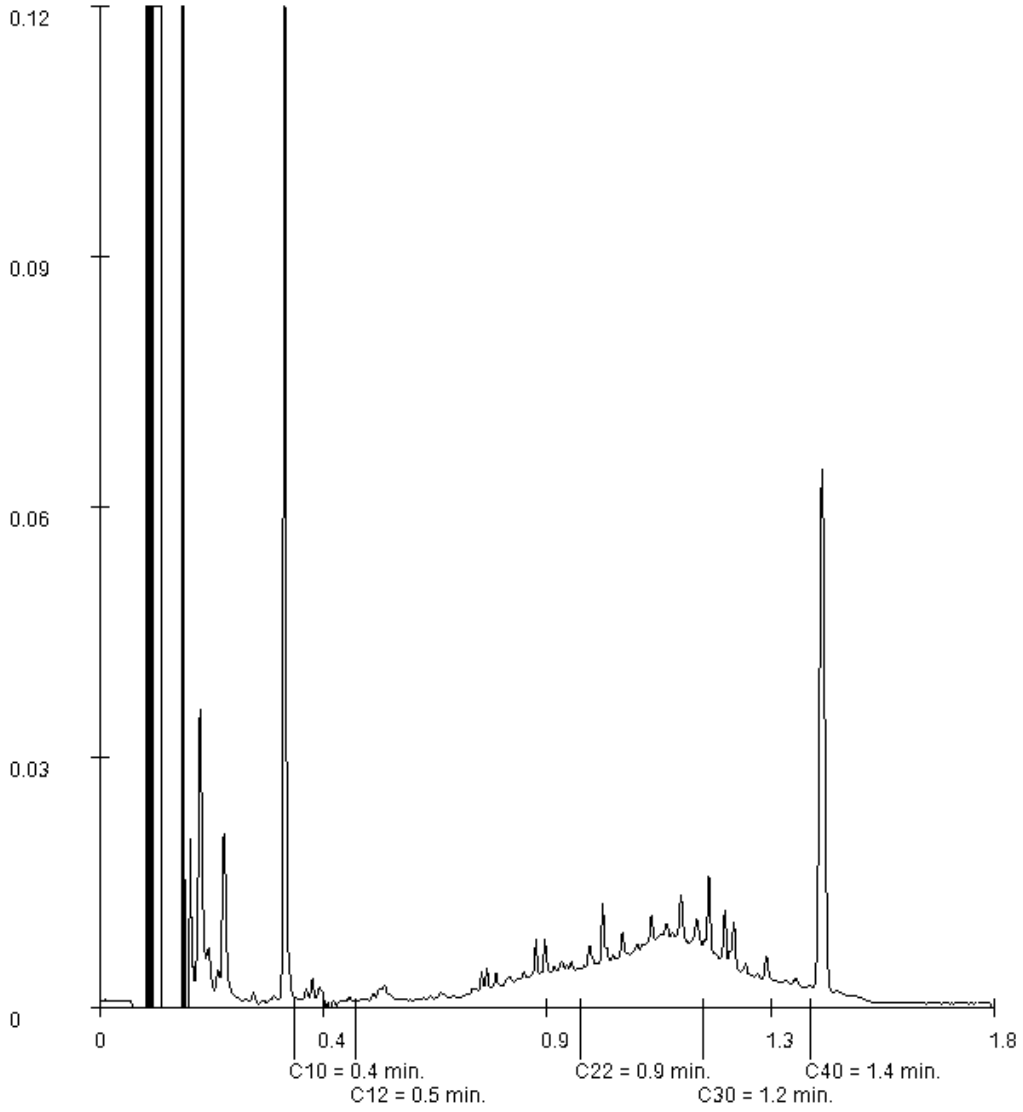
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0202 (0-50)

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 :

SYNLAB Analytics & Services 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

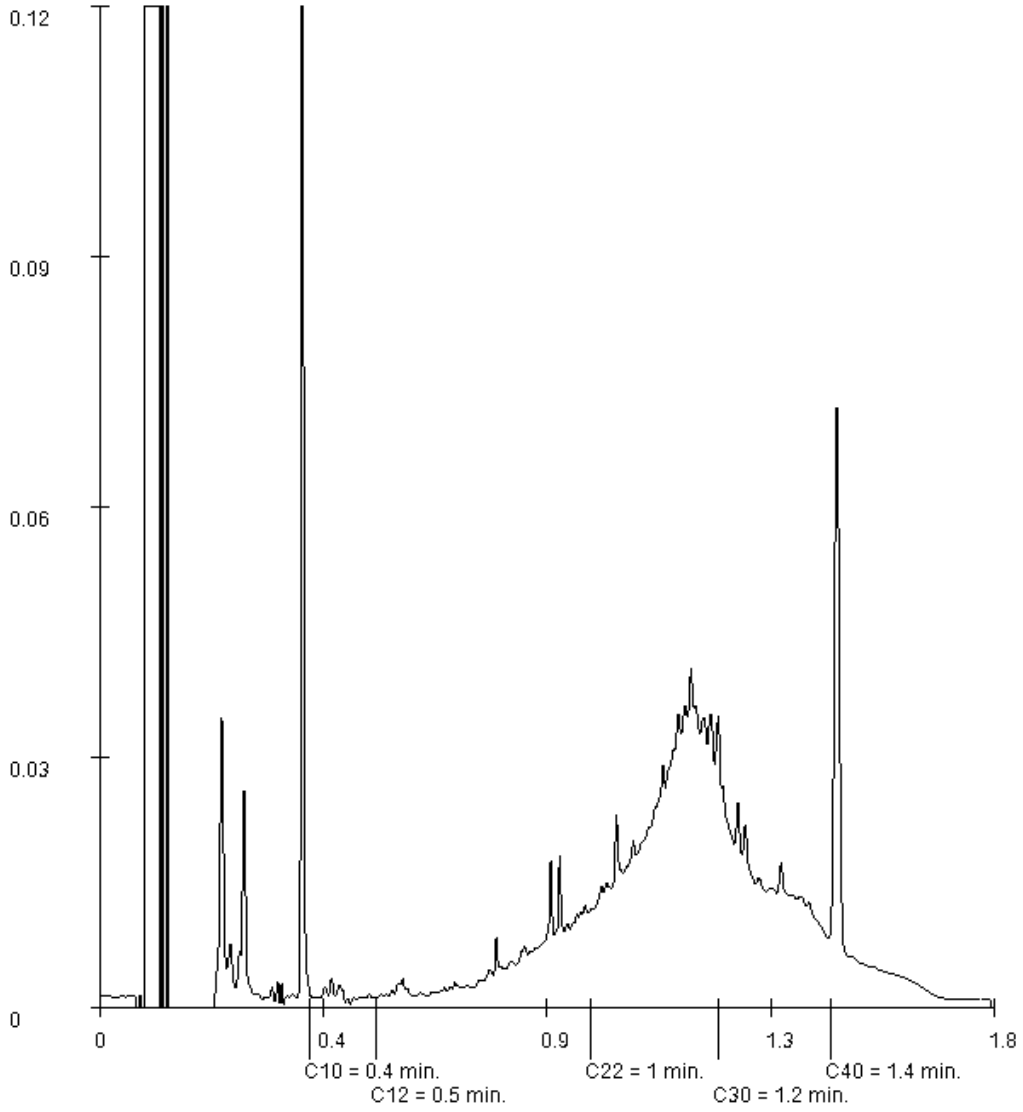
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	0503 (0-50) 04 (0-50)

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 :

Analyserapport

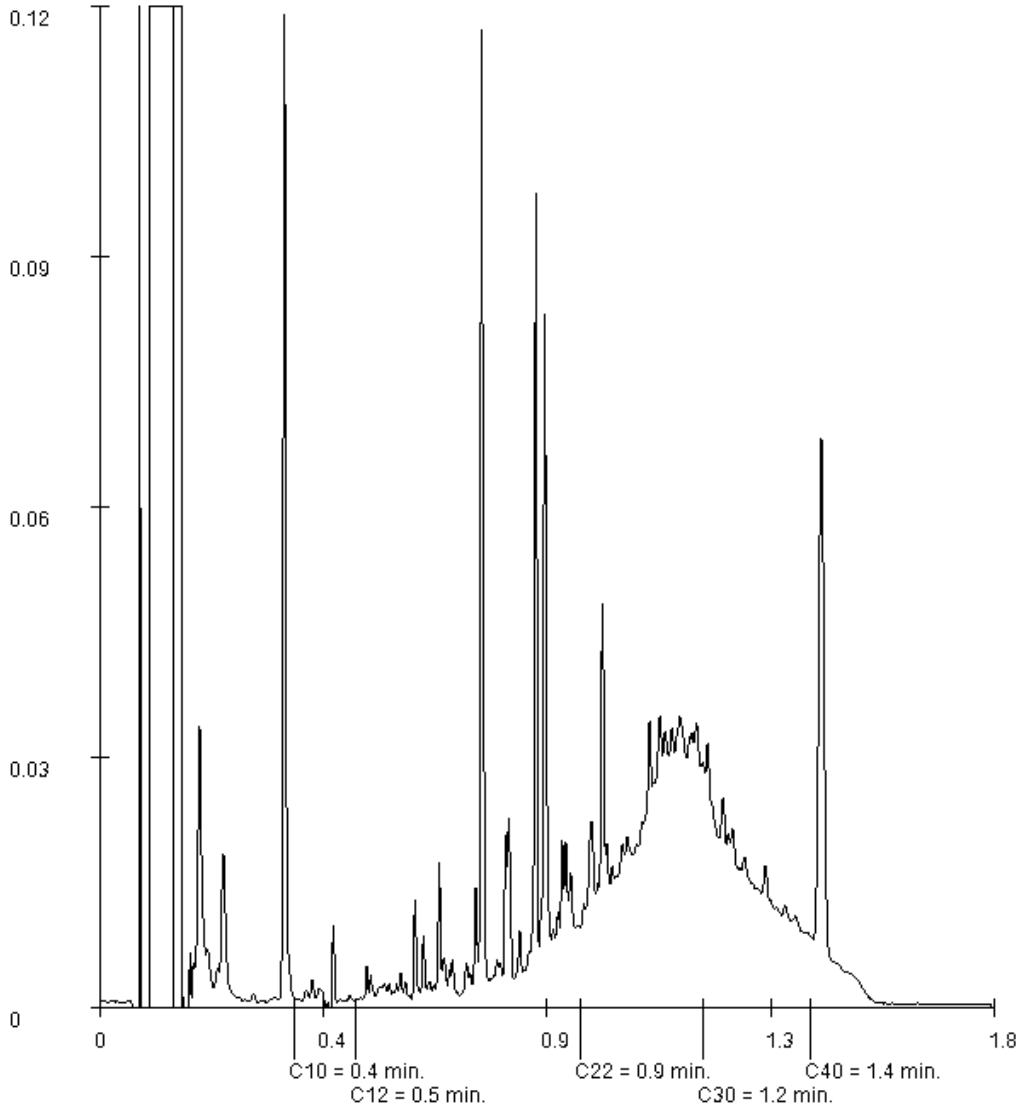
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	0605 (0-50) 06 (0-50)

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 :

SYNLAB Analytics & Services 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

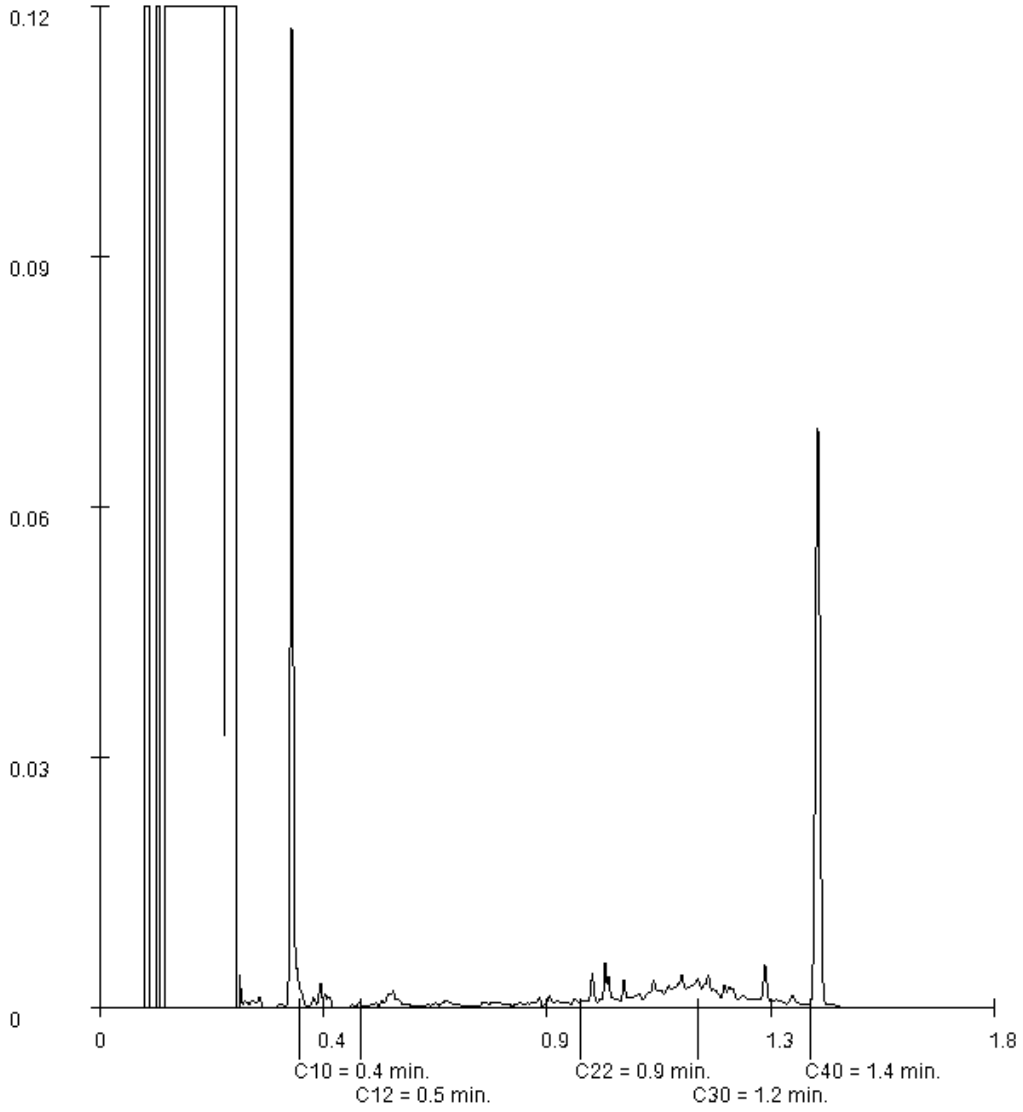
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080547 - 1	Rapportagedatum	08-08-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	0704 (50-100) 05 (50-100)

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 :

SYNLAB Analytics & Services 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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: E198865
SYNLAB rapportnummer	: 13080573, versienummer: 1

Rotterdam, 06-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198865. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080573 - 1	Rapportagedatum	06-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.8
ethylbenzeen	µg/l	S	0.22
o-xyleen	µg/l	S	0.39
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.78
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.17 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		3.33 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.07 [2)]
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.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080573 - 1	Rapportagedatum	06-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080573 - 1	Rapportagedatum	06-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6671001	01-08-2019	01-08-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 11:10)

Projectcode	E198865	E198865
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	69.2	**69.2**			81.3	**81.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**			9.0	**9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**			8.3	**8.3**		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--		<5	**3.89**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	24	**66.7**	--		24	**26.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	130	**361**	--		50	**55.6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	25	**69.4**	--		27	**30**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	180	**500**	IN	0.06	100	**111**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13080547-001	*01 01 (0-50)*
13080547-002	*02 02 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 11:10)

Projectcode	E198865	E198865
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.8	**75.8**			76.2	**76.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	**5.5**			8.6	**8.6**		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13080547-003	*03 01 (50-100) 02 (100-150)*
13080547-004	*04 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 11:10)

Projectcode	E198865	E198865
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.7	**83.7**			74.1	**74.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	**6.7**			10.8	**10.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	**7.0**			11	**11**		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.22**	--		<5	**3.24**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	48	**71.6**	--		120	**111**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	180	**269**	--		180	**167**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	95	**142**	--		110	**102**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	320	**478**	IN	0.06	400	**370**	IN	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13080547-005	*05 03 (0-50) 04 (0-50)*
13080547-006	*06 05 (0-50) 06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 11:10)

Projectcode	E198865	E198865
Projectnaam	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs	Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	66.4	**66.4**			72.3	**72.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.6	**8.6**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**			6.9	**6.9**		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.07**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	**6.98**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	16	**18.6**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	**10.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**34.9**	<=AW	-0.03	<20	**60.9**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13080547-007	*07 04 (50-100) 05 (50-100)*
13080547-008	*08 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (50-100) 06 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	**Eenheid**	**AW**	**Wo**	**Ind**	**I**
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2019 - 11:11)

Projectcode	E198865
Projectnaam	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	1,8	**1,8**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	0,22	**0,22**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,39	**0,39**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0,78	**0,78**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1,17	**1,17**	>S	0,01
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	3,33	**3,33**	--	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,07	**0,07**	>S	0,00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13080573-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3.33**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.001**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13080573-001	*Peilbuis 01*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5

Asbestinspectierapport +
analyseresultaten asbest

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198865

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☒ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte 2
A	breakliggend	4500 m
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	14	0,3x0,3x0,5	5707 (3x)
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A	~~6~~ 3	ø80 - 2m	—
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor □ ja _____
_____
_____
□ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198865 Noordeindseweg 252-254

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 24-7-2019
Projectleider: GHA	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
X nee
□ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Braakliggend land /	± 4500 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 24-7-19	**dagdeel :**		
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	10:00 uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 2 van 3

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) ~~sleuf~~ (B) ~~boring~~	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
14	101 t/m 114	0,3x0,3x0,5				UelO-5899
	101 t/m 104		0,0 - 0,5	13,4 kg.	monster 1 E1758599	
	105 t/m 109		0,0 - 0,5	13 kg.	monster 2 E1758601	
	110 t/m 114		0,0 - 0,5	14,3 kg	monster 3 14 E1758600	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: 24-7-2019	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	JM SJ	
Voor akkoord projectleider	BT	

Notities/opmerkingen:

- 3 monsters op asbest in grond

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs
Uw projectnummer	: E198865
SYNLAB rapportnummer	: 13080557, versienummer: 1

Rotterdam, 07-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198865. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services 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

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080557 - 1	Rapportagedatum	07-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2
003	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.30	12.97	14.28
in behandeling genomen gewicht	kg		13.30	12.97	14.28
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12285	9965 [1)]	13425
droge stof	gew.-%		92.4	76.8	94.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	5.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	4.2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	7.0
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	4.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	1.2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.5	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	16.7178
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080557 - 1	Rapportagedatum	07-08-2019

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Noordeindseweg Berkel en Rodenrijs	Orderdatum	01-08-2019
Projectnummer	E198865	Startdatum	01-08-2019
Rapportnummer	13080557 - 1	Rapportagedatum	07-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1758599	24-07-2019	24-07-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1758601	24-07-2019	24-07-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1758600	24-07-2019	24-07-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services 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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer:	13080557-001	Datum analyse:	07-08-2019
		Projectnummer:	E198865
		Projectnaam:	E198865

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12285	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12285	g
totaal gewicht voor drogen	13300	g
droge stof	92.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1614	100														
4-8	1881	100														
2-4	995	100														
1-2	763	22.1														0.6
0.5-1	673	6.4														0.5
<0.5	6359															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13080557-002
Datum analyse: 07-08-2019
Projectnummer: E198865
Projectnaam: E198865

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9965	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9965	g
totaal gewicht voor drogen	12970	g
droge stof	76.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	508	100														
4-8	589	100														
2-4	402	100														
1-2	378	22.4														0.8
0.5-1	854	6.3														0.7
<0.5	7233															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13080557-003
Datum analyse: 07-08-2019
Projectnummer: E198865
Projectnaam: E198865

Monsteromschrijving: Monster 3

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.4	3.5	5.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.2	0.7	1.8
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.6	4.2	7.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	5.6	4.2	7.0
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	16.7178	10.5586	22.877
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13425	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13425	g	
totaal gewicht voor drogen	14280	g	
droge stof	94.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1342	100														
4-8	1178	100	X		X				Golfplaat	1	0.4725	5.631		4.223	7.039	
2-4	631	100														
1-2	500	23.5														0.7
0.5-1	814	6.5														0.6
<0.5	8960															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Verkennend asbest- en verificatieonderzoek

Projectnaam	Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs
Projectnummer	E19886

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

X O BRL-SIKB 2000 X O protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: J. Kusters

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 24 juli en 1 Augustus '19

Handtekening: ~~J. Kusters~~

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Verkennend asbest- en verificatieonderzoek

Projectnaam	Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs
Projectnummer	E19865

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

X BRL-SIKB 2000 X protocol 2001
O protocol 2002
X protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: Ston Outmans

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 24 juli '19

Handtekening: Ston Outmans

Bijlage 7

Schrijven Milieudienst Rijnmond

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Gemeente Lansingerland
T.a.v. mevrouw T. Huis in 't Veld
mijnlansingerland@lansingerland.nl

Ons kenmerk	Uw kenmerk	Bijlagen	Datum
9999114139_9999562691	31484	1	19 februari 2019

Contactpersoon	Telefoonnummer	Afdeling
ir. D.J. Meijer	010 - 246 82 67	Reguleren en Advies

Onderwerp

Beoordeling bodemkwaliteit Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs

Geachte mevrouw Huis in 't Veld,

Hierbij ontvangt u het op 1 februari 2019 aangevraagde advies van de DCMR Milieudienst Rijnmond over de locatie Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs. De aanvraag is behandeld onder het Zaak ID 9999114139. De locatie is geregistreerd onder Wbb-code AA049300027.

Uw vraag is:
- of de bodemkwaliteit geschikt is voor het voorgenomen gebruik, namelijk bedrijfsterrein (opslagloodsen);
- of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

Bij de aanvraag is het volgende stuk ingediend:
- het vooradvies “advies aanvraag omgevingsvergunning Noordeindseweg 254” van 15 maart 2017 met kenmerk 999933464_9999267024, opgesteld door de DCMR;
- tekening met situatie van de te bouwen Loodsen;
- “adviesbrief Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs met kenmerk 999988841_9999473502 d.d. 13 juli 2018, opgesteld door de DCMR.

Conclusie/advies

Er kan geen uitspraak gedaan worden of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik (bedrijfsterrein) en of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor het in werking laten treden van een omgevingsvergunning, omdat geen onderzoek naar asbest is uitgevoerd. Geadviseerd wordt om de aanvrager in de gelegenheid te stellen om, binnen de termijn die de Wabo biedt, een onderzoeksrapport betreffende asbest in te dienen.

De bodemkwaliteit is nog niet geschikt voor het voorgenomen gebruik (bedrijven/kantoren), omdat eerst een sanering moet worden uitgevoerd op een terreingedeelte op de grens met het perceel aan de Noordeindseweg 248. Conform artikel 2.4.2 van de gemeentelijke bouwverordening kan de omgevingsvergunning in werking treden, onder de voorwaarde dat een saneringsplan of BUS-melding, als bedoeld in artikel 39 van de Wet Bodembescherming, wordt ingediend bij het bevoegd gezag (i.c. de DCMR Milieudienst Rijnmond) met bijbehorende formulieren (vermeld op de website van de DCMR Milieudienst Rijnmond). Tevens moeten de op de grond van het goedgekeurde saneringsplan noodzakelijke voorzieningen worden getroffen.

Toelichting
Bij de beoordeling zijn tevens de volgende onderliggende stukken geraadpleegd:
- de beschikking van 27 oktober 2009 Noordeindseweg 252-254 te Rotterdam, bekend onder Wbb code: DC049300027/B50;
- het rapport “Rapportage oriënterend bodemonderzoek Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs” van 30 augustus 2010 met kenmerk 10010452, opgesteld door UDM midden B.V. (DMS-nummer 21088250).

Op de locatie zijn in 2009 vier deellocaties gesaneerd. Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering is uitgevoerd conform de doelstelling in het saneringsplan. De locatie wordt geschikt geacht voor de bestemming wonen met tuin (het woonhuis op perceel Noordeindseweg 252) en geschikt voor de bestemming industrie op het overige terrein (Noordeindseweg 254).

Op de grens met het perceel Noordeindseweg 248 is een verontreiniging met minerale olie achtergebleven met een gehalte groter dan de interventiewaarde, tussen de wortels van de bomen op de erfgrens. In 2011 heeft de DCMR met de projectontwikkelaar afgesproken dat deze verontreiniging voor de aanvang van de bouw en na het rooien van de bomen zal worden verwijderd (zie de brief van 15 maart 2017). De plaats waar de olieverontreiniging is aangetroffen is aangegeven in bijlage 1.

De locatie is asbestverdacht op basis van het bevindingen van het onderzoek uit 2010 (matig tot sterk puinhoudende grond). De locatie is niet onderzocht conform de NEN 5707.

Contact
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer D.J. Meijer van de DCMR Milieudienst Rijnmond, telefoon (010) 246 82 67, e-mail: davy.meijer@dcmr.nl, onder vermelding van ons kenmerk (9999114139_9999562691).

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

mr. R.A. Taams
coördinator Bodem

Omdat we dit document digitaal vaststellen, staat er geen handtekening in.

Ons kenmerk
9999114139_9999562691

Kopie verstuurd aan:

Gemeente Lansingerland
t.a.v. mevrouw T. Huis in 't Veld
tanja.huisintveld@lansingerland.nl

Bijlage 1

Ligging locatie met plaats minerale olie verontreiniging (indicatief)

Bijlage 8

Historische informatie

A3 (297×420)

VERKLARING

- ○ Boring tot 1,5 m-mv
- ● Boring tot 4,0 m-mv
- ● Boring met peilbuis
- — — — Onderzoekslocatie

UDM midden B.V.
Vestiging Dordrecht
Pieter Zeemanweg 61
3316 GZ Dordrecht
tel: 078-6306555
fax: 078-6306565

Projectnr.	: 10 01 0452
Schaal	: 1 : 500
Revisie	: 00
Datum	: 30-08-2010
Get.	: I. Apon
Datum	: 30-08-2010
Gec.	: H. van Gorp

OPDRACHTGEVER: DCMR Milieudienst Rijnmond

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

Noordeindseweg 252
Berkel en Rodenrijs

Bijlage : II

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- perceelgrens
- 7844 perceelnummer

Noordeindseweg 252 te Berkel en Rodenrijs

OVERZICHT LOCATIES

ARNICON

OPDRACHT :	P09-051-S
DATUM :	aug. 2009
SCHAAL :	1 : 500 (A3)
BIJLAGE :	2.1

IDDS

milieutechniek op maat

20D77509

RAPPORT
betreffende een
verkennend
bodemonderzoek
Noordeindseweg 256
te Berkel en Rodenrijs

Datum	: 24 december 2008
Kenmerk	: 0811A549/DBI/rap1
Auteur	: de heer D.D.C.A. Bijl
Vrijgave	: ir. A. van Dortmont
	: .....
Opdrachtgever	: Maat Sportvelden
	: De heer A. Maat
	: Noordeindseweg 380
	: 2651 LN Berkel en Rodenrijs

© 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.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 – 402 85 86
F 071 – 403 55 24

EDE
Fahrenheitstraat 1[B]
Postbus 79
6710 BB Ede
T 0318 – 690 022
F 0318 – 642 294

BREDA
Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda
T 076 – 548 66 20
F 076 – 514 32 62

onderdeel van de **IDDS Groep**

info@idds.nl
www.idds.nl

Onze vestiging in Breda valt nog niet onder het ISO-certificaat maar zal naar verwachting in maart 2009 zijn gecertificeerd.

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT 2000 KWALITEITSMANAGEMENT

IDDS
milieutechniek op maat

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 8
2.6. ONDERZOEKSOPZET 8
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 9
3.2. RESULTATEN VELDWERK 10

4. CHEMISCH ONDERZOEK 11
4.1. ANALYSESTRATEGIE 11
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES 12

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 13

6. CONCLUSIES EN ADVIES 14

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. Toetsingstabel Wet bodembescherming
5. Toetsingsresultaten grond en grondwater
   5.1 grond
   5.2 grondwater
6. Fotoreportage
7. Veldverslag
8. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Maat Sportvelden is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Noordeindseweg 256 te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
De aanwezigheid van olieverontreinigingen op het aangrenzende perceel is de aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de verontreiniging met minerale olie op naast gelegen perceel tevens op de onderzoekslocatie aanwezig is in 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 een eigen onderzoeksstrategie gehanteerd.

Leeswijzer
De locatiegegevens, de historische informatie 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 chemisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM, 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 NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau. 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 Rotterdam, 37 west – 38 oost geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (1984). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag
Ter plaatse is een deklaag aanwezig. De dikte van de deklaag bedraagt circa 11 meter. De deklaag is slecht doorlatend en bestaat uit zandige klei en veen (Westland Formatie). Het maaiveld in de polder ten oosten van de locatie ligt op circa 5 meter -/- NAP. De locatie zelf ligt deels op een dijklichaam. Het waterpeil in de oostelijk gelegen polder bevindt zich op circa 6,3 meter -/- NAP. Het waterpeil in de westelijk gelegen polder bevindt zich op circa 3,2 meter -/- NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk oostelijk gericht. In de ten westen van de onderzoekslocatie gelegen polder is sprake van een infiltratiesituatie. In de ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen polder is sprake van een kwelsituatie. Op de locatie zelf zal het grondwater in de deklaag beperkt naar boven of beneden bewegen.

1e watervoerende pakket
Het eerste watervoerend pakket wordt overwegend gevormd door goed doorlatende afzettingen bestaande uit een pakket van uiterst grof tot matig fijne zandlagen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is waarschijnlijk oostelijk gericht.

Deze zandlagen worden aangetroffen onder de deklaag tot een diepte van circa 30 m-mv. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt derhalve circa 19 meter. De onderbegrenzing van de eerste watervoerende laag wordt gevormd door een relatief slecht doorlatende scheidende laag.

1e scheidende laag
De eerste scheidende laag bevindt zich tussen circa 30 tot 44 m-mv en bestaat uit slibhoudende middel fijne tot uiterst fijne zandlagen en leemlagen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de rapporten van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

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

Locatiegegevens	
Adres	Noordeindseweg 256
Postcode en plaats	2651 LL Berkel en Rodenrijs
Gemeente	Lansingerland
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Berkel en Rodenrijs
Kadastrale gegevens	sectie A, nummer 6400
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 93.050 Y: 447.470
Oppervlakte in m^2	circa 1.330
Huidige gebruik	opslagloods
Maaiveldtype	beton en braak

Huidig (en toekomstig) gebruik
Op 5 december 2008 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden en is de gebruiker van de locatie benaderd inzake het huidige en voormalige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een opslagloods welke verhard is met beton. De loods op de onderzoekslocatie ligt plaatselijk (achteraan) ongeveer anderhalve meter hoger dan de omliggende percelen. De locatie is gelegen ten oosten van de Noordeindseweg. Ten noorden en ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn eveneens bedrijfsterreinen gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich tuinbouwkassen.
Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt beschreven:

- de locatie heeft een verzorgd en net uiterlijk;
- 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 6 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 7 december 2008 is de internetsite Bodemloket geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voorzover 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.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen
Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto is alleen de loods en de omliggende percelen te zien. Verder geen bijzonderheden die een mogelijke (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

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

Noordeindseweg 252-254

- door Alex Stewart Environmental Services B.V. is in april 1997 een nulsituatie/verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 22634);
- door Alex Stewart Environmental Services B.V. is in december 1997 een nader bodemonderzoek uitgevoerd en een saneringsplan opgesteld (rapportnummer 24859). Het nader bodemonderzoek heeft zich voornamelijk gericht op de oude loods;
- door Alex Stuart is een aangepast deelsaneringsplan opgesteld (projectnummer 42076, februari 2000);
- door IDDS is in 2008 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht (rapportnummer 08019601/SBA/rap1);
- door IDDS is in 2008 een saneringsplan gemaakt (rapportnummer 0806A141/ADO/rap1).

Samenvatting verontreinigingsituatie naast gelegen perceel (nr. 252-254)
Woning
Ter plaatse van de toegangsweg bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. Ter plaatse van de woning en de directe omgeving daarvan is de voorheen aanwezige verhardingslaag verwijderd, evenals een deel van de klei/veenlaag tot circa 2,5 m-mv.

In de huidige aanwezige zandlaag, waarin plaatselijk zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, worden voor koper, kwik, lood, zink, EOX, minerale olie en PAK overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond.

Direct naast en hoogstwaarschijnlijk ook onder de woning is een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig. In het grondwater worden voor de parameters minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xylenen de streefwaarden en voor naftaleen interventiewaarde overschreden.

De omvang van de grondverontreiniging (groter dan de streefwaarde) wordt geschat op 200 m^3. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op 25 m^3. De omvang van de grondwaterverontreiniging (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 340 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 45 m^3. Opgemerkt wordt dat er in deze schatting een relatief grote onzekerheid zit, vanwege het feit dat er in de woning geen boringen geplaatst konden worden.

Noordelijk terreindeel
Ter plaatse bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (puin/zand) met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes cadmium, koper, kwik, lood, PAK, EOX en minerale olie de streefwaarden en zink de tussenwaarde.

Overig bedrijfsterrein
Ter plaatse van de toegangsweg en erf bestaat de bodem, net als in eerdere onderzoeken uit een verhardingslaag (asfalt/puin/zand) met daaronder klei en veen. Op het onverharde deel ten westen van de keerwand bestaat de bodem tot 2 m-mv uit (puinhoudend) zand. Ten oosten van de keerwand bedraagt de dikte van de zandlaag circa 1 meter of minder.

In de zandlaag en in de daaronder aanwezige kleilagen worden lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. Plaatselijk (zandlaag) wordt een matige verontreiniging met zink aangetoond.

Plaatselijk zijn olieverontreinigingen aangetroffen. In de vermoedelijke kern(en) van de verontreiniging (boringen 8, 20 en 104) wordt voor de parameter minerale olie in de grond de interventiewaarde overschreden. In het grondwater worden plaatselijk voor de parameters minerale olie en xylenen de streefwaarden, tussenwaarde of interventiewaarde overschreden.

De omvang van de verontreiniging met olieproduct in de grond (groter dan streefwaarde) wordt geschat op 400 m^3. De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op 100 m^3. De omvang van de grondwaterverontreiniging (olieproduct, groter dan streefwaarde) wordt geschat op 350 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 25 m^3.

Bovengrondse tank
Ter plaatse is geen oliefilm waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. In het bemonsterde grondwater overschrijden de concentraties minerale olie en VAK de streefwaarden niet.

Verfopslag
Ter plaatse bestaat de bodem tot circa 1 m-mv, uit een laag zand, met lichte tot matige bijmengingen met bodemvreemde materialen. Daaronder bevindt zich klei en veen. In de zandlaag worden voor meerdere zware metalen, PAK en minerale olie de interventiewaarden overschreden. In de kleilaag daaronder overschrijden de gehaltes cadmium en PAK in geringe mate de streefwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en minerale olie en licht tot matig verontreinigd met arseen. De omvang van de grondverontreiniging (groter dan interventiewaarde) wordt geschat op 75 m^3.

Spuitcabines
Ter plaatse bestaat de bodem onder het beton/de tegels tot circa 0,3 m-mv uit een verhardingslaag (puin). Daaronder bevindt zich tot 1 m-mv zand met daaronder klei en veen. In de licht puinhoudende bodemlaag onder de puinlaag overschrijden de gehaltes kwik, lood, nikkel, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. Plaatselijk overschrijdt het gehalte koper de tussenwaarde. In het grondwater overschrijden de concentraties nikkel en xylenen de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Verfmengruimte/ketel
Ter plaatse bestaat de bodem onder de tegels tot circa 1 m-mv uit zand. Daaronder bevindt zich een humushoudende kleilaag. In de licht puinhoudende zandlaag overschrijden de gehaltes koper, kwik, lood, zink, EOX en minerale olie de streefwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties chroom, koper, zink en minerale olie de streefwaarden. In eerdere onderzoeken zijn voor enkele stoffen in grond en grondwater eveneens overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond (werkplaats).

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem / gebiedsspecifiek beleid
De gemeente Lansingerland beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone 1: (Lint)bebouwing voor 1930. Uit de gegevens van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat plaatselijk matig verhoogde achtergrondgehaltes in de bovengrond en maximaal licht verhoogde gehalten in de ondergrond voor diverse parameters verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Plaatselijk wordt de BGW-I voor lood en PAK overschreden in zowel de boven- als in de ondergrond.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de verontreinigingen met minerale olie op het naast gelegen perceel als aandachtspunt aangemerkt kan worden tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

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 / inhoud*
algemene bodemkwaliteit	minerale olie	0 – 2	eigen	circa 1.330 m^2

De kritische parameter minerale olie is opgenomen in het standaard OLIE GC-pakket voor grond en in het tankstation-pakket grondwater. Een tweetal boringen worden afgewerkt met een peilbuis, waarvan de filterstelling snijdend ten aanzien van de grondwaterstand is om eventuele (indien aanwezig) drijflagen te detecteren.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 5 december 2008 uitgevoerd. Op 12 december 2008 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*	*Filterstelling*
algemene bodemkwaliteit	1 x 3,0 met peilbuis 1 x 1,3 met peilbuis 1 x 2,2 2 x 1,0 3 x 0,5	04 02 03 02A, 02B 01, 01A, 01B	1,0-3,0 0,3-1,3 - - -

Uitvoeringswijze
De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 (versie 3.1, d.d. 13 maart 2007) en 2002 (versie 3.2, d.d. 13 maart 2007). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 7. Het procescertificaat van IDDS 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 tot 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 een diepte van circa 2,0 m-mv uit (puinhoudend) zand. Vanaf een diepte van circa 2,0 m-mv tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv bestaat de bodem uit veen. 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

Boring	*Diepte [m-mv]*	*Samenstelling*	*Bijzonderheden*
01	0,0-0,5	matig fijn zand	matig puinhoudend
02	0,0-0,5	matig fijn zand	uiterst puinhoudend
	0,5-1,3	matig fijn zand	sporen baksteen sporen kalk
02A	0,1-1,0	matig fijn zand	sporen beton
02B	0,1-1,0	matig fijn zand	sporen beton
03	0,19-2,2	matig fijn zand	sterk betonhoudend
04	0,0-0,2	slib	matig puinhoudend zwakke olie/water reactie
	0,2-1,2	matig fijn zand	uiterst puinhoudend zwakke olie/water reactie
	1,2-1,5	matig fijn zand	zwak puinhoudend zwakke olie/water reactie

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuisnummer	*Filterstelling [m-mv]*	*Grondwaterstand [m-mv]*	*Metingen*		*Bijzonderheden*
			pH	*EC [µS/cm]*	
02	0,3-1,3	0,34	7,33	1.340	geen
04	1,0-3,0	1,12	7,49	1.110	geen

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 0,73 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar AL-WEST Laboratoria (RvA L-005 geaccrediteerd) te Deventer. Vermeld dient te worden dat de voorbehandelingen van de chemische analyses hebben plaatsgevonden conform de richtlijnen van respectievelijk AS3000 (en bijbehorende protocollen voor grond en grondwater).

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Analyses
De grondmonsters zijn geanalyseerd op het standaard OLIE GC-pakket en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het tankstation-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden voor grond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten
In het OLIE GC-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- minerale olie (GC).

Het tankstation-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- BTEXN (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
- 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. De resultaten van de chemische analyses zijn vergeleken met de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Wet bodembescherming (zie bijlage 4).

Voor de interpretatie van de chemische analyse van de grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof. Vanwege de relatief geringe betrouwbaarheid van de meetresultaten bij percentages organische stof kleiner dan 2,0 % en groter dan 30,0% is ten behoeve van de correctie een minimaal percentage van 2,0 % en een maximaal percentage van 30,0 % gehanteerd. De gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 5.1. (grond) en bijlage 5.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008) zijn als volgt geclassificeerd:

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

In tabel 6 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) voor grond weergegeven.

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

Monster	*Humus [%]*	*Lutum [%]*	*Olie*
M01	12	2	-
M02	2	2	-
M03	16	2	-
M04	30	2	-

M01: 02(0,5-1,0)= zand
M02: 03(1,1-1,6)= zand, sterk betonhoudend
M03: 04(1,2-1,5)= zand, zwak puinhoudend en zwakke olie/water reactie
M04: 04(1,5-2,0)= veen

In tabel 7 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) voor grondwater weergegeven.

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

Monster	*Olie*	*BTEXN[1]*
02	-	-
04	-	xylenen 0,32*

1= overige parameters < rapportagegrens

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 onderzochte parameter minerale olie is in alle grondmonsters lager dan de betreffende achtergrondwaarde. Zintuiglijk is plaatselijk (boring 04) een zwakke olie/water reactie waargenomen.

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis 02 zijn alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden. Uit het grondwater uit peilbuis 04 overschrijdt de concentratie xylenen de betreffende streefwaarde. De herkomst van de licht verhoogd aangetoonde concentratie xylenen is vooralsnog onbekend.

Bespreking
Voor geen van de onderzochte stoffen wordt in de grond de achtergrondwaarde overschreden. In het grondwater is hooguit een lichte verontreiniging met xylenen aangetoond. In de loods is de bodem niet optimaal onderzocht in verband met de ondoordringbare lagen (puin e.d.).

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Maat Sportvelden is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Noordeindseweg 256 te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
De aanwezigheid van olieverontreinigingen op het aangrenzende perceel is de aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de verontreiniging met minerale olie op naast gelegen perceel tevens op de onderzoekslocatie aanwezig is in 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 een eigen onderzoeksstrategie gehanteerd.

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

Grond
- in de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen (puin e.d. en zwakke olie/water reactie). Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameter minerale olie.

Grondwater
- het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Aanbevelingen
Wij adviseren u om geen verder onderzoek te doen naar de olieverontreiniging. Op relatief korte termijn wordt de verontreinigde bodem op het buurterrein gesaneerd, waarbij de olieverontreiniging zoveel mogelijk zullen worden verwijderd. De exacte grens van de olieverontreiniging zal dan duidelijk zijn.

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 mogelijkerwijs 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.

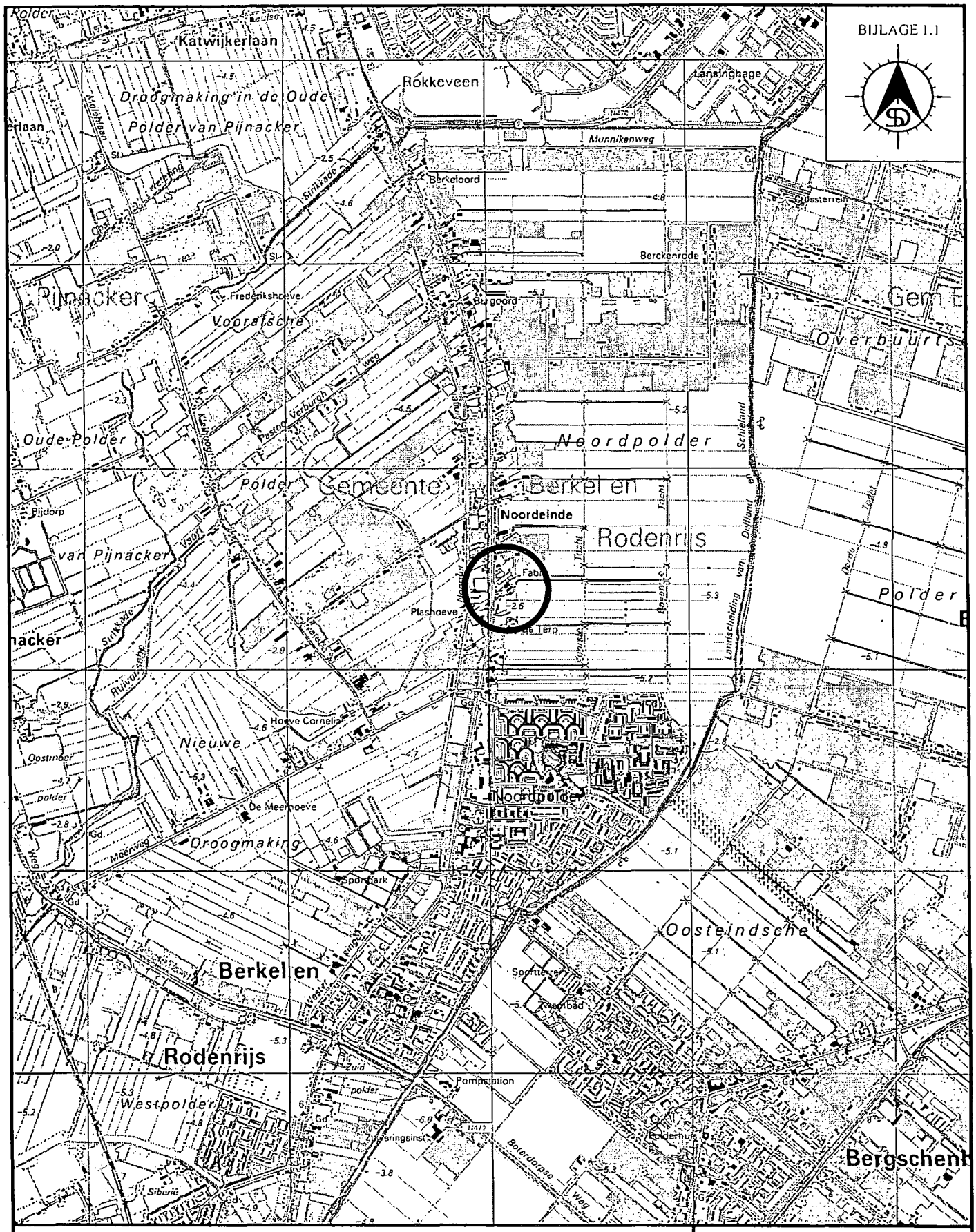
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten 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 uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING



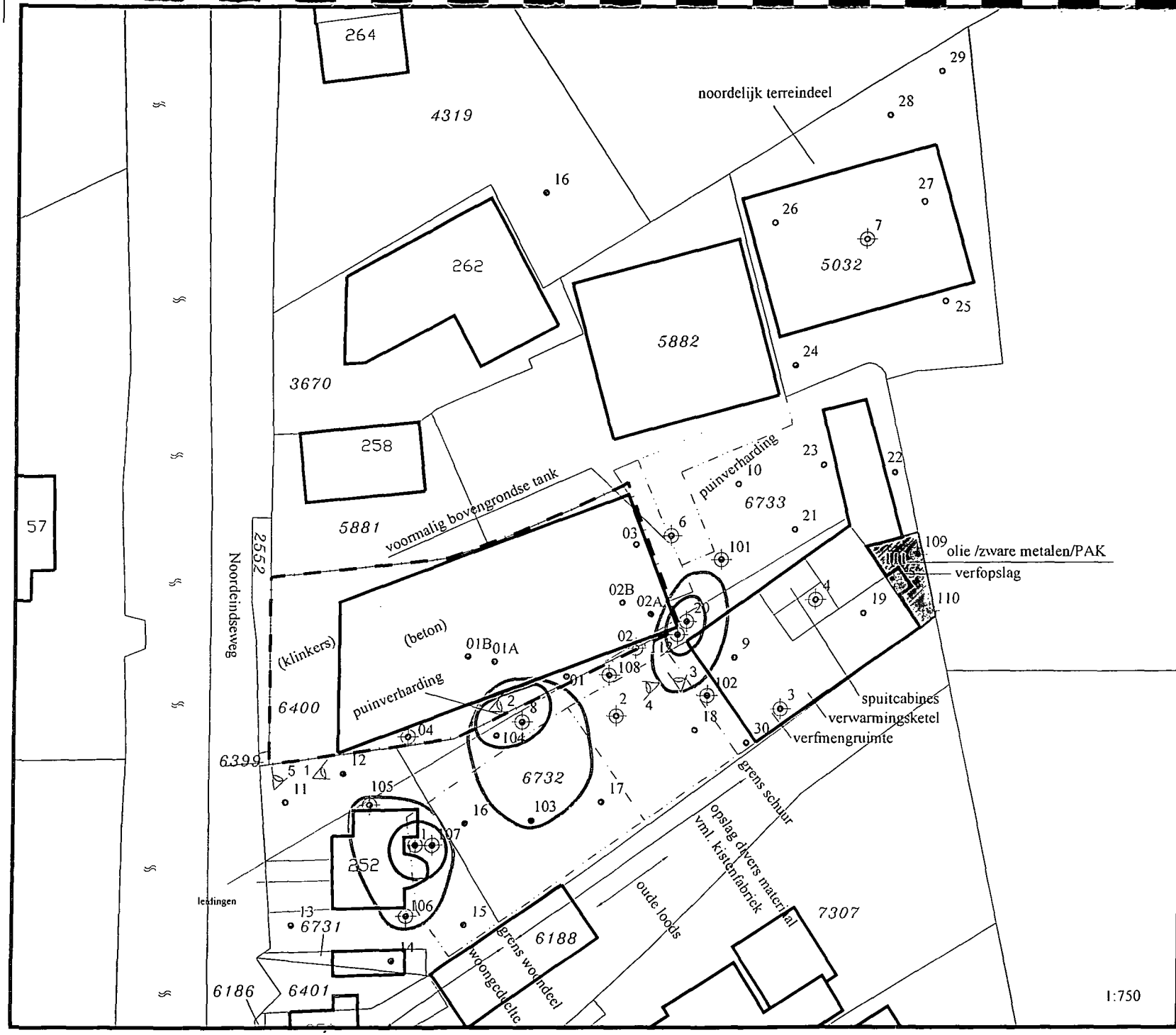
LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m

IDDS BV
milieutechniek op maat
'S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK
TEL: 071-4028586, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 1.2

LEGENDA

verkennend bodemonderzoek

- boring
- boring met peilbuis

aanvullend bodemonderzoek

- boring
- boring met peilbuis
- fotolocatie
- S-waardecontour grond
- I-waardecontour grond
- bebouwing
- gesloopte bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- 652 kadastrale nummers
- 252-254 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	24.12.08	HN	SITUATIETEKENING

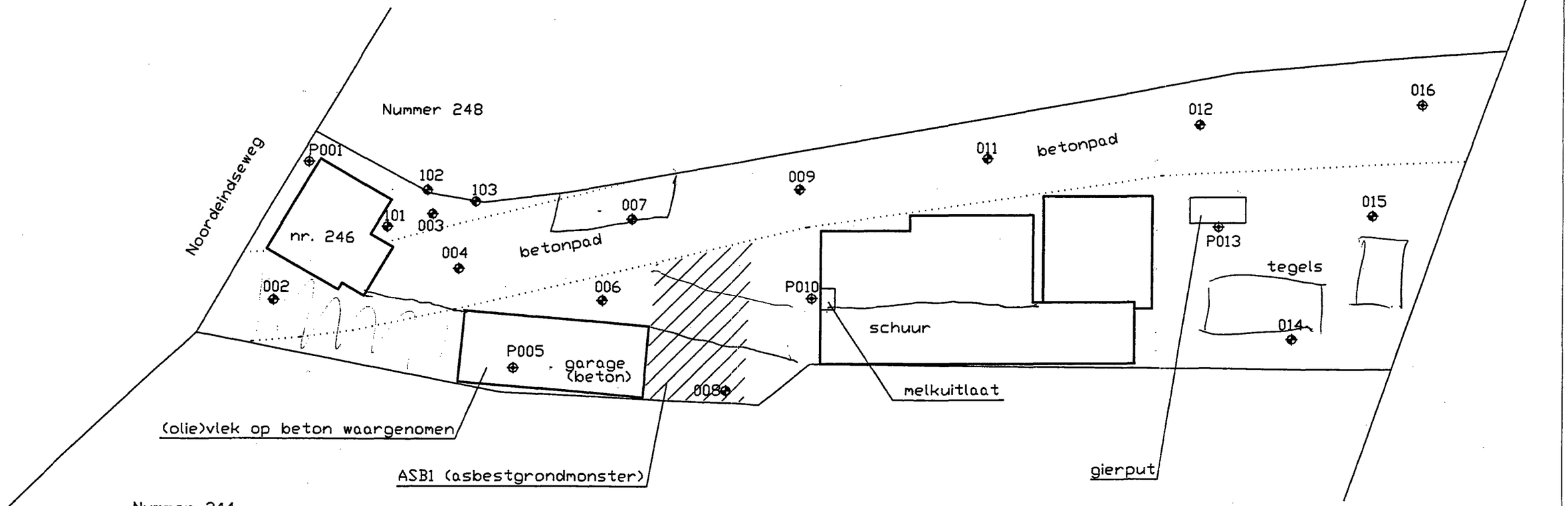
IDDS BV
milieutechniek op maat
'S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK
TEL: 071-4028586, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

SCHAAL: 1:750

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
NOORDEINDSEWEG 256 TE BERKEL EN RODENRIJS

PROJECT NR.
0811A549/DBI



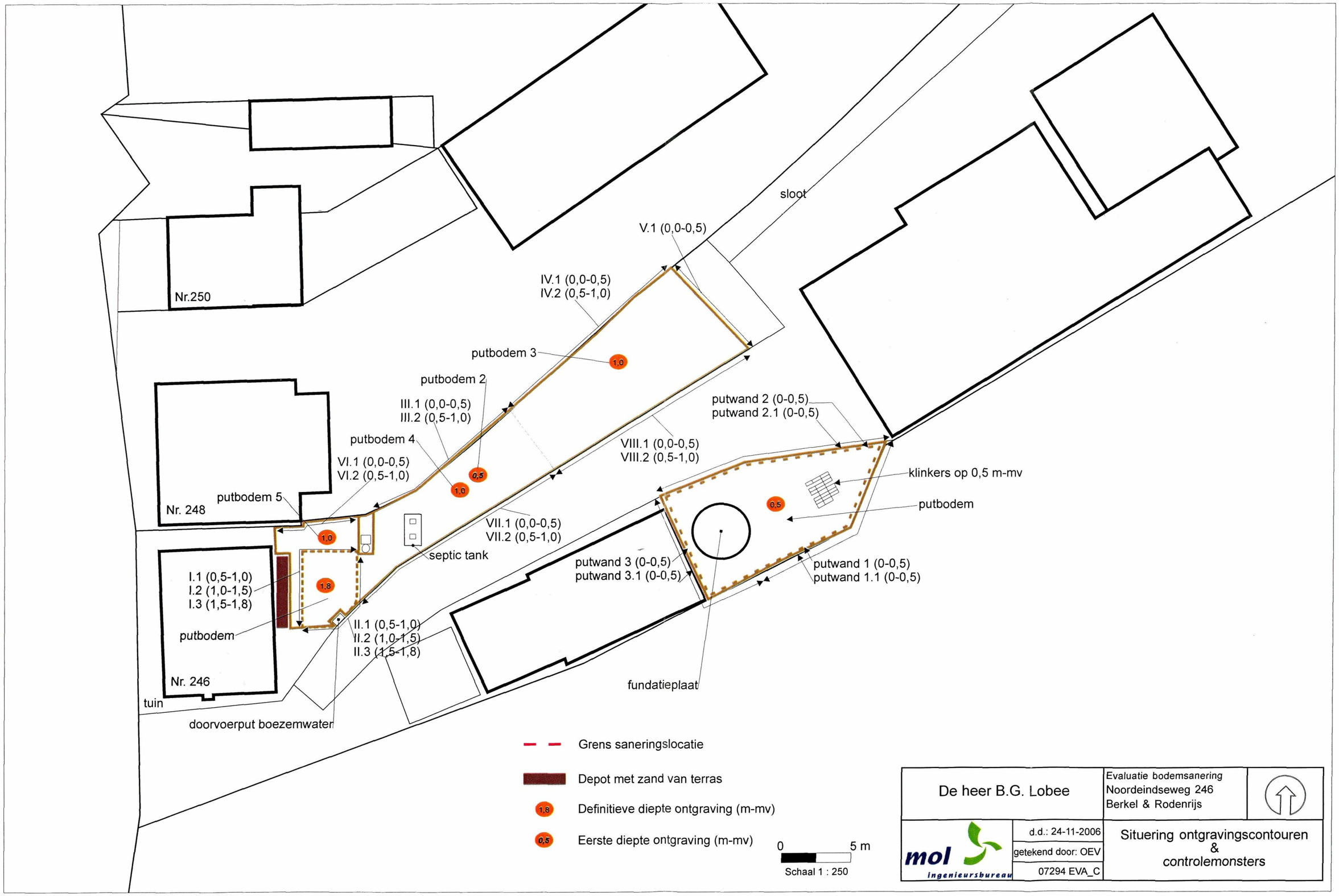
Legenda	
⊕	Peilbuis
◆	Boring

0 20m

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

VANDER HELM
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671

Projectco:	ARB50120
Schaal:	1: 400
Getekend:	MV
Datum:	2-05-05
Tekno.	01



De heer B.G. Lobee		Evaluatie bodemsanering Noordeindseweg 246 Berkel & Rodenrijs
mol ingenieursbureau	d.d.: 24-11-2006 getekend door: OEV 07294 EVA_C	Situering ontgravingscontouren & controlemonsters

Bijlage 9

Kadastrale gegevens

kadaster

BETREFT
Berkel en Rodenrijs A 5032

UW REFERENTIE
E198865 TRE

GELEVERD OP
16-07-2019 - 11:07

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036570710

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-07-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-07-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berkel en Rodenrijs A 5032 Kadastrale objectidentificatie : 015180503270000		
Kadastrale grootte	1.310 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	93115 - 447525		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)		
Koopsom	€ 610.092 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2009

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57674/160	**Ingeschreven op**	28-12-2009 om 09:00
Naam gerechtigde	BEDRIJVENPARK HET LINT B.V.		
Adres	Parallelweg-Zuid 215 2914 LE NIEUWERKERK AD IJSSEL		
Statutaire zetel	NIEUWERKERK A/D IJSSEL		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Berkel en Rodenrijs A 7845

UW REFERENTIE
E198865 TRE

GELEVERD OP
16-07-2019 - 11:09

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036570871

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-07-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-07-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berkel en Rodenrijs A 7845 Kadastrale objectidentificatie : 015180784570000
Locatie	Noordeindseweg 252 2651 LK Berkel en Rodenrijs Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	710 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	93061 - 447436
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Berkel en Rodenrijs A 6732
	Berkel en Rodenrijs A 6733

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Zuid-Holland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57456/61	**Ingeschreven op**	13-11-2009 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Zuid-Holland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56246/193	**Ingeschreven op**	25-02-2009 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking **Landelijke Voorziening**	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67965/20	**Ingeschreven op**	23-03-2016 om 12:17
Naam gerechtigde	De heer Marcel van Vliet		

kadaster

BETREFT
Berkel en Rodenrijs A 7845

UW REFERENTIE
E198865 TRE

GELEVERD OP
16-07-2019 - 11:09

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036570871

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-07-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-07-2019 - 14:59

Adres	-
	JEBEL ALI DUBAI VER.ARABISCHE EMI
	Verenigde Arabische Emiraten
Geboren	07-10-1970 **te** GOUDA
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40143/128 Rotterdam **Ingeschreven op** 26-05-2003 om 13:22
Naam gerechtigde	Nol Van Vliet Holding Bv
Adres	Hoogeveenenweg 100
	2913 LV NIEUWERKERK AD IJSSEL
Statutaire zetel	NIEUWERKERK AD IJSSEL
KvK-nummer	29044096 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	84 BKL01/7653 RTD
Naam gerechtigde	Gemeente Lansingerland
Adres	Tobias Asserlaan 1
	2662 SB BERGSCHENHOEK
Postadres	Postbus 1
	2650 AA BERKEL EN RODENRIJS
Statutaire zetel	LANSINGERLAND
KvK-nummer	27366643 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stuk	Hyp4 55285/00018 **Ingeschreven op** 22-08-2008 om 13:49
	Naamswijziging rechtspersoon

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Berkel en Rodenrijs A 7844

UW REFERENTIE
E198865 TRE

GELEVERD OP
16-07-2019 - 11:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036570787

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-07-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-07-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Berkel en Rodenrijs A 7844 Kadastrale objectidentificatie : 015180784470000		
Kadastrale grootte	2.470 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	93085 - 447456		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)		
Koopsom	€ 610.092 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2009
Ontstaan uit	Berkel en Rodenrijs A 6732		
	Berkel en Rodenrijs A 6733		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Zuid-Holland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57456/61	**Ingeschreven op**	13-11-2009 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Zuid-Holland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56246/193	**Ingeschreven op**	25-02-2009 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57674/160	**Ingeschreven op**	28-12-2009 om 09:00
Naam gerechtigde	BEDRIJVENPARK HET LINT B.V.		
Adres	Parallelweg-Zuid 215 2914 LE NIEUWERKERK AD IJSSEL		
Statutaire zetel	NIEUWERKERK A/D IJSSEL		

kadaster

BETREFT
Berkel en Rodenrijs A 7844

UW REFERENTIE
E198865 TRE

GELEVERD OP
16-07-2019 - 11:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11036570787

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-07-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-07-2019 - 14:59

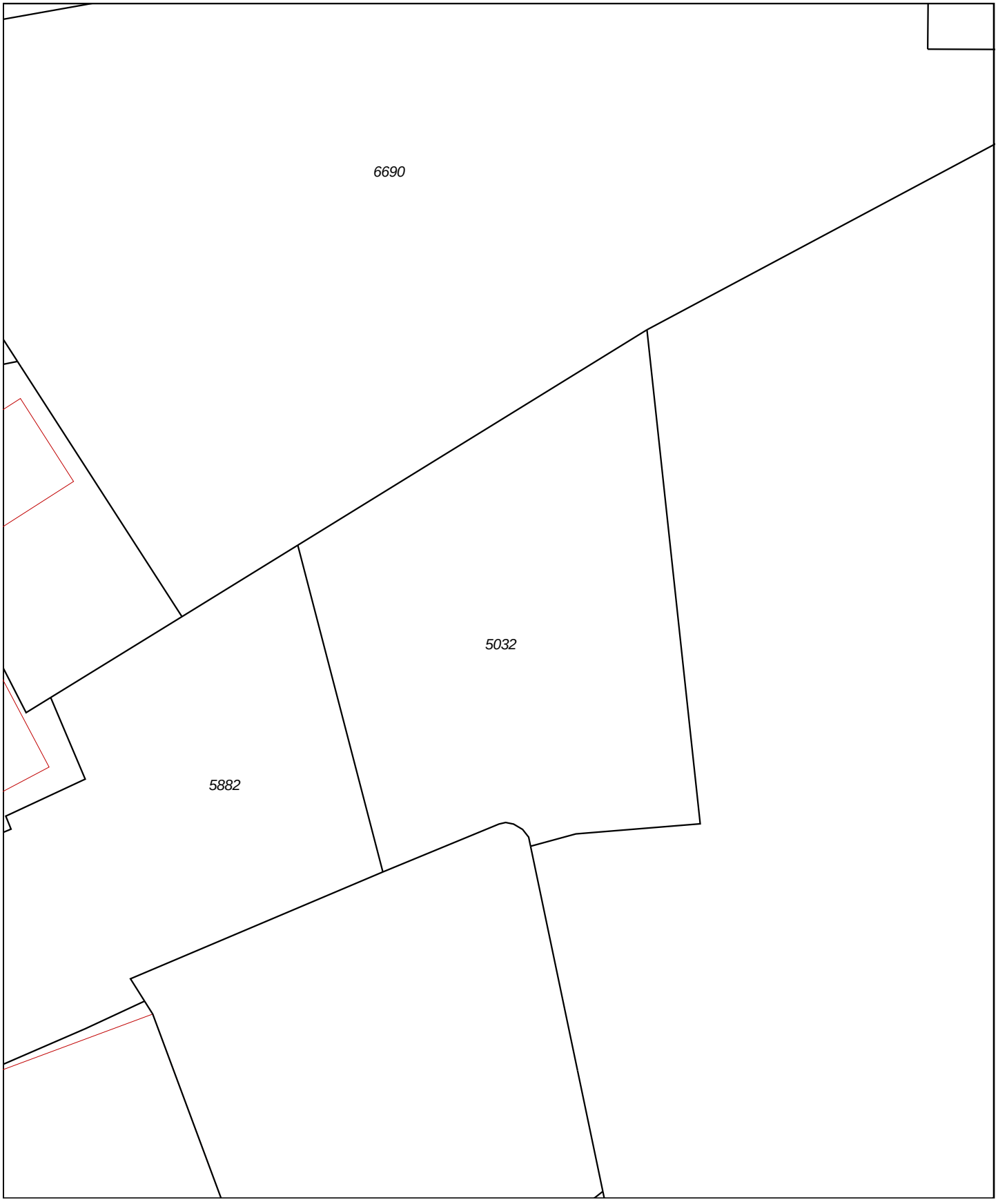
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	84 BKL01/7653 RTD
Naam gerechtigde	Gemeente Lansingerland
Adres	Tobias Asserlaan 1 2662 SB BERGSCHENHOEK
Postadres	Postbus 1 2650 AA BERKEL EN RODENRIJS
Statutaire zetel	LANSINGERLAND
KvK-nummer	27366643 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stuk	Hyp4 55285/00018 Naamswijziging rechtspersoon
Ingeschreven op	22-08-2008 om 13:49

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: E198865 TRE



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Berkel en Rodenrijs
Sectie	A
Perceel	5032

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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: E198865 TRE

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

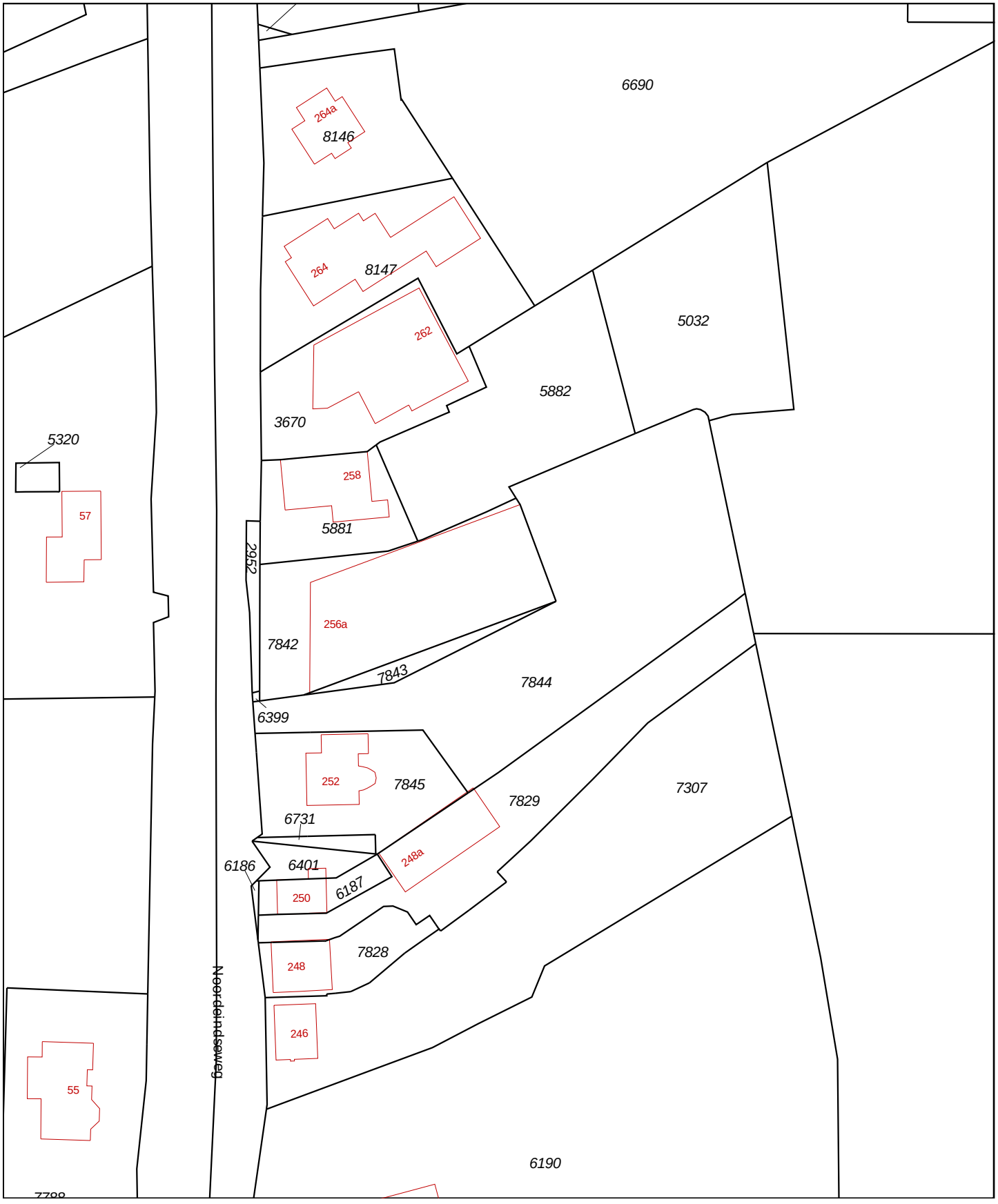
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Berkel en Rodenrijs
Sectie	A
Perceel	7845

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.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Berkel en Rodenrijs
Sectie	A
Perceel	7844

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.

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

NOORDEINDSEWEG 252 - 254

TE BERKEL EN RODENRIJS

Ecologie

Rapportage Quickscan flora en fauna

Noordeindseweg 252 - 254 te Berkel en Rodenrijs

Opdrachtgever	Tonnaer Vonderweg 14 5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	5471.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	21 november 2017
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	S.H.W.M. Claessens, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing M.H.M. Gijsbers.
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 3

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 10
5.3 Overige zoogdieren 11
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 11
5.5 Ongewervelden 12
5.6 Vaatplanten 12

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 13

6.1 Algemene broedvogels 13
6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 13
6.3 Overige soort(groep)en 13

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 14

7.1 Natura 2000 14
7.2 Natuurnetwerk Nederland 15

8 HOUTOPSTANDEN 16

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Noordeindseweg 252 - 254 te Berkel en Rodenrijs.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000 gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

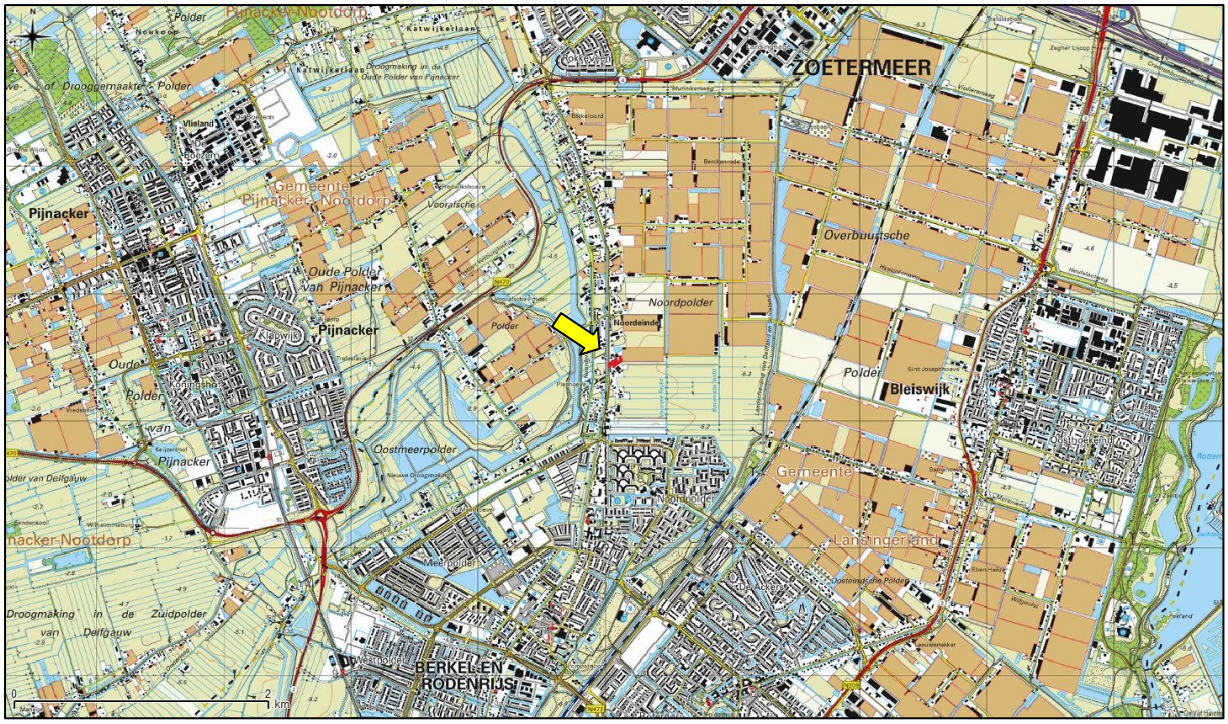
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 3.140 m²) ligt aan de Noordeindseweg 252 - 254, circa 2,4 kilometer ten Noordoosten van de kern van Berkel en Rodenrijs. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 37 F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 930.140, Y = 447.413.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De westzijde van de onderzoekslocatie bestaat geheel uit een voormalige schapenweiden met één jonge schietwilg.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een opslagloods en een sloot die doorloopt naar de noordoostzijde. Aan de noordoostzijde bevinden zich achter de sloot tuinbouwkassen. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een boomopstand met daarachter een weiland en aan de westzijde bevindt zich een woonhuis dat is opgebouwd uit baksteen met aan de noordzijde een platdakje en verder een pannendak afgedekt met een zadeldek. Het woonhuis blijft intact tijdens de voorgenomen werkzaamheden.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.

Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 3. Woonhuis ten westen van de onderzoekslocatie.

Figuur 4. Voormalige schapenweiland ten westen van de onderzoekslocatie.

Figuur 5. Voormalige schapenweiland met zicht op naastgelegen loods ten noorden van de onderzoekslocatie.

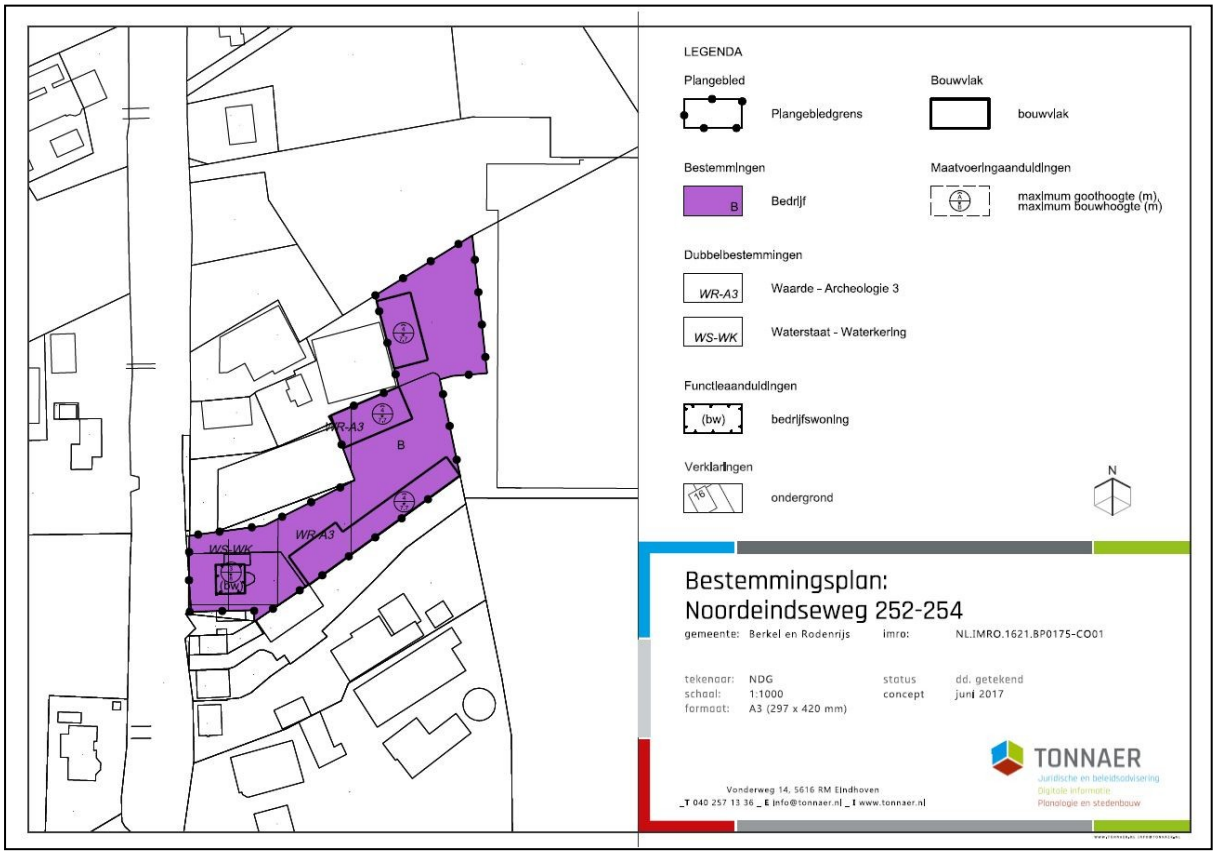
Figuur 6. Voormalige schapenweiland ten oosten van de onderzoekslocatie.

Figuur 7. Aangrenzende boomopstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie en kassen ten oosten van de onderzoekslocatie.

Figuur 8. Aangrenzende sloot en kassen ten oosten van de onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een bedrijfsverzamelcomplex te realiseren op de onderzoekslocatie.



Figuur 9. Bestemmingsplan (bron: Tonnaer).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 13 november 2017. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Zuid-Holland geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) word de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen het buitengebied kunnen dit zijn: huismus, steenuil, roek, sperwer, ransuil, havik, buizerd en boomvalk. Huismussen broeden voornamelijk onder het dak tussen dakpannen en dakbeschot. Op de onderzoekslocatie bevindt zich geen bebouwing en biedt daardoor geen geschikte nestlocatie voor de jaarrond beschermde huismus. Vanwege het ontbreken van geschikte nestmogelijkheden kan de roek op voorhand worden uitgesloten. Roeken broeden voornamelijk met grote groepen in de toppen van vrijstaande hoge bomen (vaak populieren). Beide habitats ontbreken op en rondom de onderzoekslocatie.

Steenuil
De steenuil broed voornamelijk in natuurlijke holtes in wilgen op kleinschalige cultuurlandschappen met een variatie aan houtwallen, heggen, weitjes en knoestige bomen. Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie waarnemingen van de steenuil gedaan. Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving is geen nestlocatie waargenomen van de steenuil. Ook is het weiland op de onderzoekslocatie momenteel niet begraasd, dit maakt de onderzoekslocatie minder aantrekkelijk voor de steenuil om te foerageren. In de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor de steenuil aanwezig.

Buizerd, sperwer, ransuil, havik en boomvalk
Volgens verspreidingsgegevens worden in het gebied op en rond de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van buizerd, sperwer, ransuil, havik en boomvalk. De hoge bomen rondom de onderzoekslocatie zijn onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Door de afwezigheid van nesten kan de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van desbetreffende soorten worden uitgesloten. Daarnaast staat de boomopstand niet op de onderzoekslocatie en zullen deze bij de voorgenomen plannen intact blijven. De plannen zullen daarom in de toekomst geen aantasting vormen voor vaste-rust en verblijfplaatsen van de jaarrond beschermde buizerd, sperwer, ransuil, havik of boomvalk.

5.1.2 Overige broedvogels

De directe omgeving van de onderzoekslocatie biedt door de aanwezigheid van opgaand groen, geschikte nestgelegenheid aan broedvogelsoorten zoals merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals broomkruiper, gekraagde roodstaart en pimpelmees of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van holen en grote nesten. Daarnaast gaat het hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) en de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is niet aan de orde.

De aanwezige boom (schietwilg *Salix alba*) op de onderzoekslocatie is onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Dit is niet aangetroffen en daarmee zijn boombewonende vleermuizen op de onderzoekslocatie uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing en bomen in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden. Daarnaast is de boomopstand aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors. Dit is niet aangetroffen en daarmee zijn boombewonende vleermuizen vlak naast de onderzoekslocatie uit te sluiten.

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk ruige dwergvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft het weiland aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten. Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie bewoningssporen van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen: steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel.

Streng beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Desbetreffende soorten maken gebruiken van oude holen van onder andere konijnen en mollen, ruimtes onder boomwortels, ruimtes onder huizen, steenhopen, snoeiafval en dergelijke, als verblijfplaats. De steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door een van deze soorten. Bij intensief gebruik van een locatie door een van deze soorten zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, haas, vos en diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van konijnen en muizen worden vergraven (zie hoofdstuk 6)

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al*. 2015) en de NDFF zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in de afgelopen 10 jaar de ringslang en hazelworm waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor de hazelworm aanwezig. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen en in structuurrijke bermen, maar maken daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes (van Delft *et al*. 2007). De ringslang is een watergebonden slang die voor hun eiafzet gebruikmaken van compost- bladhopen en mestvaalten. Verder maken ze voor hun verspreiding gebruik van structuurlijken overgangen van heide of grasland naar bos (Smith *et al.* 2001). Op de locatie zelf is geen geschikt habitat voor de ringslang aanwezig. De aansluitende sloot kan wel gebruikt worden door de ringslang, maar door de steile oever wordt er niet verwacht dat ringslang de onderzoekslocatie gebruikt.

Amfibieën
Volgens gegevens van RAVON (van Delft *et al*. 2015) en de NDFF zijn binnen enkele kilometers in de afgelopen 5 jaar op en rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: Alpenwa-

tersalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, meerkikker en vinpootsalamander.

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. De sloot die zich aan de noord en noordoostzijde van de onderzoekslocatie bevindt kan onderkomen bieden aan amfibieën. Deze sloot heeft echter een zeer steile oeveropgang aan de zijde van de onderzoekslocatie, waardoor er niet verwacht wordt dat de onderzoekslocatie betreden worden door de steng beschermde Alpenwatersalamander en vinpootsalamander. Op de onderzoekslocatie kunnen algemene amfibieënsoorten beschutting vinden tussen de ruigte, onder snoeiafval en onder het aanwezige puin. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten (zie hoofdstuk 6).

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders
Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing en verharding, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien er toch binnen het broedseizoen gewerkt dient te worden, zal er voorafgaand een broedvogelinspectie moeten plaatsvinden.

6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën als verschillende muizensoorten, konijn, egel, mol, haas, vos, bruine kikker, kleine watersalamander, meerkikker en gewone pad geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor bij verstoring geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. In het kader van dempwerkzaamheden dient er volgens een werkprotocol gewerkt te worden.

6.3 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, De Wilck, bevindt zich op circa 11 kilometer afstand ten noordoosten van de onderzoekslocatie (9).

Figuur 10. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 11 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 3,5 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. Het betreft het Natuurnetwerk Zuid-Holland. In figuur 10 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.

Figuur 11. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is op ruim 3,5 kilometer afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland gelegen. Door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wnb. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

Op de onderzoekslocatie zijn geen beschermde houtopstanden aanwezig.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Noordeindseweg 252 - 254 te Berkel en Rodenrijs.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000 gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De initiatiefnemer is voornemens een bedrijfsverzamelcomplex te realiseren op locatie.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van houtopstand
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van houtopstand
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos, mol en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van kleine watersalamander, gewone pad, meerkikker en bruine kikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	11 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	3,5 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

Conclusie

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uit voeren. Daarnaast dient bij werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van onder andere algemene zoogdieren en amfibieën en dient er rekening gehouden te worden met verlichting van de aanwezige houtopstand om verstoring van vleermuizen te voorkomen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Ten aanzien van beschermde gebieden en/of beschermde houtopstanden worden geen bezwaren verwacht.

Econsultancy
Rotterdam, 21 november 2017

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge 2015. Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Buizerd, *Buteo buteo*, versie 2.0 december 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 2.0 december 2014.

Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, zoekgebied Berkel en Rodenrijs, periode 2007-2017

Smith, G.F.J., Th. de Jong, R. van Eekelen & J. van der Winden 2001. Kansen voor de Ringslang in de Provincie Utrecht. Beschermingsplan voor de Ringslang. Bureau Waardenburgrapportnr. 01-043.

SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Zuid-Holland

de Vries, H.H. & R. Ketelaar 2003. De groene glazenmaker in Zuid-Holland. Rapport VS2003.18. De Vlinderstichting, Wageningen.

Cuppen, J.G.M. 2005. De gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Zuid-Holland. EIS Nederland, Leiden.

Algemene websites

www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaarden)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Nota inspraak en overleg en staat van wijzigingen bestemmingsplan “Noordeindseweg 252-254”

Identificatiecode: NL.IMRO.1621.BP0175-VONT
18 december 2018
T18.15203

Inhoudsopgave **Blz.**

Hoofdstuk 1 Inspraak **2**
1.1 Inleiding 2
1.2 Procedure 2
1.3 Inspraakreacties en gemeentelijke reactie en conclusie per inspraakreactie 2
1.4 Eindconclusie inspraak 2

Hoofdstuk 2 Overleg **3**
2.1 Inleiding 3
2.2 Overlegreacties en gemeentelijke reactie en conclusie per overlegreactie 3
2.3 Eindconclusie overleg 6

Hoofdstuk 3 Staat van wijzigingen **7**
3.1 Inleiding 7
3.2 Ambtshalve wijzigingen en motivering 7

1. INSPRAAK

1.1 Inleiding

Het voorontwerpbestemmingsplan heeft in het kader van de gemeentelijke inspraakverordening vier weken ter inzage gelegen. Overeenkomstig het bepaalde in de Verordening Interactieve Beleidsvorming, Inspraak en Burgerinitiatief Lansingerland 2016 maakt het college van burgemeester en wethouders ter afronding van de inspraakprocedure een eindverslag op. Het eindverslag bevat een overzicht van de gevolgde inspraakprocedure (§ 1.2), een weergave van de inspraakreacties, die tijdens de inspraakprocedure over het beleidsvoornemen naar voren zijn gebracht en een gemeentelijke reactie op deze inspraakreacties, waarbij met redenen omkleed wordt aangegeven op welke punten al dan niet tot aanpassing van het bestemmingsplan wordt overgegaan (§ 1.3). In § 1.4 wordt de eindconclusie van de inspraak weergegeven.

1.2 Procedure

In het gemeenteblad van 16 april 2018 is bekend gemaakt dat met ingang van 17 april 2018 het voorontwerpbestemmingsplan vier weken ter inzage lag op www.ruimtelijkeplannen.nl en de gemeentelijke viewer: http://1621.roview.net. Gedurende deze termijn werd een ieder in de gelegenheid gesteld een schriftelijke inspraakreactie op het voorontwerpbestemmingsplan in te dienen.

1.3 Inspraakreacties en gemeentelijke reactie en conclusie per inspraakreactie

Er zijn tijdens de ter inzage legging van het voorontwerpplan geen inspraakreacties binnen gekomen.

1.4 Eindconclusie inspraak

De inspraak geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerppbestemmingsplan.

2. OVERLEGREACTIES

2.1 Inleiding

Overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is gelegenheid tot overleg geboden met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan. Hiervoor zijn de volgende instanties per mail, de provincie Zuid-Holland per E-formulier formulier en het Hoogheemraadschap van Delfland via het Watertoetsportaal op 3 april 2018 benaderd met het verzoek uiterlijk 25 mei 2018 te reageren:

- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
- Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond
- Politie Rotterdam-Rijnmond
- DCMR Milieudienst Rijnmond
- N.V. Nederlandse Gasunie
- Dunea Duin en Water
- KPN
- Stedin B.V.
- Tennet TSO B.V.
- VWS Pipeline Control

Hieronder vindt u een weergave van de ontvangen overlegreacties en een gemeentelijke reactie hierop, waarbij gemotiveerd wordt aangegeven op welke punten al dan niet tot aanpassing van het bestemmingsplan wordt overgegaan (§ 2.2) en een eindconclusie (§ 2.3).

2.2 Overlegreacties en gemeentelijke reactie en conclusie per overlegreactie

De ontvangen reacties zijn hieronder (ambtshalve) samengevat en voorzien van een gemeentelijk commentaar en conclusie.

1. Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
E-mail d.d. 3 april 2018, I18.12338

Samenvatting
In het kader van het vooroverleg is ten aanzien van het voorontwerpbestemmingsplan het E-formulier ingevuld. Het E-formulier stelt vragen en de daarop gegeven antwoorden geven inzicht in de vraag of het ruimtelijke plan mogelijk strijdig is met het provinciaal beleid en dus door de provincie bekeken moet worden. Uit de door de gemeente ingevulde antwoorden blijkt, dat het ruimtelijk plan niet strijdig is met provinciale belangen en ook niet hoeft te worden toegezonden.

Reactie
De overlegreactie wordt voor kennis aangenomen.

Conclusie
De overlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

2. Hoogheemraadschap van Delfland
Postbus 3061
2601 DB Delft
Brief d.d. 1 mei 2018, I18.15599

Samenvatting
Het waterbelang is onvoldoende geborgd in het plan. Men verzoekt om aanpassingen te doen in de toelichting, de regels en de verbeelding. Het betreft de volgende zaken:
Toelichting:

a. Verzocht wordt om paragraaf 4.9.1 aan te vullen met relevante beleidsstukken waaronder de provinciale verordening, het Waterbeheersplan 2016 – 2021 en het gemeentelijk beleid.
b. Verzocht wordt om in paragraaf 4.9.2 alle thema's zoals genoemd in de Handreiking watertoets voor gemeenten te benoemen en aan te halen. Ook als bepaalde aspecten niet van toepassing zijn, moet dit vermeldt worden.
c. In paragraaf 4.9.2 is uitgegaan van verouderd beleid. Men vraagt waarom dit gedaan is en of dit representatief is voor deze situatie.
d. Verzocht wordt om aan paragraaf 4.9.2 het thema bodem en grondwater toe te voegen. Hierin moet worden beschreven hoe de waterstand zich verhoudt tot de gebiedsontwikkeling en of er maatregelen nodig zijn, en zo ja welke. Daarnaast moeten eventuele effecten op het grondwater en/of het watertekort beschreven worden.
e. Verzocht wordt om bij het thema Waterkwaliteit in paragraaf 4.9.2 nadrukkelijk te adviseren om naast infiltratie maatregelen ook vertragende maatregelen toe te passen. Vervolgens worden er verschillende voorbeelden genoemd.
f. Verzocht wordt om in paragraaf 4.9.2, thema Beheer en onderhoud, te beschrijven hoe het water kan worden onderhouden en of en wat het effect van het bestemmingsplan hierop is en welke maatregelen worden genomen om onderhoud te kunnen blijven uitvoeren.

Verbeelding:

g. Verzocht wordt om aan te geven of de grootte van de bestemming 'Water' overeenkomt met de te benodigde waterberging.

Regels:

h. Verzocht wordt om de waterberging als voorwaardelijke verplichting op te nemen in de regels van de bestemming 'Bedrijf' (artikel 3).

Reactie
Alle verzoeken van het Hoogheemraadschap van Delfland zullen worden verwerkt in het plan. In overleg met het Hoogheemraadschap is gebleken dat het verouderde beleid voor deze situatie representatief is. De tekst daarover wordt niet aangepast. Wel zal er een extra toelichting worden gegeven over de grootte van de bestemming 'Water' op de verbeelding in verhouding met de benodigde waterberging.

Conclusie
De overlegreactie geeft aanleiding tot aanpassingen van § 4.9.1 en § 4.9.2 van de toelichting en artikel 3 van de regels van het voorontwerpbestemmingsplan overeenkomstig het bovenstaande.

3. DCMR Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV Schiedam
Brief d.d. 15 juni 2018, I18.19642

Samenvatting
De DCMR stemt in met de genoemde milieuaspecten zoals omschreven in de toelichting. Voor wat betreft het aspect m.e.r.-beoordeling dient er een besluit genomen te worden

Reactie
De overlegreactie wordt voor kennis aangenomen. Tevens zal er separaat een besluit worden genomen inzake de m.e.r.-beoordeling dat wordt toegevoegd aan het ontwerpbestemmingsplan.

Conclusie
De overlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan. Wel zal er separaat een besluit worden genomen inzake de m.e.r.-beoordeling dat wordt toegevoegd aan het ontwerpbestemmingsplan.

4. Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam
Brief d.d. 16 april 2018, I18.14011

Samenvatting
Met betrekking tot dit plan zijn geen relevante externe veiligheidsaspecten geconstateerd.

Reactie
De overlegreactie wordt voor kennis aangenomen.

Conclusie
De overlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

5. Dunea
Postbus 756
2700 AT Zoetermeer
E-mail d.d. 4 april 2018, I18.12397

Samenvatting
In het plangebied zijn geen transportleidingen van Dunea gelegen, waardoor het plan voor Dunea geen aanleiding geeft om te reageren.

Reactie
De overlegreactie wordt voor kennis aangenomen.

Conclusie
De overlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

6. Tennet

Postbus 718
6800 AS Arnhem
E-mail d.d. 9 april 2018, I18.12890

Samenvatting
Bij het plan zijn geen belangen van Tennet betrokken, waardoor het plan voor Tennet geen aanleiding geeft om te reageren.

Reactie
De overlegreactie wordt voor kennis aangenomen.

Conclusie
De overlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

7. Gasunie

Postbus 444
2740 AK Waddinxveen
E-mail d.d. 10 april 2018, I18.13076

Samenvatting
Het plan is door de Gasunie getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid en het plangebied ligt buiten de 1% letaliteitgrens van de dichtstbij gelegen aardgastransportleiding van de Gasunie. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Reactie
De overlegreactie wordt voor kennis aangenomen.

Conclusie
De overlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

2.3 Eindconclusie overleg

De overlegreacties geven aanleiding tot aanpassing van de toelichting en de regels van het voorontwerpbestemmingsplan, waarbij:

a. § 4.9.1 zal worden aangepast conform bij overlegreactie 2 staat omschreven;
b. § 4.9.2 zal worden aangepast conform bij overlegreactie 2 staat omschreven;
c. Aan Artikel 3 van de regels zal een voorwaardelijke verplichting voor de realisatie van de waterberging worden toegevoegd.

3. Staat van wijzigingen

3.1 Inleiding

Op basis van een ambtshalve beoordeling en het ontwerp van de beoogde woningen zijn een aantal aanpassingen aan het voorontwerpbestemmingsplan nodig. Dit leidt tot onderstaande ambtshalve wijzigingen.

3.2 Ambtshalve wijzigingen en motivering

Verbeelding

1. Wijziging

In het voorontwerpbestemmingsplan zijn de contouren van de archeologische beleidskaart uit 2013 in de verbeelding opgenomen. Inmiddels is deze kaart herzien waarbij de grenzen van dubbelbestemmingen 'Waarde –Archeologie x' zijn gewijzigd. Deze dubbelbestemmingen zullen worden aangepast op de verbeelding.

Motivering

Aangezien het relevante archeologiebeleid is geactualiseerd, wordt in het plan het nieuwe beleid opgenomen en verwerkt.

Regels

2. Wijziging

De regeling voor bedrijfsgebonden kantoren in artikel 3.1.1, 'Bedrijf', komt te vervallen.

Motivering

Het bouwplan voldoet niet aan de eisen die gesteld worden aan het verblijf van mensen (langer dan 2 uur) in de gebouwen.

Toelichting

3. Wijziging

De oppervlakteberekening in § 4.7.3 zal worden aangepast naar aanleiding van de nieuwe begrenzing van de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie – x'. De berekening zal hierbij kloppend worden gemaakt ten opzichte van de totaaloppervlakte aan bebouwing van 1.200 m^2.

Motivering

De begrenzingen van de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie – x' zijn gewijzigd in het geactualiseerde archeologiebeleid. Daarnaast is de uitkomst van de oppervlakteberekening niet realistisch gezien de totaaloppervlakte van de bebouwing 1.200 m^2 bedraagt en de huidige uitkomst minder vierkante meters bedraagt.

4. Wijziging

Aan § 7.2 wordt de volgende alinea toegevoegd.

Om de ruimtelijke besluiten (het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning) voor de bouw van de bedrijfsverzamelgebouwen zo efficiënt mogelijk te laten verlopen, heeft de gemeente een coordinatiebesluit genomen. Het besluit d.d. 21 juni 2018 is opgenomen als bijlage 13 bij deze toelichting. De coördinatieregeling houdt, kort gezegd, in dat de gecoördineerde besluiten in het rechtstreeks beroep bij de Raad van State als één besluit worden aangemerkt.

Motivering

Hiermee wordt de te volgen procedure verduidelijkt.

Aanmeldnotitie m.e.r. -beoordeling Noordeindseweg 252 - 254

Status: Definitief
Datum: 23 november 2018

Inhoud

1. Inleiding 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Besluit milieueffectrapportage 3
2. Kenmerken project 4
2.1 Inleiding 4
2.2 Omvang en aard van de activiteit 4
2.3 Mogelijke cumulatie-effecten 5
3. Plaats van het project 6
4. Kenmerken van de potentiële effecten 7
4.1 Inleiding 7
4.2 Verkeerseffecten 7
4.3 Bedrijven- en milieuzonering 7
4.4 Geluid 8
4.5 Bodem 9
4.6 Luchtkwaliteit 11
4.7 Externe veiligheid 12
4.8 Archeologie en cultuurhistorie 13
4.9 Flora en fauna 14
4.10 Water 15
5. Conclusie 19

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

De locatie Noordeindseweg 252-254 in Berkel en Rodenrijs ligt al enkele jaren braak. Voorheen was de locatie bebouwd met meerdere bedrijfsgebouwen. Dit betrof echter verouderde bebouwing, die inmiddels is gesloopt. Ter vervanging van de gesloopte bedrijfsbebouwing is de realisering van drie bedrijfsverzamelgebouwen voorzien. Hiervoor wordt een bestemmingsplan opgesteld. Daarnaast wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw van de bedrijfsverzamelgebouwen.

1.2 Besluit milieueffectrapportage

In de Wet milieubeheer (Wm) en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportate (Besluit m.e.r.) zijn activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage (MER) dient te worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag dient te beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht).

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wm en het Besluit m.e.r. is het noodzakelijk om ten behoeve van een bestemmingsplan, dat kaderstellend is voor projecten met grote milieugevolgen, een plan-m.e.r. op te stellen. Onderdeel D van de bijlage Besluit m.e.r. geeft de omvang van dergelijke projecten.

Het voorliggende project kan worden aangemerkt als `De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen` (D-lijst onder 11.2). Daarbij gelden de volgende drempelwaarden:
1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Omdat de verschillende drempelwaarden niet worden overschreden, kan worden volstaan met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

In artikel 7.17, lid 3 van de Wet milieubeheer is aangegeven dat, ter beoordeling van de vraag of een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben die aanleiding kunnen geven tot een plicht om een MER te maken, rekening dient te worden gehouden met de in bijlage III van de Richtlijn 2011/92/EU aangegeven omstandigheden. De criteria als bedoeld betreffen:

- de kenmerken van de activiteit (onder andere omvang en cumulatie);
- de plaats waar de activiteit wordt verricht (de kenmerken van het plangebied in relatie met de kwetsbaarheid van de omgeving);
- de kenmerken van de gevolgen van de activiteit (mogelijke effecten van de activiteit, onder ander bereik, waarschijnlijkheid en omkeerbaarheid).

In het volgende hoofdstuk (2) komen de kenmerken van het project aan bod. In hoofdstuk 3 wordt de locatie van het project beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 4 de kenmerken van de potentiële effecten weergegeven.

2. Kenmerken project

2.1 Inleiding

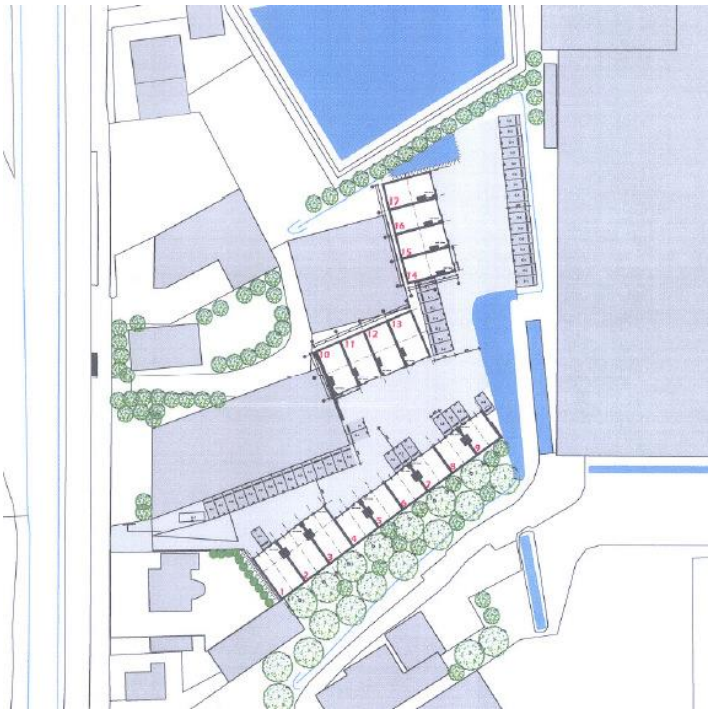
Als eerste hoofdcriterium wordt genoemd: de kenmerken van het project. Hierbij komen naast algemene gegevens van het project, zoals de omvang en de aard van de voorgenomen activiteit ook mogelijke cumulatie-effecten met andere nabijgelegen projecten aan de orde.

2.2 Omvang en aard van de activiteit

Het planvoornemen betreft de bouw van 3 bedrijfsverzamelgebouwen, waarbinnen maximaal 9, respectievelijk 4 en 4 bedrijfsunits gerealiseerd kunnen worden. De bedrijfsverzamelgebouwen worden langs de randen van het plangebied gesitueerd. Binnen het plangebied blijft daardoor voldoende ruimte beschikbaar voor de bereikbaarheid (voldoende manoeuvreerruimte voor kleine vrachtwagens om te laden en te lossen) en het parkeren (49 parkeerplaatsen). Daarnaast voorziet het planvoornemen in de aanleg van het nodige groen en een waterpartij. Door middel van het groen worden de bedrijfsverzamelgebouwen in de naaste omgeving ingepast.

Om het planvoornemen voor de drie bedrijfsverzamelgebouwen aan de Noordeindseweg 252-254 te kunnen realiseren dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het planvoornemen voorziet namelijk in het wijzigen van de bebouwingsmogelijkheden binnen een bestaande bedrijfsbestemming. De bouwmogelijkheden nemen daarbij niet toe, maar worden anders op het perceel gesitueerd. Feitelijk wordt dus geen nieuwvestiging of uitbreiding van bedrijfsactiviteiten mogelijk gemaakt. Er vindt slechts een verschuiving van de bouwmogelijkheden plaats. Tevens blijft de toegestane milieucategorie (2) hetzelfde.

De 3 bedrijfsverzamelgebouwen bestaan uit 2 bouwlagen met een goothoogte van 4 m en een bouwhoogte van 7,7 m. Het totale bebouwde oppervlak van de 3 bedrijfsverzamelgebouwen bedraagt circa 1200 m².



Planvoornemen met 3 bedrijfsverzamelgebouwen met in totaal maximaal 17 bedrijfsunits

2.3 Mogelijke cumulatie-effecten

Cumulatie met andere projecten is in deze situatie niet aan de orde. Binnen de bestaande bestemming bedrijventerrein worden bedrijfsverzamelgebouwen gerealiseerd. Dit type bedrijven is hier reeds toegestaan op deze locatie. De herziening van het bestemmingsplan ziet enkel op herziening van de bouwmogelijkheden (positionering van de gebouwen) binnen de bestemming bedrijventerrein. De bouwmogelijkheden nemen daarbij niet toe, maar worden anders op het perceel gesitueerd. Er is in feite geen sprake van uitbreiding van bedrijfsactiviteiten. Tevens blijft de toegestane milieucategorie (2) hetzelfde. In de directe omgeving van het plangebied vinden geen andere nieuwe ontwikkelingen van bedrijven plaats. Gezien het voorgaande kan niet gesproken worden van enige cumulatie – effecten.

3. Plaats van het project

Uitsnede luchtfoto plangebied © google maps

Het plangebied betreft drie percelen aan de Noordeindseweg 252-254, ten noorden van de kern Berkel en Rodenrijs in de gemeente Lansingerland. De betreffende percelen staan kadastraal bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie A, nummers 7844 (groot 2407 m^2), 7043 (groot 100 m^2) en 5032 (groot 1310 m^2). Het plangebied betreft een bestaand bedrijfsperceel, dat wordt omgeven door diverse andere bedrijfspercelen, een enkel woonperceel en de percelen van een glastuinbouwbedrijf.

4. Kenmerken van de potentiële effecten

4.1 Inleiding

Alle relevante milieuaspecten zijn in het kader van de bestemmingsplanprocedure uitvoerig onderzocht en hieruit zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten naar voren gekomen die een belemmering kunnen opleveren voor het planvoornemen. In dit hoofdstuk zijn de betreffende milieuaspecten, alsmede de uitgevoerde onderzoeken nader beschreven.

4.2 Verkeerseffecten

De ontsluiting van het plangebied blijft ongewijzigd plaatsvinden via de bestaande inrit. Naar verwachting zal de verkeersgeneratie door de diverse bedrijfsunits groter zijn dan in het verleden. Om de verkeersaantrekkende werking van de bedrijvigheid in te schatten is gebruik gemaakt van de hiervoor gehanteerde normering door de CROW. Voor een gemengd terrein moet rekening worden gehouden met 214 verkeersbewegingen per etmaal per hectare. Het plangebied heeft een oppervlakte van 0,4 hectare, waardoor een totale verkeersgeneratie van 86 verkeersbewegingen per etmaal verwacht mag worden. De toename ten opzichte van de situatie in het verleden zal nog beperkter zijn.

De Noordeindseweg betreft een weg met een doorgaande functie. Het profiel en de inrichting van deze weg zijn afgestemd op de verwerking van grotere aantallen verkeer. Een beperkte toename van het verkeersaanbod zal geen gevolgen hebben voor de verkeersafwikkeling over de Noordeindseweg en de verkeersveiligheid niet in gevaar brengen.

De omschakeling naar kleinschalige bedrijfsunits brengt met zich mee dat nauwelijks nog vrachtwagens worden verwacht. De vrachtwagens die nog wel bij de bedrijven binnen de units moeten zijn, zullen overwegend klein zijn en op het terrein kunnen keren. Binnen het plangebied is daarvoor de benodigde ruimte aanwezig. De enkele grotere vrachtwagen, die nog op het terrein moet zijn, zal daar niet kunnen draaien en daarom achterwaarts het terrein op moeten rijden. Dit was echter ook in de oude situatie al het geval en zal in de nieuwe situatie naar verwachting slechts sporadisch aan de orde zijn.

4.3 Bedrijven- en milieuzonering

Bij nieuwe bedrijvigheid dient rekening te worden gehouden met omliggende gevoelige bestemmingen. De nieuw mogelijk gemaakte bedrijvigheid dient op een verantwoorde afstand te blijven van bijvoorbeeld bestaande woningen.

De Vereniging van Nederlandse Gemeente (VNG) geeft de brochure ‘Bedrijven en Milieuzonering’ uit, waarin staat welke afstanden in acht moeten worden genomen tussen de percelen van bedrijven en de gevels van gevoelige bestemmingen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van twee gebiedstyperingen: rustige woonwijk of gemengd gebied. In het eerste geval gelden de volledige richtafstanden.

Is er sprake van gemengd gebied, dan worden de normale richtafstanden met één stap verkleind. Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging, waarvan in casu sprake is.

Binnen het plangebied zijn slechts bedrijven als bedoeld in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten toegestaan. Volgens de eerder genoemde VNG-brochure dient bij een categorie 2 bedrijf in gemengd gebied 10 m afstand aangehouden te worden. De woning op Noordeindseweg 252 is de bedrijfswoning behorende bij de betreffende bedrijfsbestemming. Bedrijfswoningen vallen niet onder de richtafstanden. De betreffende woning ligt op 12,5 m van de toekomstige bedrijfsgebouwen. Dit betekent dat wel aan de richtafstand kan worden voldaan.

De burgerwoning Noordeindseweg 250 ligt op een afstand van minder dan 10 m van de bedrijfsbestemming. Op het meest dichtbij gelegen deel van het bedrijfsperceel is echter de bedrijfswoning gelegen. De afstand tot het gedeelte van het bedrijfsperceel, waarop de bedrijfsgebouwen zijn voorzien, bedraagt wel meer dan 10 m. De afstand tot de toekomstige bedrijfsgebouwen bedraagt circa 20 m. Het planvoornemen brengt feitelijk geen wijziging in de situatie. In de geldende bestemmingsregeling is de aanwezigheid van de burgerwoningen op korte afstand van de omliggende bedrijfsbestemmingen reeds vastgelegd.

De ontwikkeling van de bedrijfsverzamelgebouwen betreft geen milieugevoelige bestemming, waardoor omliggende bedrijven niet beperkt zullen worden in hun activiteiten c.q. ontwikkelingen.

4.4 Geluid

Ten aanzien van geluid zijn de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De Wgh voorziet rond (gezoneerde) industrieterreinen, langs wegen en langs spoorwegen in zones en bevat tevens geluidsnormen en richtlijnen met betrekking tot de toelaatbare geluidsniveaus van de voorgenoemde geluidsbronnen.

Het planvoornemen voorziet niet in de realisatie van geluidsgevoelige objecten, de bedrijfswoning aan de Noordeindseweg 252 is namelijk reeds aanwezig. Toetsing aan de Wet geluidhinder voor het aspect wegverkeerslawaai is derhalve niet aan de orde. Wel zullen de bedrijfsverzamelgebouwen verkeer genereren op de Noordeindseweg en de inrit tot het bedrijfsperceel. Dit is van invloed op de geluidsbelasting van de omliggende woningen.

Zoals reeds omschreven in paragraaf 4.2 wordt er rekening gehouden met ongeveer 86 verkeersbewegingen per etmaal. De bestemmingswijziging naar kleinschalige bedrijfsunits zorgt er voor dat de ontwikkeling weinig vrachtverkeer zal aan trekken. Daarbij zullen vrachtwagens die het terrein wel aan doen relatief klein zijn en daardoor binnen het plangebied zelf kunnen keren. Hierdoor ontstaat er geen hinder voor de omliggende woningen aan de Noordeindseweg.

Daarnaast is er reeds in 2009 een akoestisch onderzoek (Bijlage 1) uitgevoerd naar omgevingslawaai voor deze ontwikkeling en hieruit is gebleken dat de toename van de geluidsbelasting niet meer dan 0,1 dB zal bedragen. Deze toename is voor een menselijk oor niet waarneembaar. Dit zijn weliswaar oude cijfers maar hieruit kan wel nog steeds geconcludeerd worden dat de toename van geluidhinder voor omliggende woningen minimaal is. Al zou de toename 0,5 dB bedragen dan is dit voor het menselijk oor nog altijd niet hoorbaar. In de berekening is ook uitgegaan van een aandeel zwaar vrachtverkeer. Aangezien het aandeel van zwaar vrachtverkeer in werkelijkheid niet aanwezig is, zal de werkelijk toename van de geluidsbelasting ruim onder de 0,5 dB liggen. Het aspect geluid vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.5 Bodem

Om aan te tonen dat de bodem geschikt is voor het toekomstige gebruik is een uitvoerig traject doorlopen van onderzoeken en een sanering. Uiteindelijk heeft de provincie Zuid-Holland middels een beschikking kenbaar gemaakt dat het opgestelde evaluatieverslag, dat is opgesteld na de sanering, akkoord is bevonden. Aangezien dit echter geruime tijd geleden is (2009), heeft de ontwikkelaar van de gronden aanvullend een verklaring afgegeven dat in de tussenliggende jaren de grond niet geroerd is en er ook geen nieuwe milieuverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Voor de volledigheid worden hieronder alle stappen die gezet zijn inzake het aspect bodem kort toegelicht, hierbij zijn eveneens alle relevante bijlagen benoemd welke bij het bestemmingsplan zijn gevoegd.

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

IDDS heeft op 25 juli 2008 een rapport uitgebracht naar aanleiding van het door hun uitgevoerde verkennend en aanvullend bodemonderzoek, rapportnummer 08019601/SBA/rap1. Dit rapport is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 2.

De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek luiden: *'Ons inziens is er conform de Wet Bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond. Daarnaast zijn er saneringswerkzaamheden uitgevoerd rondom het woonhuis welke niet geheel conform het opgestelde saneringsplan zijn uitgevoerd. Beperkingen inzake het verlenen van een bouwvergunning worden derhalve op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt voorzien.'* en *'Bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging / nieuwbouw) kan de gemeente in het kader van de Woningwet / Gemeentelijke bouwverordening eisen stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat sanering van onderhavig geval van ernstige bodemverontreiniging prioriteit (planurgent) wordt. In dat geval dient een 'op maat gesneden' saneringsplan te worden opgesteld en dient de procedure van de Wet bodembescherming te worden doorlopen.'*

Saneringsplan

IDDS heeft op 16 januari 2009 een saneringsplan aangeleverd naar aanleiding van de conclusies uit het door hun uitgevoerde verkennend en aanvullend bodemonderzoek, rapportnummer 0806A141/ADO/rap2. Dit rapport is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 3.

De algemene doelstelling van de saneringsoperatie, welke is verwoord in de Wet bodembescherming (Wbb art. 38 lid 1) is driedelig, te weten:

1. de bodem wordt ten minste geschikt gemaakt voor het toekomstige gebruik wonen met tuin en bedrijfsterrein, waarbij de risico's voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk worden beperkt;
2. de risico's van verspreiding van de verontreinigde stoffen worden zoveel mogelijk beperkt;
3. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem (als bedoeld in Wbb, art 39d) worden zoveel mogelijk beperkt.

Voor een exacte beschrijving van de saneringswerkzaamheden wordt verwezen naar de bijlage. Na afloop van de saneringswerkzaamheden is er een evaluatierapport uitgebracht. Later zijn hier nog, middels separate documenten aanvullingen op gedaan.

Evaluatierapport bodemsanering

Arnicon heeft in september 2009 het evaluatierapport bodemsanering uitgebracht, rapportnummer P09-051-S. Dit rapport is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 4. De eindconclusie uit dit rapport luidt: *'Op basis van de zintuigelijke waarnemingen en de toetsing van de controlemonsters wordt geconcludeerd, dat de grondsanering op afdoende wijze is uitgevoerd. Ten aanzien van het grondwater ter plaatse van de beide locaties wordt geconcludeerd dat middels grondwateronttrekking ten tijde van de ontgraving van de grond, afdoende gesaneerd is. Geconcludeerd wordt dat de sanering is uitgevoerd conform de doelstelling in het saneringsplan. De locatie wordt geschikt geacht voor de bestemming wonen met tuin ter plaatse van het woonhuis en geschikt voor de bestemming industrie op het overige terrein.'*

Aanvullingen op het evaluatieverslag

Op basis van dit verslag heeft de DCMR (Milieudienst Rijnmond) aanvullende vragen gesteld aan Arnicon. Deze vragen zijn vervolgens per brief beantwoord op 5 oktober 2009, kenmerk P09-051-S/wg7. Deze brief is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 5. In deze brief worden aanvullingen gegeven op het gebied van de kosten, een kadastrale kaart met locatie van de sanering, de saneringsparameter (STAP), terugsaneerwaarden, asbest en nog een aantal overige aanvullingen. Voor het volledige overzicht hiervan wordt verwezen naar de bijlage bij het bestemmingsplan. Als aanvulling op het evaluatierapport bodemsanering en de aanvullingen per brief zijn vervolgens ook nog een overzicht van de locaties (bijlage 6 bij het bestemmingsplan) en een detailtekening (bijlage 7 bij het bestemmingsplan) afgegeven.

Beschikking provincie Zuid-Holland

Op basis van het evaluatierapport bodemsanering en de hiervoor benoemde aanvullingen heeft de provincie Zuid-Holland (DCMR) op 27 oktober 2009 een beschikking in het kader van de Wet bodemsanering vrijgegeven, kenmerk 20965332. Deze beschikking is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 8. In deze beschikking wordt een bodemgeschiktheidsverklaring afgegeven die als volgt luidt: *'Ter plaatse van het woonhuis is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging gesaneerd tot onder 1/4 van de interventiewaarde in de grond en in het grondwater. Ter plaatse van het bedrijfsterrein is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging gesaneerd tot beneden de tussenwaarde voor grond en grondwater. Ter plaatse van de voormalige verfopslag is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging gesaneerd tot de achtergrondwaarde uit Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Voor lood en molybdeen zijn geringe overschrijdingen van de achtergrondwaarden achter gebleven in de grond.'*

'Dit betekent dat de bodem geschikt is gemaakt voor wonen met siertuin en bedrijfsterrein. Op de locatie is het aangetoonde geval van bodemverontreiniging volgens het goedgekeurde saneringsplan gesaneerd tot de vooraf vastgestelde terugsaneerwaarden. De saneringsdoelstelling is gehaald.'

Verklaring ontgraving en gebruik

Vervolgens zijn de plannen voor ontwikkeling van de gronden geruime tijd stil komen te liggen. Om aan te kunnen tonen dat er in de tussentijd (van 2009 tot heden) geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden is er door Marlinspike Hitch op 1 november 2017 een verklaring afgegeven. Deze verklaring is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 9. Het bodemonderzoek waarnaar in deze verklaring wordt verwezen betreft het bodemonderzoek dat bij het bestemmingsplan is gevoegd als bijlage 2.

Uit de voorgaande uiteenzetting kan worden geconcludeerd dat de bodem voldoende gesaneerd is voor het beoogde toekomstige gebruik van de gronden: de saneringsdoelstellingen zijn behaald. Daarnaast blijkt dat de gronden in de periode tussen de werkelijke sanering en heden niet meer gebruikt zijn en er dus ook geen sprake is van bodemverontreinigende activiteiten binnen dit tijdsbestek. Daarmee vormt het aspect bodem geen belemmering voor het planvoornemen.

4.6 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit is bepaald dat de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Hoofdstuk 5 van de Wm maakt onderscheid tussen projecten die 'Niet in betekenende mate' (NIBM) en 'In betekenende mate' (IBM) bijdragen aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen.

De toetsing aan de regeling NIBM vindt plaats door de verkeersgeneratie te bepalen en vervolgens te toetsen met behulp van de NIBM-tool. Met behulp van de NIBM-tool (bron: website Infomil, versie 30-03-2015) is beoordeeld of voldaan wordt aan de 'NIBM-norm'.

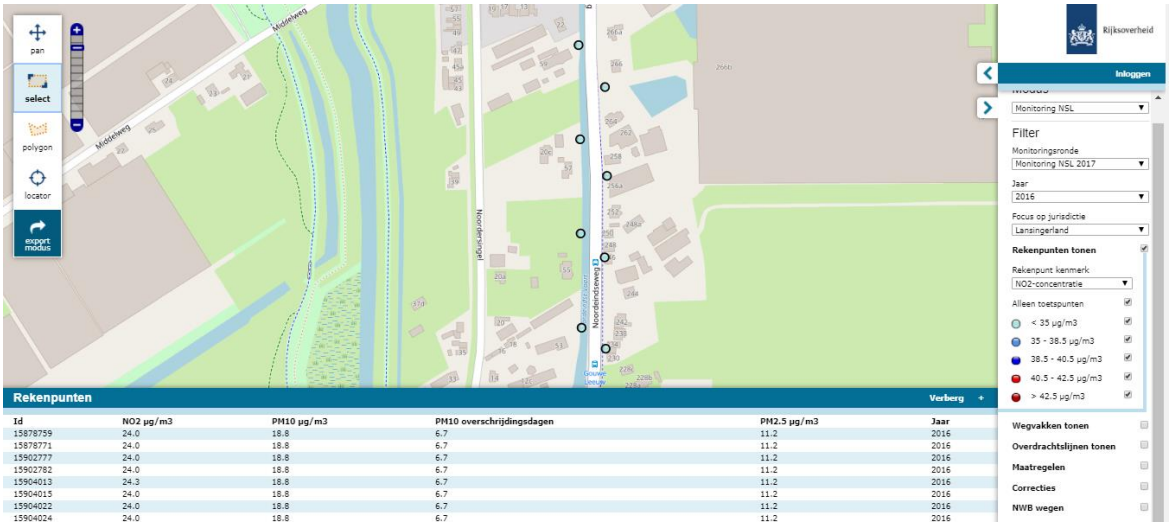
Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	86
	Aandeel vrachtverkeer	15,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	0,26
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

De ontwikkeling van bedrijfsverzamelgebouwen is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert.

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bepaald ter plaatse van het plangebied. In de NSL-monitoringstool zijn langs Noordeindseweg de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bepaald. In de volgende afbeelding zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ weergegeven voor het peiljaar 2016.

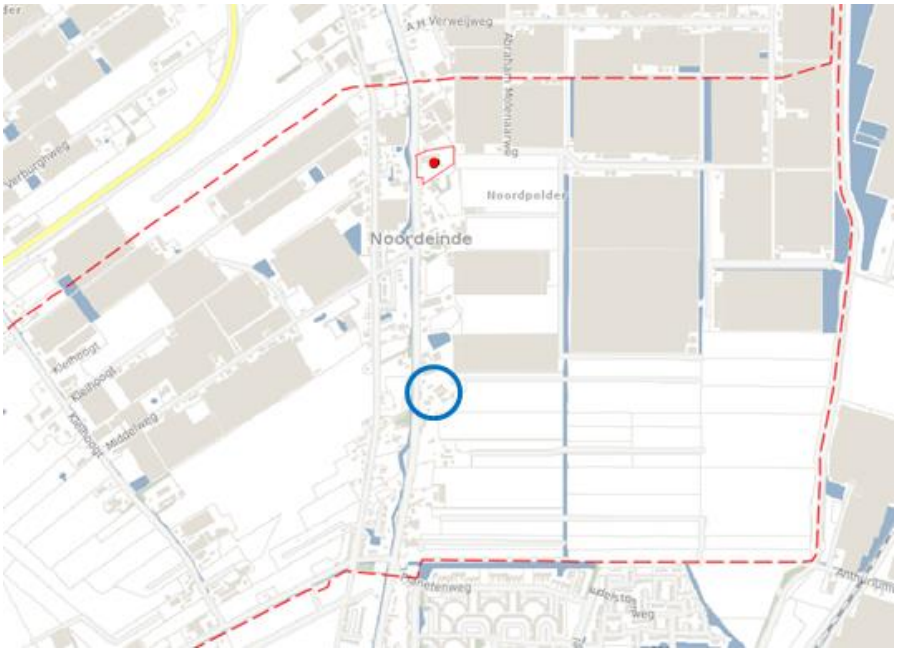


Overzicht concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$, peiljaar 2016 (NSL-monitoringstool)

Uit de afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ ter plaatse van het plangebied de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m^3 (voor NO_3 en PM_{10}) en 25 µg/m^3 (voor $PM_{2,5}$) niet overschrijden. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

4.7 Externe veiligheid

Bij de ruimtelijke planvorming moet rekening worden gehouden met het aspect externe veiligheid. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en risicovol transport.



Uitsnede risicokaart Zuid-Holland

De risicokaart toont op circa 540 meter ten zuiden van het plangebied (in de blauwe cirkel) een buisleiding en op circa 580 meter ten noorden van het plangebied een bedrijf met LPG verkoop. Beide inrichtingen zijn, gezien de afstand en de aard van de inrichtingen, niet van invloed op de veiligheid van het plangebied.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Cultuurhistorie

Op basis van de geldende bestemmingsregeling is binnen het plangebied al de bouw van bedrijfsgebouwen mogelijk. Bij het opstellen van de geldende bestemmingsregeling is reeds geoordeeld dat geen cultuurhistorische waarden aanwezig zijn die het gebruik voor de bedrijfsfunctie in de weg staan. De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Zuid-Holland bevestigt dit beeld. Enkel het tracé van de Noordeindseweg en de daarnaast gelegen vaart zijn aangemerkt als een landschappelijke lijn van redelijk hoge waarde. Het planvoornemen heeft geen invloed op de ligging van dit tracé.

Archeologie

Uitgangspunt van de wet- en regelgeving aangaande archeologie is dat archeologische waarden in situ (ter plekke) bewaard moeten blijven. Er dient te worden nagestreefd de waarden op de locatie te behouden. Als dit niet mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en ex situ (elders) worden bewaard.

Uitsnede van de archeologische beleidskaart Lansingerland, groen betreft 'Waarde - Archeologie 3' en geel betreft 'Waarde - Archeologie 6'

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor het westelijk deel van het plangebied geldt een onderzoeksplicht bij ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak van meer dan 100 m² en een verstoringsdiepte van meer dan 0,3 m beneden maaiveld ('Waarde - Archeologie 3'). De oppervlakte van de op te richten bebouwing binnen deze dubbelbestemming bedraagt 68 m^2. Deze oppervlakte valt daarmee onder de grens van 100 m^2. Deze dubbelbestemming vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen, er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Voor het oostelijk deel van het plangebied geldt een onderzoeksplicht bij ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak van meer dan 1.000 m^2 en een verstoringsdiepte van meer dan 2,5 m beneden maaiveld ('Waarde - Archeologie 6'). De oppervlakte van de op te richten bebouwing binnen deze dubbelbestemming bedraagt 243 m^2. Deze oppervlakte valt daarmee onder de grens van 1.000 m^2. Deze dubbelbestemming vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen, er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Ter bescherming van de gronden binnen het plangebied zijn beide verwachtingswaarden als dubbelbestemming opgenomen in dit bestemmingsplan.

4.9 Flora en fauna

Op basis van de geldende bestemmingsregeling is in het plangebied al de bouw van bedrijfsgebouwen mogelijk. Bij het opstellen van de geldende bestemmingsregeling is reeds geoordeeld dat geen soorten aanwezig zijn die het gebruik voor de bedrijfsfunctie in de weg staan. Thans ligt het plangebied braak en is ingezaaid met gras, dat regelmatig gemaaid wordt. Dit neemt niet weg dat het plangebied nog steeds als bijvoorbeeld foerageergebied kan worden gebruikt door beschermde soorten. Om dit te kunnen bepalen is er een flora en fauna onderzoek uitgevoerd door Econsultancy, rapportnummer 5471.001, datum 21 november 2017, dit rapport is bij het bestemmingsplan gevoegd als bijlage 10. Nu volgend zijn de samenvatting en de conclusies uit dit onderzoek weergegeven.

Samenvatting onderzoek

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in de nu volgende tabel. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soort gericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van houtopstand
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van houtopstand
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos, mol en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van kleine watersalamander, gewone pad, meerkikker en bruine kikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	11 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	3,5 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

Conclusies onderzoek

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uit voeren. Daarnaast dient bij werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van onder andere algemene zoogdieren en amfibieën en dient er rekening gehouden te worden met verlichting van de aanwezige houtopstand om verstoring van vleermuizen te voorkomen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Ten aanzien van beschermde gebieden en/of beschermde houtopstanden worden geen bezwaren verwacht. Het aspect flora en fauna vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.10 Water

Watertoets

Water vormt een steeds belangrijker aspect bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Belangrijke thema's zijn: het vasthouden in plaats van direct afvoeren van hemelwater, het hergebruik van water, het zuinig omgaan met drinkwater en het beperken van de onttrekking van grondwater.

Gezien het feit dat met de voorgenomen ontwikkeling het aantal vierkante meters verhard oppervlak zal toenemen, heeft in het voortraject reeds overleg plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap van Delfland (HHD).

Onderzoek

Planbeschrijving

Op het perceel aan de Noordeindseweg 252-254 was voorheen al een bedrijfsbebouwing gesitueerd. Na de sloop van deze bebouwing is het plangebied braak komen te liggen. Op het perceel zijn drie nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen voorzien.

Bodem en grondwater

Het plangebied ligt in het lint van de Noordeindseweg te Berkel en Rodenrijs. Conform de bodemkaart bestaat de grond binnen het plangebied uit lichte klei. De grondwatertrap van het plangebied bedraagt trap III. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand op minder dan 0,4 m beneden maaiveld ligt en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert tussen 0,8 en 1,2 m beneden maaiveld. De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt circa NAP circa -1,0 tot -1,5 m in het westelijk deel van het plangebied en dit loopt verder af tot circa -4,00 m in het uiterste oostelijk deel van het plangebied.

Gezien de ligging in het lint en aangezien het plangebied voorheen was bebouwd met meerdere bedrijfsgebouwen is de verwachting dat de ontwikkeling van het plangebied geen effecten heeft op de grondwaterstand ter plaatse van het plangebied. Immers er is sprake van ‘herbouw’ van de bedrijfsbebouwing waardoor sprake is van een vergelijkbare situatie als in het verleden. Er is ten opzichte van het verleden sprake van een ongewijzigde situatie ondanks dat het plangebied nu (grotendeels) onverhard is.

Waterkwantiteit

Het voorliggende plangebied ligt in de deelpolder Noordpolder, die is gelegen binnen de Polder Berkel. Het peil van de Noordpolder bedraagt NAP - 6,42 meter. Langs de zuid-, oost- en noordrand van het plangebied zijn secundaire wateren aanwezig. Deze staan via een duiker in verbinding met de vaart langs de Noordeindseweg. Deze vaart is aangemerkt als een primair water.

Uitsnede Legger Wateren Hoogheemraadschap van Delfland

De waterbergingscapaciteit dient mede voor de (tijdelijke) retentie van water binnen het gebied, ook in tijden van extreme of langdurige neerslag. Bij een beschermingsniveau van 1x per 100 jaar zijn de bedrijfspanden voldoende beschermd tegen wateroverlast. Bij een beschermingsniveau van 1x per 100 jaar hoort een waterbergingsnorm van 325 m^3/ha (bruto plangebied). Bij de toetsing van het te realiseren oppervlaktewater aan de ABC-bergingsnormen van HHD kan de navolgende opstelling worden gemaakt.

	h (m)	A (ha)	Inhoud per oppervlakte (m^3/ha)
Bruto oppervlakte		0,3800	
Bergingsnorm HHD			325
Oppervlaktewater aanwezig		0,0146	
Toegestane peilstijging	0,35		

De benodigde bergingscapaciteit bedraagt in dit geval 0,38 x 325 = 123,5 m^3. Om het aantal m^3 te vertalen naar m^2 moeten deze worden gedeeld door de maximaal toelaatbare peilstijging. In het gebied bedraagt de maximaal toelaatbare peilstijging 0,35 m. De hoeveelheid aan oppervlaktewater dat aanwezig moet zijn is dus 123,5 : 0,35 = 352 m^2.

De watergangen die grenzen aan het plangebied mogen voor de helft meegenomen worden bij de bepaling van het aanwezige oppervlaktewater. Voor de aanwezige secundaire wateren betekent dit dat 146 m^2 van het benodigde oppervlaktewater reeds aanwezig is. De resterende 206 m^2 aan benodigd oppervlaktewater dient binnen het plangebied gerealiseerd te worden. Hierin wordt voorzien door de aanleg van een waterpartij aan de oostzijde van het plangebied met de bestemming ‘Water’, aansluitend bij het hier gelegen secundaire water.

In informeel advies van HHD uit april 2009 aangaande de ontwikkeling van het plangebied is de noodzaak om 206 m^2 aan water te realiseren reeds bevestigd. Hoewel de berekening op verouderd beleid is gebaseerd, bevestigd het HHD naar aanleiding van haar overleg reactie dat deze nog wel representatief is voor deze situatie.

Veiligheid en waterkeringen

Direct ten westen van het plangebied, parallel aan de Noordeindsevaart, bevindt zich een boezemwaterkering. Het plangebied is deels binnen de beschermings- of kernzones van de waterkeringen langs de vaart gelegen. Voor zover (bouw)werkzaamheden binnen deze zones plaatsvinden is een ontheffing van de keur van HHD noodzakelijk. De te bouwen bedrijfsverzamelgebouwen zijn buiten de betreffende zones gelegen.

Riolering

Bij de nieuwe ontwikkeling moet het afvalwater worden aangesloten op riolering. In voorliggend plan wordt hieraan voldaan. Het vuilwaterriool voor afvalwater kan aansluiten op het gescheiden rioleringssysteem in de Noordeindseweg. Het hemelwater moet worden afgekoppeld. De afvoermogelijkheden voor hemelwater in voorkeursvolgorde zijn:

- hemelwater vasthouden voor benutting;
- (in-)filtratie van afstromend hemelwater;

- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater op het riool van de Noordeinseweg.

Benutting van het hemelwater is in het kader van de bedrijfsverzamelgebouwen niet of maar zeer beperkt aan de orde. De infiltratiemogelijkheden zijn ter plaatse door de grondwaterstanden en bodemgesteldheid ook beperkt, derhalve vindt afvoer naar oppervlaktewater plaats. Hiervoor zal tevens aanvullend oppervlaktewater aangelegd worden. Bij infiltratie en afvoeren naar oppervlaktewater moeten wel maatregelen worden genomen die mogelijke verontreiniging van grond- en oppervlaktewater door onder meer zware metalen, meststoffen, bestrijdingsmiddelen of anderszins voorkomen.

Volksgezondheid

Door het afkoppelen van hemelwater van de DWA worden vuilwateroverstorten (in de omgeving) tegengegaan. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

Waterkwaliteit

In het plangebied zijn geen KRW-waterlichamen aanwezig. Wel is de Noordeindsevaart, ten westen van het plangebied, aangewezen als KRW-waterlichaam. In het plangebied zijn geen KRW-waterlichamen aanwzig. Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben). Afkoppeling van hemelwater zorgt ervoor dat het aantal riooloverstorten laag is. Ook dit komt de waterkwaliteit (in de omgeving) ten goede.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van het gemeentelijke inzamelings- en transportstelsel ligt bij de gemeente tot aan het eindgemaal dat in beheer is van het HHD. Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het transport vanuit het eindgemaal tot en met de afvalwaterzuiveringsinstallatie en voor de zuivering. De gemeentelijke riolering moet bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud.

Het beheer en onderhoud van de waterhuishoudkundige voorzieningen binnen het plangebied is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de gronden c.q. gebouwen. Daarbij mogen er geen activiteiten plaats vinden die tot mogelijke verontreiniging van het oppervlaktewater binnen het plangebied leiden.

5. Conclusie

Door de aard en de kleinschaligheid van het voornemen en gezien de conclusies in voorgaande paragrafen wordt niet verwacht dat er negatieve effecten zullen optreden door de voorgenomen ontwikkelingen op in de directe omgeving aanwezige waarden en belangen of op aanwezige beschermde gebieden en (te verwachten) beschermde soorten. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de in dit plan besloten ontwikkeling in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten. Het plan is niet binnen een kwetsbaar of waardevol gebied gelegen en heeft ook geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor de omgeving.

Coördinatiebesluit

Registratienummer
T18.08898

Onderwerp
Gemeentelijke coördinatieregeling Noordeindseweg 252 - 254, Berkel en Rodenrijs

---

Ondergetekende, namens burgemeester en wethouders van de gemeente Lansingerland;

Overwegende dat
- de gemeenteraad op basis van artikel 3.30 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) gevallen of categorieën van gevallen kan aanwijzen waarin de verwezenlijking van een onderdeel van het gemeentelijk ruimtelijk beleid het wenselijk maakt dat de voorbereiding en bekendmaking van een planologisch instrument wordt gecoördineerd met de voorbereiding en bekendmaking van andere besluiten;
- de raad op 29 september 2011 de 'Coördinatieverordening Wro gemeente Lansingerland 2011' heeft vastgesteld en daarmee de bevoegdheid voor het toepassen van de coördinatieregeling heeft overgedragen aan het college van burgemeester en wethouders;
- het college op 4 december 2012 besloten heeft om deze bevoegdheid te mandateren aan het afdelingshoofd en de teamleider ruimtelijke ontwikkelingen en het afdelingshoofd en de teamleider vergunningverlening;
- voor de ontwikkeling van de ontwikkeling van de gronden aan de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs, kadastraal bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie A nummers 7844, 7845 en 5032, het (ontwerp)bestemmingsplan "Noordeindseweg 252-254" wordt opgesteld;
- de coördinatieregeling leidt tot een gestroomlijnde procedure met gezamenlijke voorbereiding, bekendmaking en terinzagelegging;
- de gecoördineerde besluiten in het rechtstreeks beroep bij de Raad van State als één besluit worden aangemerkt;
- middels een anterieure overeenkomst de gemeente en de exploitant hebben vastgelegd een ruimtelijke procedure te zullen starten;
- de exploitant op 21 september 2016 een aanvraag om omgevingsvergunning heeft gedaan voor de bouw van drie bedrijfsgebouwen aan de Noordeindseweg achter 252 te Berkel en Rodenrijs met kenmerk W-2016-0384;

Gelet op
artikel 3.30 en verder van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Coördinatieverordening Wro gemeente Lansingerland 2011.

Besluit

De coördinatieregeling ex artikel 3.30 Wet ruimtelijk ordening toe te passen op:

1. het bestemmingsplan “Noordeindseweg 252-254” met identificatienummer BP0175;
2. de omgevingvergunning voor de bouw van drie bedrijfsgebouwen aan de Noordeindseweg achter 252 te Berkel en Rodenrijs met kenmerk W-2016-0384.

Lansingerland, 21 juni 2018,

Drs. Ingrid den Heeten
hoofd afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Collegebesluit

Datum college
11 december 2018
Registratienummer
T18.15248

Onderwerp
M.e.r.-beoordelingsbesluit Noordeindseweg 252-254, Berkel en Rodenrijs

---

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lansingerland;

Overwegende dat
- de gemeente Lansingerland voornemens is een ontwerp-bestemmingsplan en een ontwerp-omgevingsvergunning voor de bouw van drie bedrijfsverzamelgebouwen aan de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs ter inzage te leggen;
- voor de bouw van de bedrijfsgebouwen in gevolge categorie D11.2 van bijlage D Beluit m.e.r. een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht geldt;
- voor de aanvraag van een omgevingsvergunning een m.e.r.-beoordelingsbesluit noodzakelijk is;
- uit de aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling Noordeindseweg 252-254 blijkt dat bij de bouw van de bedrijfsgebouwenn belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu uitgesloten zijn.

Gelet op
- het bepaalde in de Wet milieubeheer (artikel 7.16 t/m artikel 7.20) en het Beluit milieueffect-rapportage.

Besluiten
Dat geen milieueffectrapportage hoeft te worden opgesteld ten behoeve van de bouw van de bedrijfsgebouwen aan de Noordeindseweg 252-254 te Berkel en Rodenrijs.

Aldus vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lansingerland 11 december 2018,

Het college van burgemeester en wethouders van Lansingerland,

Lucas Vokurka
Secretaris

Drs. Pieter van de Stadt
Burgemeester