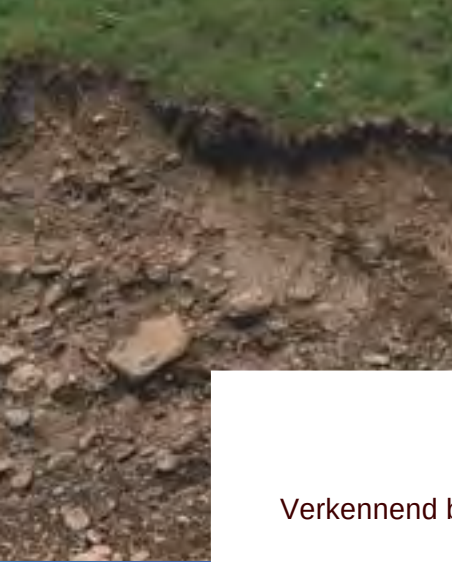




Verkennd bodemonderzoek

Leidsestraatweg 229 te Woerden

GIS (water)bodemonderzoek veiligheid geofysisch onderzoek
bodembescherming beleidsondersteuning (water)bodemsanering
ecologie directievoering Due Dilligence Assessments
asbestinventarisaties energieadvies geofysisch onderzoek
projectmanagement kwaliteitszorg
milieumanagement (water)bodemonderzoek
subsidies detachering
veiligheid geohydrologisch onderzoek
(water)bodemsanering energieadvies
waterhuishoudingsplannen RO-projecten
GIS subsidies
(water)bodemsanering beleidsondersteuning kwaliteitszorg
waterhuishoudingsplannen subsidies
energieadvies geohydrologisch onderzoek
asbestinventarisaties projectmanagement
RO-projecten (water)bodemonderzoek directievoering
Due Dilligence Assessments ecologie detachering

Geofox-
Lexmond



**Verkennd
bodemonderzoek**

Leidsestraatweg 229 te
Woerden

Opdrachtgever
De heer D.R. de Wit
De Bree 22
2415 BG Nieuwerbrug

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Tielweg 10
Postbus 2026
2800 BD GOUDA
Tel. 0182 - 729000

Status
versie 1
Datum
30 juli 2014
Projectnummer
20140526/EBOE
Documentkenmerk
20140526_a1RAP

Auteur
Mevrouw E. Boeter MSc.

Paraaf:



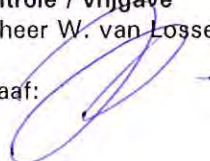
Kwaliteitscontrole
De heer J.G.J. van Steenderen

Paraaf:



Controle / vrijgave
De heer W. van Losser

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Huidig gebruik en algemene gegevens	2
2.3	Historisch gebruik en eerder bodemonderzoek	3
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Belendende percelen	5
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.7	Onderzoeksopzet	6
3	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	7
3.1	Kwaliteit	7
3.2	Werkzaamheden	7
3.3	Resultaten veldonderzoek	8
3.4	Resultaten laboratoriumonderzoek	9
4	Interpretatie resultaten	12
4.1	Algemene bodemkwaliteit	12
4.2	Locatie sanering en restverontreiniging	12
4.3	Noordelijk gelegen olieverontreiniging	12
4.4	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	13
5	Samenvatting, conclusies en advies	14
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Topografische ligging locatie	
1.2	Kadastrale gegevens	
1.3	Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
3.1	Grond	
3.2	Grondwater	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek	
6	Foto's	
7	Kopieën historisch onderzoek	
8	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	

1 Inleiding

In opdracht van De heer D.R. de Wit heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Leidsestraatweg 229 te Woerden.

Het verkennend onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan (van detailhandel naar wonen). De opdrachtgever is voornemens een voormalig silogebouw en een showroom, gelegen op perceel Leidsestraatweg 229 te Woerden, om te vormen naar twaalf wooneenheden.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem geschikt is voor het voorgenomen gebruik (woonfunctie). Daartoe wordt de milieuhygiënische kwaliteit op de locatie onderzocht.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725², daarbij is informatie verzameld over voormalig, huidig en toekomstig In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

Op onderstaande foto is de voorzijde van de locatie weergegeven. In bijlage 6 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.



De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	De heer D.R. de Wit en de heer J. van Os
Huidig gebruik:	Bedrijvigheid (industrie, detailhandel) en Wonen
Bebouwing:	Bedrijfspan
Verharding:	Klinkers, asfalt
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Woerden, Sectie B, Nummer 8650
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 119089 Y: 455468
Oppervlakte terrein:	294 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Woerden, Sectie B Nummer 9030
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 119106 Y: 455456
Oppervlakte terrein:	235 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Woerden, Sectie B, Nummer 9029
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 119117 Y: 455451
Oppervlakte terrein:	225 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	753 m ²

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

2.3 Historisch gebruik en eerder bodemonderzoek

Regionale uitvoeringsdienst (RUD)

Voor het verkrijgen van bodeminformatie over (historische) verdachte activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie en eerder uitgevoerd onderzoek is informatie opgevraagd bij de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD), de heer De Rijk. In verband met de verhuizing van de RUD was de toegang tot de diverse archieven beperkt. De beschikbare gegevens zijn opgenomen in bijlage 7 en onderstaand samengevat weergegeven:

- In 2003 is een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de huidige onderzoekslocatie. Uit het daarop gebaseerde advies van de Milieudienst Noord-West Utrecht (brief d.d. 5 februari 2003, kenmerk G:\L&B\2003\483, de heer Middelbos) blijkt het volgende:
 - Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van geplande nieuwbouw van een showroom;
 - Op de locatie is in het verleden een kunstmesthandel aanwezig geweest (1960) en een veevoederfabriek (1973). Tevens is een bovengrondse brandstoftank aanwezig geweest (1987);
 - Aan de overzijde van de straat is vermoedelijke sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (UT/217/0010), het betreft een verontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten en MTBE;
 - Ten westen en oosten is eveneens vermoedelijke sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (UT/217/0008 resp. UT/217/0011), er zijn geen nader gegevens hierover bekend bij Geofox-Lexmond;
 - Geadviseerd is een verkennend bodemonderzoek NEN5740 uit te voeren.
- In 2003 is vervolgens een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (Nader bodemonderzoek Leidsestraatweg 229 te Woerden, Lexmond milieuvragen, kenmerk 03.25547/MV, december 2003). Uit het daarop gebaseerde advies van de Milieudienst Noord-West Utrecht (brief d.d. 7 januari 2004, kenmerk G:\L&B\2004\03, de heer Middelbos) blijkt het volgende:
 - Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van geplande nieuwbouw van een showroom;
 - Bij het onderzoek is een matige tot lichte verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond, alsmede een lichte verontreiniging met aromaten in het grondwater. De verontreiniging is gerelateerd aan een voormalige brandstoftank;

- Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
 - De verontreiniging is na 1987 ontstaan, de verontreiniging betreft daarmee een nieuw geval van bodemverontreiniging;
 - De verontreiniging dient te worden gesaneerd, waarbij de verontreiniging tot de streefwaarde dient te worden verwijderd;
 - Geadviseerd wordt een Plan van Aanpak voor de sanering op te stellen.
- In 2004 is het Plan van Aanpak opgesteld (Werkplan bodemsanering Leidsestraatweg naast 229 te Woerden, Geofox-Lexmond, kenmerk 20041617/JBRO, juli 2004). Uit het daarop gebaseerde advies van de Milieudienst Noord-West Utrecht (brief d.d. 31 augustus 2004, kenmerk L&B\2004\3136, de heer Hijzelendoorn) blijkt het volgende:
 - Indien sanering plaatsvindt conform het opgestelde werkplan, zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw;
 - Als terugsaneerwaarden dienen de streefwaarden voor grond en de detectiegrens voor grondwater;
 - In verband met de aanwezige beschoeiing dient te worden overlegd met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, de heet Nagelhout.
- Na afloop van de sanering is een evaluatierapport opgesteld (Evaluatierapport bodemsanering Leidsestraatweg naast 229 te Woerden, Geofox-Lexmond). Uit het daarop gebaseerde advies van de Milieudienst Noord-West Utrecht (brief d.d. 27 juli 2005, kenmerk L&B\2004\, de heer Hijzelendoorn) blijkt het volgende:
 - De geplande sanering is eind 2004 uitgevoerd op basis van het goedgekeurde Werkplan;
 - Daarbij is de ondergrondse tank verwijderd en de bodem gesaneerd;
 - In afwijking van het Werkplan is sprake van een restverontreiniging, de restverontreiniging is dusdanig gering dat dit geen belemmering vormt voor de bouw
 - Geconcludeerd wordt dat hoewel niet is voldaan aan het werkplan, er geen handhaving dient plaats te vinden. De eigenaar is gewezen op de eventuele gebruiksbeperkingen ten aanzien van de restverontreiniging.

Opdrachtgever

Voor zover bekend bij hebben geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden in de periode na 2005.

Bodemloket

Voor informatie over bodemlocaties in de directe omgeving is het Bodemloket geraadpleegd (zie bijlage 7). Daaruit blijkt dat op de locatie aan de overzijde van de openbare weg (UT063200014) staat een autoreparatiebedrijf en benzine-servicestation geregistreerd. Tevens is op de locatie een geval van ernstige verontreiniging geregistreerd, welke met spoed dient te worden gesaneerd.

Archief Geofox-Lexmond

Gezien de leeftijd van de onderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie en de beperkte toegang tot het archief van de RUD is het niet mogelijk geweest de betreffende rapporten te raadplegen. Uit een nog beschikbare tekening bleek de voormalige tank te zijn gelegen in de zuidoostelijk hoek van perceel B 8650. Vermoed wordt dat de restverontreiniging zich bevindt langs de damwand.

Uit onze eigen gegevens blijkt dat voorafgaand aan het bovengenoemd nader bodemonderzoek een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (Verkennd milieukundig bodemonderzoek Lexmond milieu-adviezen, kenmerk 03.25547/MV, december 2003). Het betreffende rapport is niet meer beschikbaar. Wel is bij ons bekend dat bij het verkennend bodemonderzoek in de bovengrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, PAK en minerale olie zijn

aangetoond. In een zwak tot matig puinhoudende kleilaag is een matige verontreiniging met lood aanwezig. Verder zijn in de ondergrond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen geconstateerd. Op het zuidoostelijk deel van het terrein is destijds een matige verontreiniging met minerale olie in de grond geconstateerd, welke vervolgens nader is onderzocht.

De verontreiniging aan de overzijde van de straat (locatie UT063200014) betreft een verontreiniging van de grond en het grondwater met minerale olie, VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen) en MtBE (Methyl tert-ButylEther). Uit onze gegevens blijkt dat de minerale olie verontreiniging in de kleilaag zich mogelijk onder de de Leidsestraatweg uitstrekt en daarmee mogelijk ook aanwezig is op de huidige onderzoekslocatie.

Rond het tankstation is het grondwater in de deklaag en direct hieronder sterk verontreinigd met olie-producten. Verspreiding van de grondwaterverontreiniging heeft onder invloed van grondwateronttrekkingen plaatsgevonden in noordelijke richting. De grondwaterverontreiniging is niet aangetoond in het freatisch grondwater op de huidige onderzoekslocatie. In het verleden hebben reeds meerdere sanerende maatregelen plaatsgevonden op de locatie.

In verband met het kader van onderhavig onderzoek heeft het vooronderzoek ten aanzien van de verontreiniging bij het tankstation zich beperkt tot de meest relevante gegevens.

2.4 Toekomstig gebruik

De bestemming van de locatie zal worden gewijzigd van Bedrijvigheid/detailhandel naar Wonen. De aanwezige bebouwing zal worden verbouwd/heringericht tot twaalf wooneenheden.

2.5 Belendende percelen

Aan de noordkant van het terrein ligt de openbare weg (Leidsestraatweg). Aan de overzijde van de weg is een tankstation gelegen (Texaco). Ten zuiden van de locatie ligt de Oude Rijn. Ten oosten en ten westen zijn parkeerplaatsen, bedrijfsruimte (showroom/fitnessruimte) en woningen aanwezig.

Op basis van de bij Geofox-Lexmond bekende gegevens valt niet uit te sluiten dat de minerale olie verontreiniging vanaf de overzijde van de straat zich uitstrekt tot de huidige onderzoekslocatie.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens over de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan eerder uitgevoerde bodemonderzoek (Nader bodemonderzoek, 2003). De hierin opgenomen gegevens zijn afkomstig van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad Den Haag / Utrecht, 30D – 30 oost – 31 west, 1980).

De onderzochte locatie ligt in een gebied waarin een deklaag aanwezig is met een dikte van ongeveer 5 m. De deklaag is voornamelijk opgebouwd uit leem (klei) en sterk slibhoudend zand. De verticale hydraulische weerstand van de deklaag bedraagt 5.000 à 10.000 dagen.

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in verticale richting plaats. Op geringe afstand van "ontwateringmiddelen" (sloten, drains, zandcunetten e.d.) zal de stromingsrichting echter radiaal zijn. Gegeven de lage doorlatendheid van het bodemmateriaal van de deklaag, is de stromingssnelheid van het grondwater gering.

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2. Hierbij wordt opgemerkt dat in de opgebrachte zandige bovengrond de grondwaterstroming overwegend in horizontale richting en nabij ontwateringmiddelen in radiale richting zal plaatsvinden.

2.7 Onderzoeksopzet

Op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van een diffuus, heterogene verontreiniging met zowel zware metalen, PAK als PCB. De noordzijde van de locatie is verdacht op minerale olie afkomstig van de overzijde van de straat.

De geplande werkzaamheden gebaseerd op de strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN 5740 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" .

Omdat de verdachte laag ten aanzien van minerale olie de kleilaag rond de grondwaterstand betreft, zijn de noordelijke boringen tot in de kleilaag gezet en zintuiglijk onderzocht op minerale olie.

De peilbuis is geplaatst ter plaatse van, of ieder geval nabij, de locatie waar vermoedelijke de restverontreiniging aanwezig is.

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 versie 4 d.d. 12-12-2013 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de geregistreerde veldmedewerker R. Slagter (BRL2001 en 2002).

3.2 Werkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Strategie	Veldwerk boringen ¹	pb ² verharding (cm)		Analyses	
					Grond (verdachte laag)	grondwater
Onderzoekslocatie (720 m ²)	VED-HE	5x 1 m-mv 1x 2 m-mv of tot gw-niveau	1	klinkers	5 x standaardpakket grond ³	1 x standaardpakket grondwater ⁴

Toelichting tabel 3.1:

¹: ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;

²: boringen afgewerkt met peilbuizen;

³: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;

⁴: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

Aangezien de verdachte parameters zijn opgenomen in de standaard analysepakketten voor onverdachte locaties, worden de diverse bodemlagen onderzocht op een breed pakket aan stoffen.

Het verrichten van boringen 2 t/m 4, het bemonsteren van de grond en het plaatsen van de peilbuis (1) heeft plaatsgevonden op 24 juni 2014. Het plaatsen van boringen 5 t/m 7, monsternamen van de grond en het grondwater heeft plaatsgevonden op 1 juli 2014.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

De situering van de boorpunten en peilbuis is weergegeven in bijlage 1.3.

Afwijkingen

In verband met het aantreffen van een asfaltverharding op de locatie was het noodzakelijk de boringen ter plaatse van deze verhardingen op een later tijdstip met behulp van een asfaltboorder te zetten. Omdat de grond van deze boringen later is bemonsterd, zijn deze niet opgemengd met de eerder genomen monsters, maar zijn aanvullende analyses ingezet om deze grond te onderzoeken.

Omdat boring 1 is gestuit op 1,5 m-mv is gebruik gemaakt van een filterlengte van een halve meter in plaats van één meter. Omdat de opbrengst van grondwater voldoende is, worden er geen consequenties voor de kwaliteit van de resultaten verwacht.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,2 à 1,3	matig fijn, zwak siltig zand	-
0,2 à 1,3 – 1,5	zwak tot matig zandige klei	

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn in zowel de boven- als de ondergrond bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin en baksteen. Tevens bevindt zich op het terreindeel een baksteenlaag in de ondergrond en zijn meerdere boringen gestuit, mogelijk op eenzelfde baksteenlaag/oude klinkerverharding. In geen van de boringen is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.3 en bijlage 2.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring nr.	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)		Afwijkingen
		van	tot	
1	1,5	0,1	1,5	matig puinhoudend
		1,5	-	gestuit
2	1,0	0,0	0,1	grind (verhardingslaag, geen bodem)
		0,1	0,3	volledig puin (verhardingslaag, geen bodem)
3	1,2	0,2	1,0	zwak baksteenhoudend
		1,0	1,2	volledig baksteen
		1,2	-	gestuit
4	1,2	0,2	0,5	zwak baksteenhoudend
		0,5	0,7	volledig baksteen
		0,7	1,2	zwak baksteenhoudend
		1,2	-	gestuit
5	1,3	0,1	0,7	volledig puin (funderingslaag, geen bodem)
		0,7	1,3	matig puinhoudend
		1,3	-	gestuit
6	1,2	0,2	0,7	matig baksteenhoudend
7	0,6	0,1	0,5	volledig grind, matig baksteenhoudend, zoab (funderingslaag, geen bodem)
		0,5	0,6	matig baksteenhoudend
		0,6	-	gestuit

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (cm-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Opmerkingen
1	0,5	6,9	625	15	De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten

gws = grondwaterstand
pH = zuurgraad
Ec = elektrische geleidbaarheid

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In de tabellen 3.5 en 3.6 is een overzicht van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.5: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	M.1		M.2		M.3		M.4		MM.1		
Boringen	1		1		6		5		3, 4		
Bodemlaag (cm-mv)	5 – 50		50 – 100		20 – 70		70 – 120		50 – 120		
Bodemsamenstelling	zand		klei		klei		klei		klei		
Bijmenging	puin		puin		baksteen		puin		baksteen		
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br	
droge stof(gew.-%)	89.9	--	--	75.0	--	--	88.7	--	--	81.6	--
organische stof (% v ds)	2.2	--	--	5.4	--	--	2.2	--	--	1.8	--
lutum (% v ds)	1.2	--	--	12	--	--	6.2	--	--	17	--
METALEN											
barium ⁺	67	260	130	224	140	356	100	195	91	123	
cadmium	<0.2	0.239	1.4	1.84	* 0.40	0.641	* 0.43	0.637	* <0.2	0.196	
kobalt	3.9	13.7	8.0	13.4	6.8	16.4	* 6.4	12.1	8.3	11.1	
koper	7.6	15.6	26	36.8	18	32.3	16	25.4	16	21.8	
kwik	0.05	0.0717	0.23	0.278	* 0.12	0.161	* 0.10	0.127	0.17	0.197	*
lood	41	64.3	* 110	139	* 230	335	** 83	112	* 96	118	*
molybdeen	<0.5	0.35	0.7	0.7	0.5	0.5	<0.5	0.35	0.5	0.5	
nikkel	10	29.2	25	39.8	* 17	36.7	* 17	29.9	25	32.4	
zink	67	158	* 210	312	* 220	428	* 140	233	* 62	83.5	
PAK											
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.997	0.997	4.36	4.36	* 5.69	5.69	* 2.68	2.68	* 0.082	0.085	
PCB											
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	22.3	* 4.9	9.07	* 4.9	22.3	* 16.9	22.3	* 4.9	24.5	*
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	40	182	60	111	40	182	70	241	* 110	550	*

Toetsing BBK⁵

Kwaliteitsklasse Achtergrond Industrie Industrie Wonen Niet toepasbaar

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgekeerd resultaat
- ^{b)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- ⁵ Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Tabel 3.6: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monstercode	1-1-1 ¹	
Peilbuis	1	
Filterstelling (cm-mv)	100 – 150	
METALEN		
barium	71	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	a
styreen	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0.02	a
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
dichloormethaan	<0.2	a
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	<50	

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagagrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

4 Interpretatie resultaten

4.1 Algemene bodemkwaliteit

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn, overeenkomstig eerder uitgevoerd onderzoek, bodemvreemde materialen in de bodem aangetroffen in de vorm van baksteen en puin. Tevens bevindt zich op de locatie een baksteenlaag in de ondergrond. Zeer waarschijnlijk is deze baksteenlaag de oorzaak van het stuiten van meerdere boringen. De baksteenlaag bevindt zich tussen de 0,5 en 1,5 m-mv en is vermoedelijk 20 cm dik.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat de baksteen- en puinhoudende bovengrond over het algemeen licht verontreinigd is met zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink), PAK en incidenteel minerale olie. Ter plaatse van boring 6 is een tussenwaarde-overschrijding voor lood aangetroffen in de bovengrond. De verhoogde concentraties zijn zeer waarschijnlijk aan het bodemvreemde materiaal gerelateerd.

Deze resultaten komen overeen met de resultaten van eerder onderzoek en de hypothese heterogeen verontreinigd (VED-HE) met metalen en PAK. In tegenstelling tot eerder onderzoek zijn geen verhoogde concentraties PCB's aangetoond.

In het grondwater (peilbuis 1) is alleen een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. Geen van de overige parameters (waaronder andere sterke metalen) zijn boven de detectiegrens aangetoond. Hoogstwaarschijnlijk is sprake van een verhoogde achtergrondwaarde.

4.2 Locatie sanering en restverontreiniging

Er zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen die duiden op een olieverontreiniging op het terreindeel nabij de restverontreiniging (peilbuis 1).

Ter plaatse van peilbuis 1 zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters, waaronder minerale olie, in de grond aangetoond. Vermoedelijk is de peilbuis geplaatst ter plaatse van het gesaneerde deel, waar schone zandgrond is aangebracht.

Omdat in het bemonsterde grondwater geen minerale olie is aangetoond wordt het niet waarschijnlijk geacht dat nalevering plaatsvindt vanuit de achtergebleven restverontreiniging.

4.3 Noordelijk gelegen olieverontreiniging

Boringen 3, 4, en 7 zijn de meest noordelijke boringen. Zintuiglijk is in de kleilaag rond de grondwaterstand geen olie waargenomen. Analytisch is in de verdachte kleilaag olie aangetoond boven de achtergrondwaarde (MM1). Er is dus geen sterk verhoogde concentratie aangetoond. De sterke verontreiniging met minerale olie op het terrein ten noorden van de huidige onderzoekslocatie strekt zich daarmee naar alle waarschijnlijkheid niet uit tot op het onderzochte terrein.

4.4 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Op basis van de indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit voldoet de puin en baksteenhoudende klei in het algemeen aan de kwaliteitsklasse Industrie. De, waarschijnlijk later aangebracht, zandgrond voldoet indicatief aan de klasse Achtergrondwaarde. De kleiige ondergrond op het westelijk terreindeel is indicatief niet toepasbaar.

5 Samenvatting, conclusies en advies

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, waarbij de toekomstige functie van de locatie wijzigt naar de bestemming 'Wonen'.

Doel van het onderzoek was het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en te bepalen of deze beperkingen oplevert voor de voorgenomen functie.

Uit het onderzoek blijkt de grond op het gehele terrein bijmengingen van puin en baksteen te bevatten alsook een baksteenlaag in de ondergrond. De puin- en baksteenhoudende grond is over het algemeen licht verontreinigd met metalen en PAK. Incidenteel is een matig verhoogd loodgehalte of licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Er is geen sprake van concentraties die de Interventiewaarde overschrijden. De verhoogde concentraties zijn hoogstwaarschijnlijk aan het bodemvreemde materiaal gerelateerd.

Op basis van de resultaten wordt de hypothese 'heterogeen verontreinigd' bevestigd.

Er is geen sprake van een verontreiniging met minerale olie nabij de vermoedelijke ligging van de restverontreiniging of sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie op het noordelijk terreindeel gerelateerd aan de het noordelijk gelegen geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater is sprake van een licht verhoogde bariumconcentratie, welke vermoedelijk van natuurlijke oorsprong is.

Omdat geen van de onderzochte parameters de interventiewaarde overschrijdt, leveren de verhoogde gehalten metalen, PAK en minerale olie geen risico's op bij het voorgenomen gebruik. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit geen consequenties oplevert voor de voorgenomen functie Wonen.

Wel dient bij toekomstig grondverzet, indien van toepassing, rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de grond. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet een deel van grond niet aan de kwaliteitsklasse Wonen en kan derhalve niet zondermeer –na ontgraving– op locatie worden hergebruikt. Daarbij moet worden opgemerkt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om definitief uitsluitel te geven over de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk (AP04-keuring).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen

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

Betreft: WOERDEN B 8650 17-6-2014
bij Leidsestraatweg 229 WOERDEN 13:32:50
Uw referentie: 20140526/EBOE
Toestandsdatum: 16-6-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WOERDEN B 8650
Grootte: 2 a 94 ca
Coördinaten: 119089-455468
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE)
Locatie: bij Leidsestraatweg 229
WOERDEN
Koopsom: € 350.000 Jaar: 2013
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 20-9-2005
Ontstaan uit: WOERDEN B 7621 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet
Ontleend aan: 225 datum in werking 19-12-2012
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Woerden

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Dirk Roelof de Wit
De Bree 22
2415 BG NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN
Geboren op: 18-09-1954
Geboren te: GOUDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4_62917/190 d.d. 31-5-2013
Eerst genoemde object in WOERDEN B 8650
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Elisabeth Annie Kroon
De Bree 22
2415 BG NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN
Geboren op: 12-03-1962
Geboren te: WILNIS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4_62917/190 d.d. 31-5-2013

Betreft: WOERDEN B 8650
bij Leidsestraatweg 229 WOERDEN
Uw referentie: 20140526/EBOE
Toestandsdatum: 16-6-2014

17-6-2014
13:32:50

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Jan van Os
Warmoeskade 4
2771 NE BOSKOOP

Postadres: Oud Reeuwijkseweg 14
2811 KB REEUWIJK
Geboren op: 07-01-1976
Geboren te: GOUDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62917/190 d.d. 31-5-2013
Eerst genoemde object in WOERDEN B 8650
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 62917/190 d.d. 31-5-2013

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 hypotheek en beslagen

Betreft:	WOERDEN B 9030	17-6-2014
	Leidsestraatweg 229 3443 BT WOERDEN	13:33:45
Uw referentie:	20140526/EBOE	
Toestandsdatum:	16-6-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WOERDEN B 9030</u>	
Grootte:	2 a 35 ca	
Coördinaten:	119106-455456	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (DETAILHANDEL)	
Locatie:	Leidsestraatweg 229 3443 BT WOERDEN	
Koopsom:	€ 350.000	Jaar: 2013
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-12-2012	
Ontstaan uit:	<u>WOERDEN B 8316 gedeeltelijk</u>	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75331 d.d. 14-10-2013

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 11254/3 reeks UTRECHT d.d. 17-1-2000

Publiekrechtelijke beperkingen

Beschermde monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 65 datum in werking 30-3-2004
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Woerden

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet
Ontleend aan: 225 datum in werking 19-12-2012
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Woerden

Betreft: WOERDEN B 9030
Leidsestraatweg 229 3443 BT WOERDEN
Uw referentie: 20140526/EBOE
Toestandsdatum: 16-6-2014

17-6-2014
13:33:45

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Dirk Roelof de Wit
De Bree 22
2415 BG NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN
Geboren op: 18-09-1954
Geboren te: GOUDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62917/190 d.d. 31-5-2013
Eerst genoemde object in WOERDEN B 9030
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Elisabeth Annie Kroon
De Bree 22
2415 BG NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN
Geboren op: 12-03-1962
Geboren te: WILNIS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 62917/190 d.d. 31-5-2013

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Jan van Os
Warmoeskade 4
2771 NE BOSKOOP
Postadres: Oud Reeuwijkseweg 14
2811 KB REEUWIJK
Geboren op: 07-01-1976
Geboren te: GOUDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62917/190 d.d. 31-5-2013
Eerst genoemde object in WOERDEN B 9030
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 62917/190 d.d. 31-5-2013

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.

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

Betreft: WOERDEN B 9029 17-6-2014
Leidsestraatweg 229 A 3443 BT WOERDEN 13:34:20
Uw referentie: 20140526/EBOE
Toestandsdatum: 16-6-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WOERDEN B 9029
Grootte: 2 a 25 ca
Coördinaten: 119117-455451
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Leidsestraatweg 229 A
3443 BT WOERDEN
Ontstaan op: 28-12-2012
Ontstaan uit: WOERDEN B 8316 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75309 d.d. 5-3-2013

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 11254/3 reeks UTRECHT d.d. 17-1-2000

Publiekrechtelijke beperkingen

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 65 datum in werking 30-3-2004
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Woerden

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet
Ontleend aan: 225 datum in werking 19-12-2012
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Woerden

Betreft: WOERDEN B 9029
Leidsestraatweg 229 A 3443 BT WOERDEN
Uw referentie: 20140526/EBOE
Toestandsdatum: 16-6-2014

17-6-2014
13:34:20

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Dirk Roelof de Wit
De Bree 22
2415 BG NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN
Geboren op: 18-09-1954
Geboren te: GOUDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 61758/120 d.d. 20-7-2012
Eerst genoemde object in WOERDEN B 8316 gedeeltelijk
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Elisabeth Annie Kroon
De Bree 22
2415 BG NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN
Geboren op: 12-03-1962
Geboren te: WILNIS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 61758/120 d.d. 20-7-2012

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Jan van Os
Warmoeskade 4
2771 NE BOSKOOP
Postadres: Oud Reeuwijkseweg 14
2811 KB REEUWIJK
Geboren op: 07-01-1976
Geboren te: GOUDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 61758/120 d.d. 20-7-2012
Eerst genoemde object in WOERDEN B 8316 gedeeltelijk
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 61758/120 d.d. 20-7-2012

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.

12345
25

Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 Huusnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 17 juni 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

WOERDEN
 B
 9030

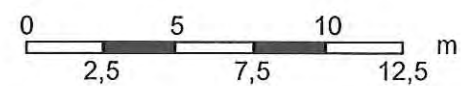


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda

	grens onderzoekslocatie		boring
	bebouwing		boring met peilbuis
	perceelsgrens		asfalt
9030	perceelsnummer		klinkers
			watergang



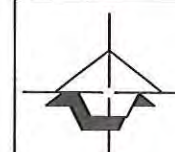
Omschrijving: **Situatietekening** Bijlage: **1.3**

Project: **Leidschestraatweg 229 te Woerden**

Opdrachtgever: **De heer D.R. de Wit**

Projectnummer: **20140526/EBOE**

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
JTER	1:250	A3	4-7-2014		4-7-2014



Geofox-Lexmond

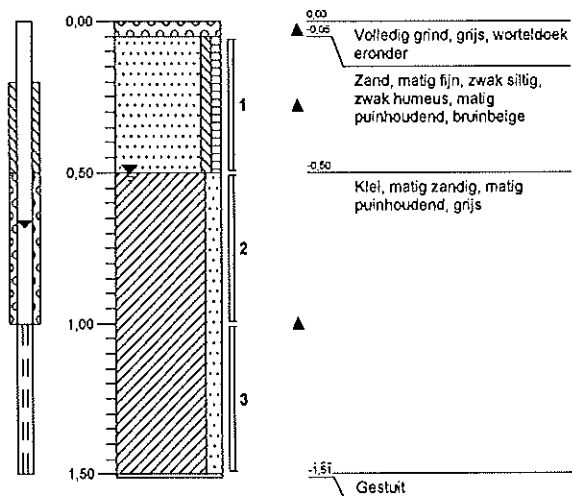


Vestiging Gouda
Tielweg 10
Postbus 2026
2803 PK Gouda
(0182) 72 50 00
www.geofoxlexmond.nl
info@geofoxlexmond.nl

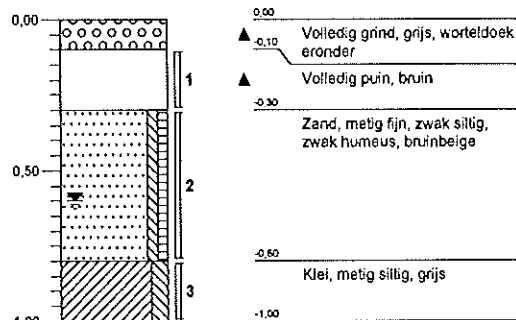


Bijlage 2: Boorstaten

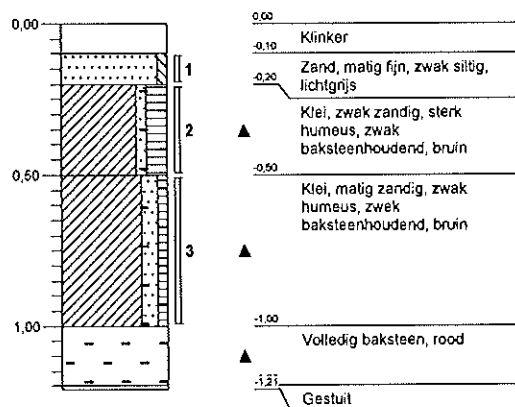
Boring: 1



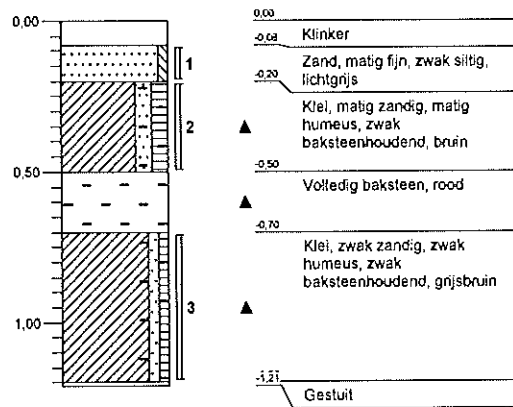
Boring: 2



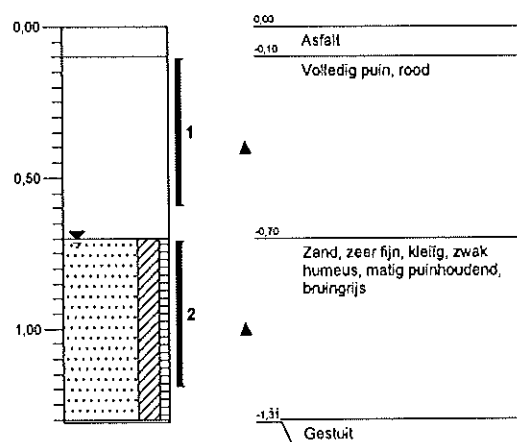
Boring: 3



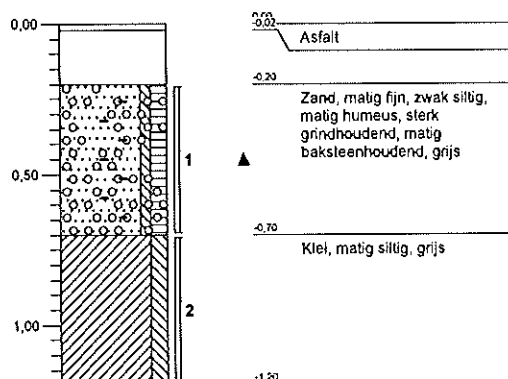
Boring: 4



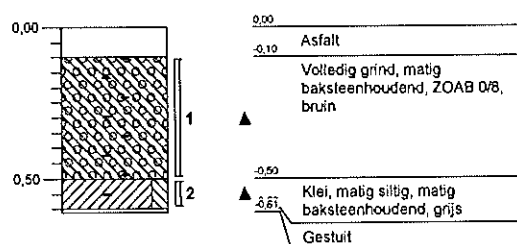
Boring: 5



Boring: 6



Boring: 7



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

peilbuis



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.-waarden

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



Bijlage 3: Analyseresultaten



Analysrapport

GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.

E. Boeter

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : leidsestraatweg 229
Uw projectnummer : 20140526
ALcontrol rapportnummer : 12026314, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : E4NKDFKS

Rotterdam, 01-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20140526. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12026314 - 1

Orderdatum 24-06-2014
Startdatum 24-06-2014
Rapportagedatum 01-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M.1 1 (5-50)
002	Grond (AS3000)	M.2 1 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM.1 3 (50-100) 4 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	89.9	75.0	81.6
gewicht artefacten	g	S	51	36	<1
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	puin	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	5.4	1.8
--------------------------------	---------	---	-----	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	12	17
---------------	---------	---	-----	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	67	130	91
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	1.4	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.9	8.0	8.3
koper	mg/kgds	S	7.6	26	16
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.23	0.17
lood	mg/kgds	S	41	110	96
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.7	0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	25	25
zink	mg/kgds	S	67	210	62

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.29	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.13	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	1.0	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.57	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.47	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.36	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.64	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.45	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.44	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.997 ¹⁾	4.36 ¹⁾	0.082 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.

E. Boeter

Blad 3 van 8

Analysrapport

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12026314 - 1

Orderdatum 24-06-2014
Startdatum 24-06-2014
Rapportagedatum 01-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M.1 1 (5-50)
002	Grond (AS3000)	M.2 1 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM.1 3 (50-100) 4 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		7	12	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	24	51
fractie C30 - C40	mg/kgds		19 ²⁾	24 ²⁾	59
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	60	110

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12026314 - 1

Orderdatum 24-06-2014
Startdatum 24-06-2014
Rapportagedatum 01-07-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 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 na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam leidsestraatweg 229
 Projectnummer 20140526
 Rapportnummer 12026314 - 1

Orderdatum 24-06-2014
 Startdatum 24-06-2014
 Rapportagedatum 01-07-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4853598	24-06-2014	24-06-2014	ALC201
002	Y4853601	24-06-2014	24-06-2014	ALC201
003	Y4853599	24-06-2014	24-06-2014	ALC201
003	Y4853603	24-06-2014	24-06-2014	ALC201

Paraaf:



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.

E. Boeter

Blad 6 van 8

Analyserapport

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12026314 - 1

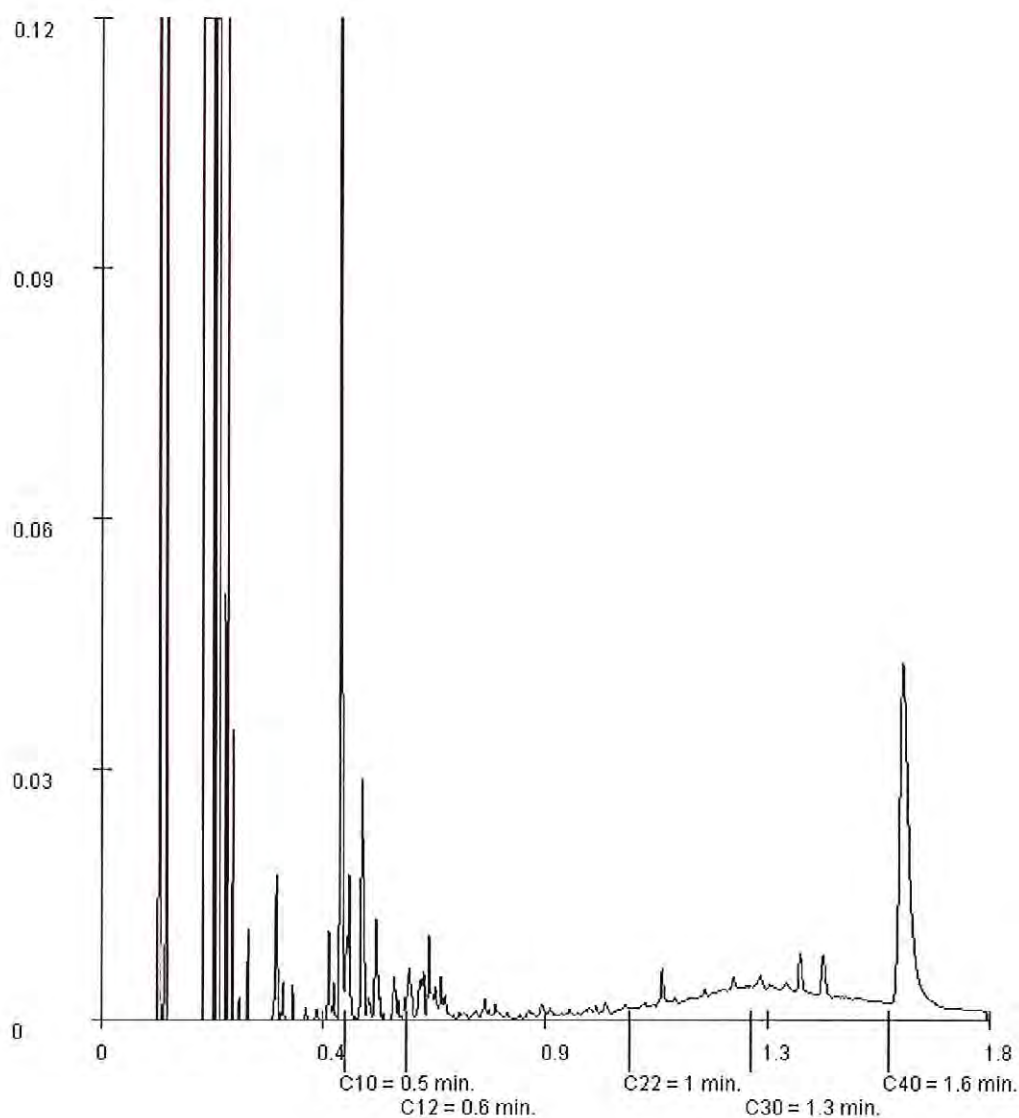
Orderdatum 24-06-2014
Startdatum 24-06-2014
Rapportagedatum 01-07-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M.11 (5-50)

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 :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12026314 - 1

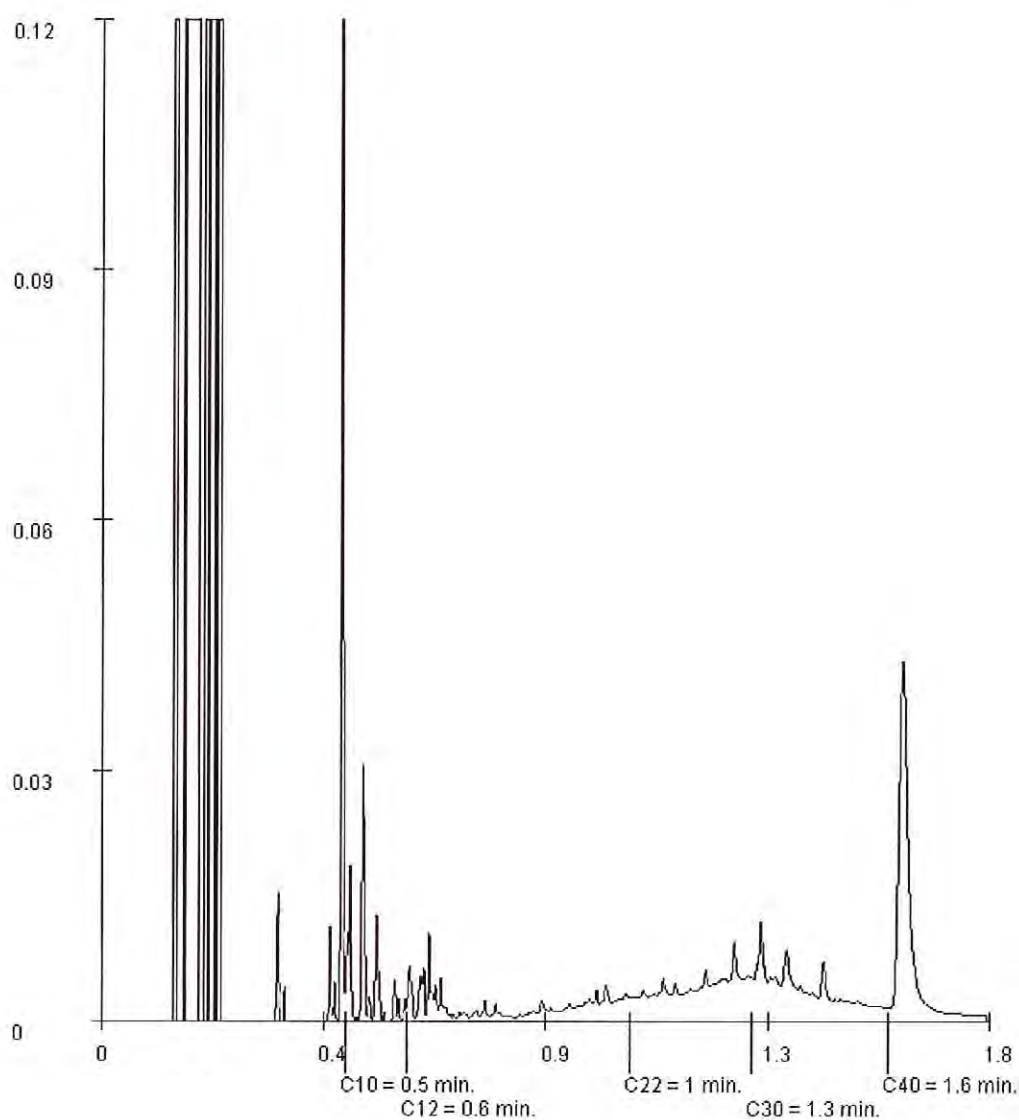
Orderdatum 24-06-2014
Startdatum 24-06-2014
Rapportagedatum 01-07-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M.21 (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:



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12026314 - 1

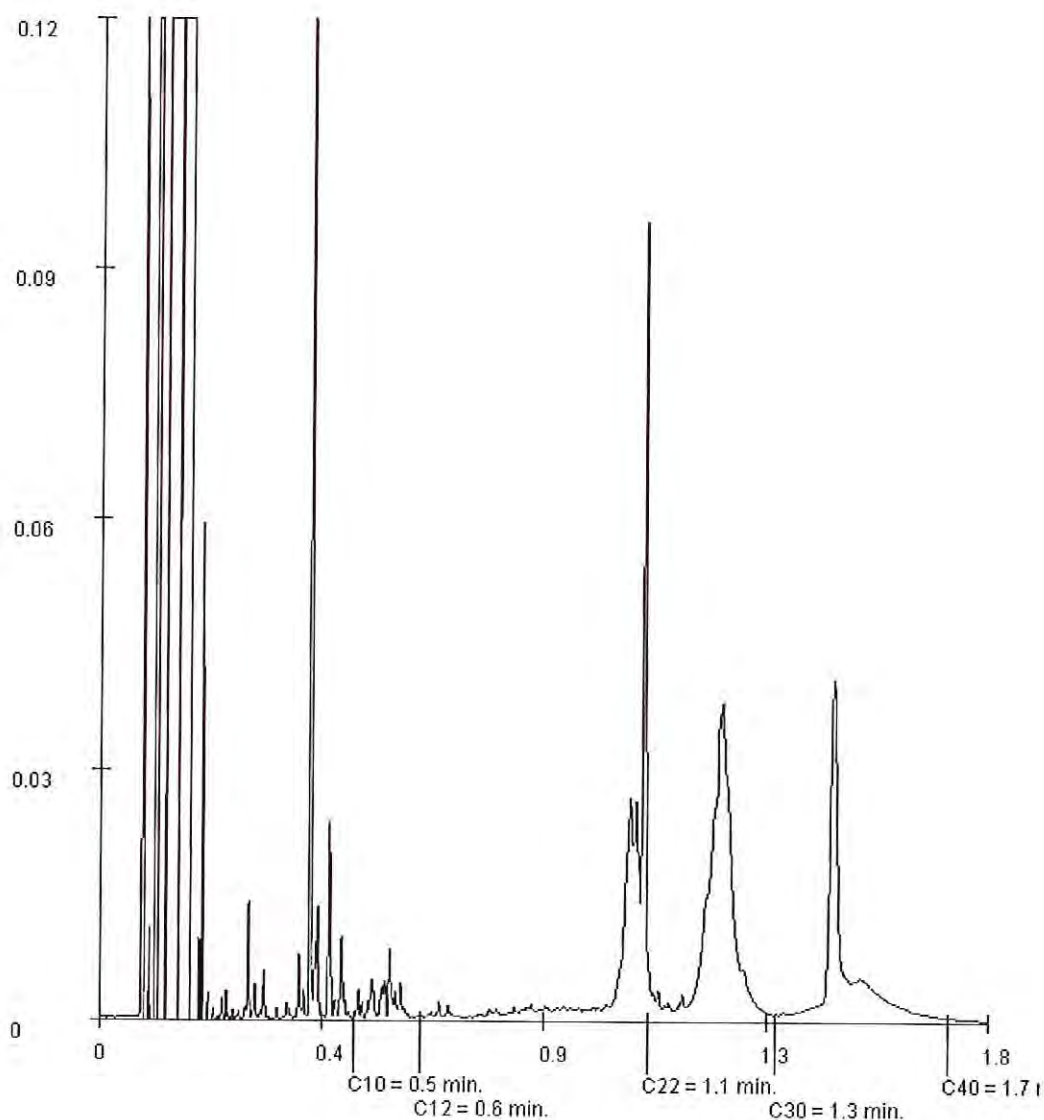
Orderdatum 24-06-2014
Startdatum 24-06-2014
Rapportagedatum 01-07-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM.13 (50-100) 4 (70-120)

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

GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.

E. Boeter

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : leidsestraatweg 229
Uw projectnummer : 20140526
ALcontrol rapportnummer : 12029075, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M3DD9C3K

Rotterdam, 10-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20140526. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,

R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam leidsestraatweg 229
 Projectnummer 20140526
 Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
 Startdatum 02-07-2014
 Rapportagedatum 10-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (100-150)
-----	------------------------	-------------------

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

METALEN

barium	µg/l	S	71
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.

E. Boeter

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (100-150)

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam IJdsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
002	Grond (AS3000)	M.3 6 (20-70)		
003	Grond (AS3000)	M.4 5 (70-120)		

Analyse	Eenheid	Q	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.7	80.1
gewicht artefacten	g	S	77	48
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	9.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	140	100
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.43
kobalt	mg/kgds	S	6.8	6.4
koper	mg/kgds	S	18	16
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.10
lood	mg/kgds	S	230	83
molybdeen	mg/kgds	S	0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17
zink	mg/kgds	S	220	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ²⁾	0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.88	0.60
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	0.29
chryseen	mg/kgds	S	0.70	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.87	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.74	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.86	0.35
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	5.69 ¹⁾	2.68 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	M.3 6 (20-70)
003	Grond (AS3000)	M.4 5 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	002	003
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	27
fractie C30 - C40	mg/kgds		18	35 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 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 na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam leidsestraatweg 229
 Projectnummer 20140526
 Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
 Startdatum 02-07-2014
 Rapportagedatum 10-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8670100	01-07-2014	01-07-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1271349	01-07-2014	01-07-2014	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8670094	01-07-2014	01-07-2014	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	Y4854045	01-07-2014	01-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4853857	01-07-2014	01-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analysrapport

Blad 10 van 11

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

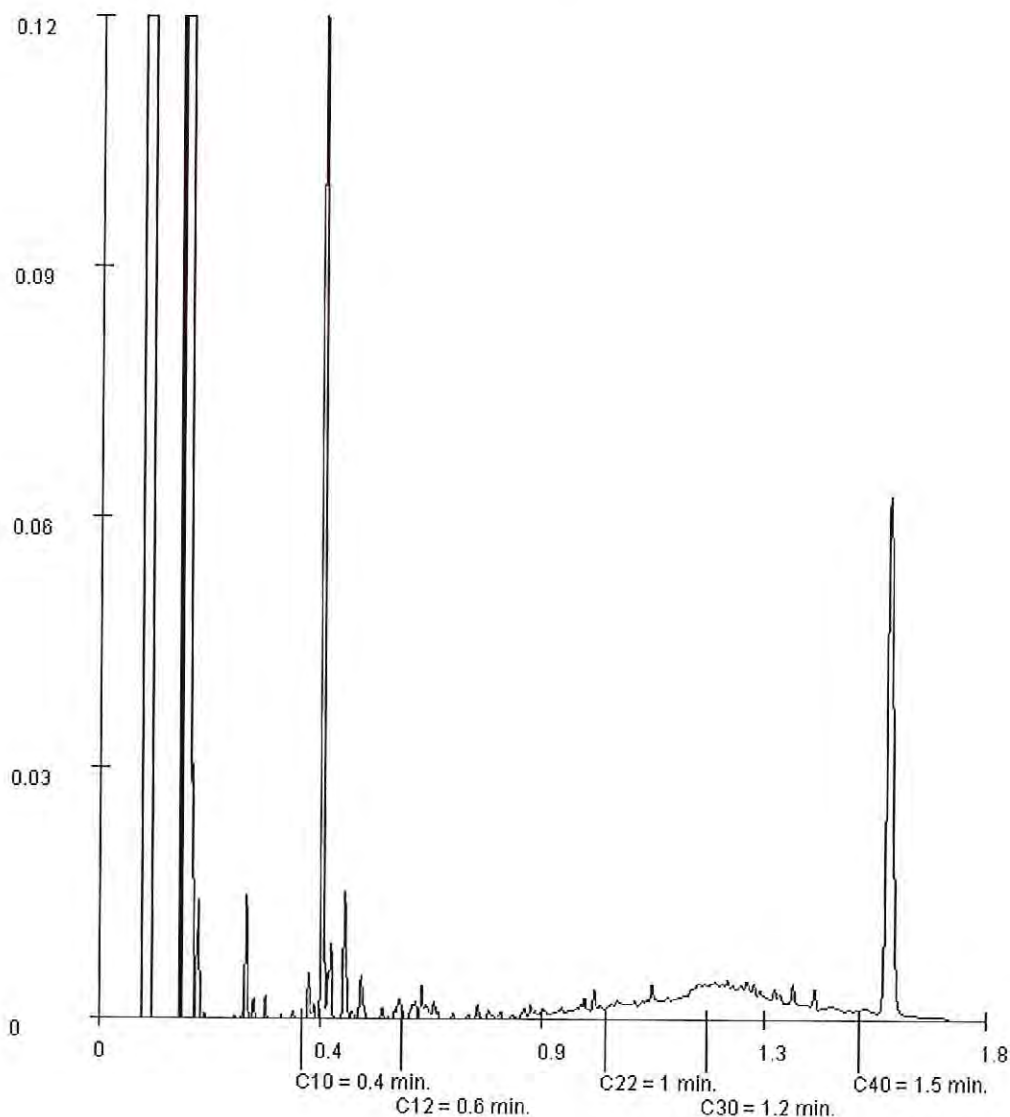
Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M.36 (20-70)

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 :



GEOFOX-LEXMOND Gouda BV.
E. Boeter

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectnummer 20140526
Rapportnummer 12029075 - 1

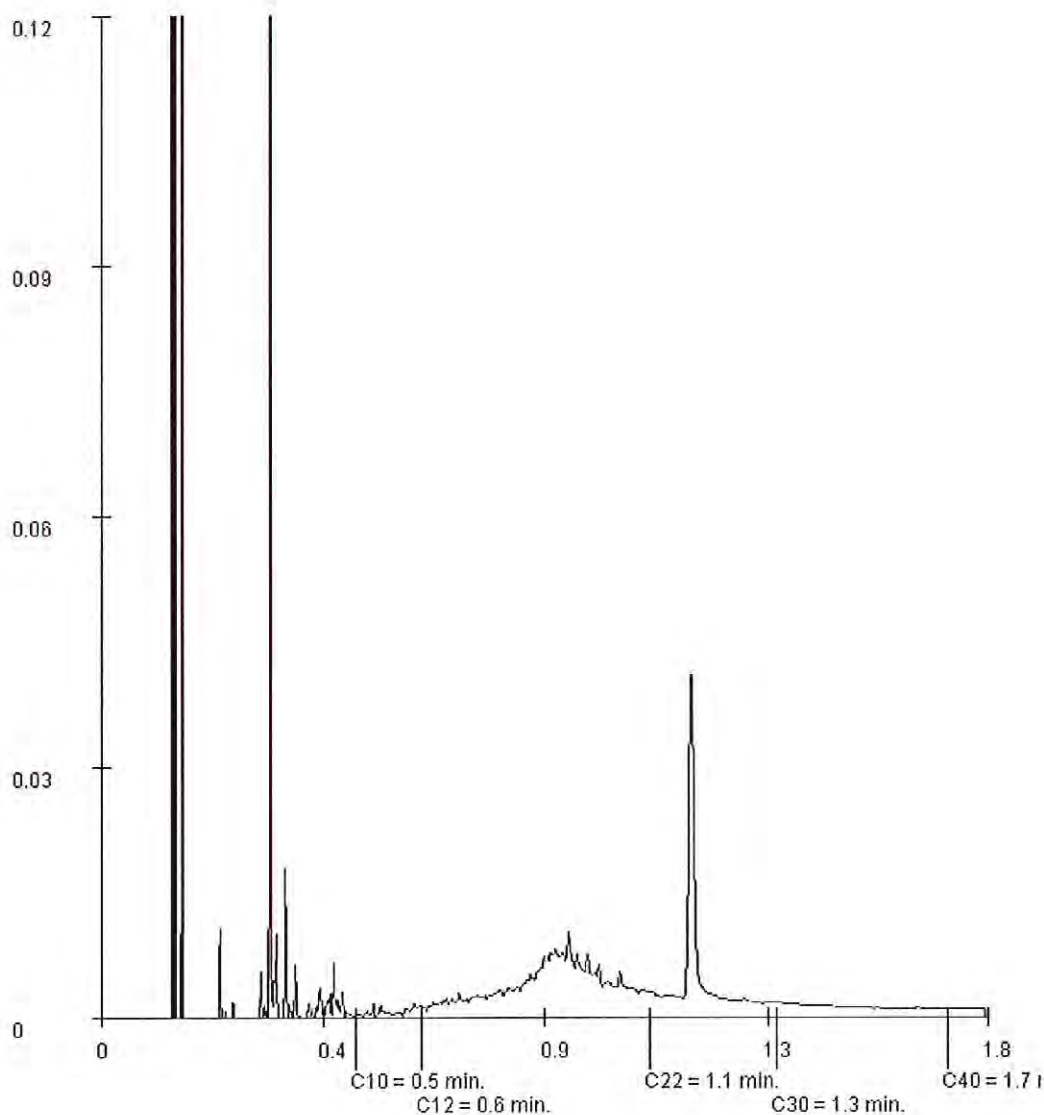
Orderdatum 02-07-2014
Startdatum 02-07-2014
Rapportagedatum 10-07-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M.45 (70-120)

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 :



Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen

Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Toelichting normenstelsel

Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

NB: Toetsingswaarden

De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Wanneer Saneren?

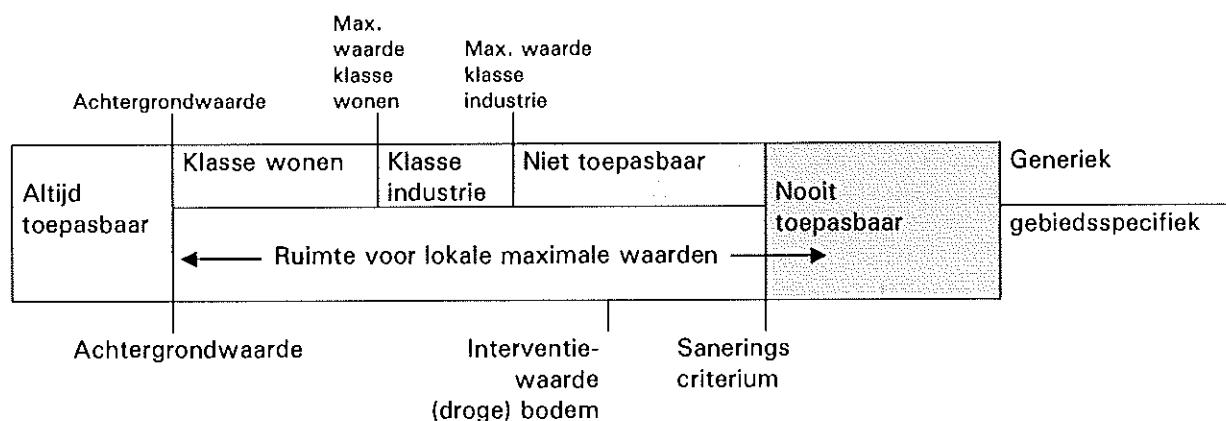
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m³ grond c.q. 100 m³ grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectcode 20140526

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ⁽⁴⁾	M.1 ¹ 1	or	br	M.2 ² 2	or	br	MM.1 ³ 3	or	br
droge stof(gew.-%)	89.9	--	--	75.0	--	--	81.6	--	--
gewicht artefacten(g)	51	--	--	36	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Div. materialen		--	Puin		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	5.4	--	--	1.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)(% vd DS)	1.2	--	--	12	--	--	17	--	--
METALEN									
barium [†]	67	260		130	224		91	123	
cadmium	<0.2	0.239		1.4	1.84	*	<0.2	0.196	
kobalt	3.9	13.7		8.0	13.4		8.3	11.1	
koper	7.6	15.6		26	36.8		16	21.8	
kwik	0.05	0.0717		0.23	0.278	*	0.17	0.197	*
lood	41	64.3	*	110	139	*	96	118	*
molybdeen	<0.5	0.35		0.7	0.7		0.5	0.5	
nikkel	10	29.2		25	39.8	*	25	32.4	
zink	67	158	*	210	312	*	62	83.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.11	--	--	0.29	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.06	--	--	0.13	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.21	--	--	1.0	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.12	--	--	0.57	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.11	--	--	0.47	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.07	--	--	0.36	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.12	--	--	0.64	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.10	--	--	0.45	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.09	--	--	0.44	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.997	0.997		4.36	4.36	*	0.082	0.082	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	22.3	^a	4.9	9.07		4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	7	--	--	12	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	14	--	--	24	--	--	51	--	--
fractie C30 - C40	19	--	--	24	--	--	59	--	--
totaal olie C10 - C40	40	182		60	111		110	550	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12026314-001 M.1 1 (5-50)
² 12026314-002 M.2 1 (50-100)
³ 12026314-003 MM.1 3 (50-100) 4 (70-120)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 decambar 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- α *Origineel resultaat*
- β *Omerekend resultaat*
- βj *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1.2% humus 2.2%
2: lutum 12% humus 5.4%
3: lutum 17% humus 1.8%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectcode 20140526

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{b)}	M.3 ¹ 2			M.4 ² 3		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	88.7	--	--	80.1	--	--
gewicht artefacten(g)	77	--	--	48	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	6.2	--	--	9.9	--	--
METALEN						
barium*	140	356		100	195	
cadmium	0.40	0.641	*	0.43	0.637	*
kobalt	6.8	16.4	*	6.4	12.1	
koper	18	32.3		16	25.4	
kwik	0.12	0.161	*	0.10	0.127	
lood	230	335	**	83	112	*
molybdeen	0.5	0.5		<0.5	0.35	
nikkel	17	36.7	*	17	29.9	
zink	220	428	*	140	233	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--	--	0.02	--	--
fenantreen	0.34	--	--	0.18	--	--
antraceen	0.10	--	--	0.06	--	--
fluoranteen	0.88	--	--	0.60	--	--
benzo(a)antraceen	0.64	--	--	0.29	--	--
chryseen	0.70	--	--	0.27	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.55	--	--	0.20	--	--
benzo(a)pyreen	0.87	--	--	0.37	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.74	--	--	0.34	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.86	--	--	0.35	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	5.69	5.69	*	2.68	2.68	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	22.3	^a	4.9	16.9	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	8	--	--	7	--	--
fractie C22 - C30	14	--	--	27	--	--
fractie C30 - C40	18	--	--	35	--	--
totaal olie C10 - C40	40	182		70	241	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12029075-002 M.3 6 (20-70)

² 12029075-003 M.4 5 (70-120)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^c De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
2: lutum 6.2% humus 2.2%
3: lutum 9.9% humus 2.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam leidsestraatweg 229
Projectcode 20140526

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 1-1-1¹

METALEN

barium	71	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	<10	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	a
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12029075-001 1-1-1 1 (100-150)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

- interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
 - *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
 - *niet geanalyseerd*
 - # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
 - ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
 - ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 BoToVa)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007-124397, integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
ALcontrol rapport nr. 12026314 Datum toetsing: 25-07-2014. Versie: ALcontrol20140610

Project: leidschevaanweg 229
Monitor: M.1.1 (5-50)

Gebruikte bodemonkenmarken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 1,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	67	259,625	AW			AW			<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,239	AW			AW			AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	13,711	AW			AW			AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,6	15,816	AW			AW			AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,072	AW			AW			AW		
Loed [Pb]	mg/kg ds	41	84,269	wonen			A		wonen	<T		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	29,157	AW			AW			AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	67	158,178	wonen			A		wonen	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,997	0,997	AW			AW			AW		
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032				AW	*		AW		
PCB (7) (gem. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW	*	*	AW	*	AW	AW		
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	181,818	AW			AW			AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal groenst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)		> wonen + AW		Toegestaan wonon 1)		
		> AW	> wonen	> AW	> wonen	AW 1)	wonon 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	2	0	0	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
Vermoede rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§ Bij nikkelt geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkelt wordt in de kolom niet meegedeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
§ Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarin duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende percelen (zowel zaai als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124387, integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Nomen blad).

ALcontrol rapport nr. 12026314

Datum toetsing: 29-07-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: IJdoersdijkweg 229

Monster: M.2.1 (50-100)

Gebruikte bodemonken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,4 % @

- IJdoersdijkweg 12,0 % @

parameter	oorsheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen? → AW?	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen? 1 6)		
Metalen													
Barium [Ba]	6)	130	223,889										
Cadmium [Cd]		1,4	1,840										
Kobalt [Co]		8	13,433										
Koper [Cu]		28	38,732										
Kwik [Hg]		0,23	0,278										
Lood [Pb]		110	138,724										
Molybdeen [Mo]		0,7	0,760										
Nikkel [Ni]	5)	25	39,773										
Zink [Zn]		210	312,434										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		4,36	4,360										
PCB													
PCB 28		<0,001	0,0013										
PCB 52		<0,001	0,0013										
PCB 101		<0,001	0,0013										
PCB 118		<0,001	0,0013										
PCB 138		<0,001	0,0013										
PCB 153		<0,001	0,0013										
PCB 180		<0,001	0,0013										
PCB (7) (som, 0,7 factor)		0,0049	0,0061										
Overige stoffen													
Mineraal olie (totaal)		80	111,111										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan		Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse > Wonen 5)	> wonen + AW	> wonen + AW	AW 1)	AW 1)	Wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	8	5	3	1	2	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	5	3	NVT	2	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	5	2	NVT	3	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	5	3	NVT	3	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	5	3	NVT	2	2	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < aan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr. 22335 (2-11-2012), mag de bodemtoestand ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden

Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportagegrens, zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr. 22335 (2-11-2012).

\$) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25%, en organische stof = 10%.

5) Bij nikkelt geldt voor toepassing overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkelt wordt in de kolom niet meegerekend.

6) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende percelen (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integratie versie geldend per 1-1-2014.
Interventiowaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12026314 Datum toetsing: 29-07-2014 Versie: ALcontrol20140610

Project: IJdestraadweg 223
Monster: MM.1.3 (50-100) 4 (70-120)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte: 17,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiowaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)			
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?		RBK, tabel 1
Metalen													
Barium [Ba]	g)	91	122,652	AW			AW			AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,196	AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,3	11,050	AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	21,818	AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,197	wonen			A			wonen		wonen	<T
Lead [Pb]	mg/kg ds	96	118,261	wonen	X	X	A			wonen	X	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25	32,407	AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	62	83,462	AW			AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,082	0,082	AW			AW			AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW		*	AW		*	
PCB 77 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	*
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	550,000	>industrie	X	X	A		X	>industrie	X	>T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)		> klasse > Wonen 5)		> AW > Wonen 5)			
		> AW	> Wonen 5)	> AW	> Wonen 5)	> AW	> Wonen 5)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	1	1	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspoel, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
* Verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
5) Bij nikel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikel wordt in de kolom niet meegetoeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

4) Binnom. Interventiowaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijke treden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonmonsters

Regulering Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/24397, Integratie versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemonreiniging 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 12029075

Datum toetsing: 29-07-2014 Versie: ALcontrol20140810

Project: IJdoostaakweg 229

Kleinsier: M 3 B (20-70)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte: 6,2 % @

parameter		conhold	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiowaarde / Tussenwaarde 4)				
					Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)				
					Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Metalen																	
Barium [Ba]	6)	mg/kg ds	140	355,738	wonen			wonen			A				wonen		<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,641	wonen			wonen			A				wonen		<T
Chroom [Co]		mg/kg ds	6	16,381	AW			AW			AW				AW		AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	32,335	AW			AW			AW				AW		AW
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	0,12	0,161	wonen			wonen			A				wonen		<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	220	334,760	Industrie	X		Industrie	X		B	X			Industrie	X	>T
Nyolporeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW				AW		AW
Nikkel [Ni]	5)	mg/kg ds	17	38,728	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	220	428,373	Industrie			Industrie			A				Industrie		<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	5,69	5,690	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X	<T
PCB																	
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB 128		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*				
PCB (7) (som. 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*	AW			AW		*		AW		AW
Overige stoffen																	
Mineraal olie (totaal)		mg/kg ds	40	181,818	AW			AW			AW				AW		AW

Conclusie voor het hele monstert:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse > Wonen 5)	> wonen + AW		
Grond, ontvangend 5)	11	7	3	2	Industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	3	2	Industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op water	18	7	3	2	Industrie	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/roepassing onder water	11	7	3	2	Industrie	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	3	2	Industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIE" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelbare ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewater/rijschaam voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden

* Verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

2) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

3) Bij nikkelt geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de 0,5 dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkelt wordt in de kolom niet meegenomen.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

4) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende percelen (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonmonsters

Regulering Bodomkwaliteit, 20 december 2007, D.22007-124357, integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventuutwaarden grond: Circulaire Bodomneming 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12028075 Datum toetsing: 25-07-2014. Versie: ALcontrol20140810

Project: IJdestraatweg 229
Monster: M.4.5 (70-120)

Gebruikte bodommonsters voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte: 9,9 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)						
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)			
Metalen	6)	Barium [Ba]	100	194,968	wonen						wonen			<T	<T	
		Cadmium [Cd]	0,43	0,637	AW							AW			AW	AW
		Cobalt [Co]	6,4	12,070	AW							AW			AW	AW
		Koper [Cu]	16	25,397	AW							AW			AW	AW
		Kwik [Hg]	0,1	0,127	AW							wonen			<T	<T
		Loed [Pb]	83	112,341	wonen		X					AW			AW	AW
		Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW							AW			AW	AW
		Nikkel [Ni]	17	29,899	AW							AW			AW	AW
		Zink [Zn]	140	233,155	Industrie		X				X	A			<T	<T
		Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	5)	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	2,68	2,680	wonen							wonen			<T	<T
		PCB														
		PCB 28	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB 52	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB 101	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB 118	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB 138	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB 153	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB 180	<0,001	0,0024								AW			AW	AW
		PCB (7) (som. 0,7 factor)	0,0049	0,0109								AW			AW	AW
Overige stoffen	Minderale olie (totaal)		70	241,379	Industrie		X				Industrie		X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> 2x AW of > Wonen 5)		> wonen + AW		Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
		> AW	> Wonen 5)	> wonen + AW	> wonen + AW				
Grond, ontvangend 5)	11	5	3	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	2	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toetsbaar.

* Bij een resultaat < aan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden
Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten wordt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

5) Bij nikel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikel wordt in de kolom niet meegedeeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

6) Bodum: Interventuutwaarde geldt alleen voor situaties waarin duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende percelen (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek

Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 2009; ICS 13.080.05), de NTA5755 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010).

Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monstername. Monstername vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven¹⁾.

¹⁾ Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel
m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.



Bijlage 6: Foto's

Bijlage: Foto's locatie

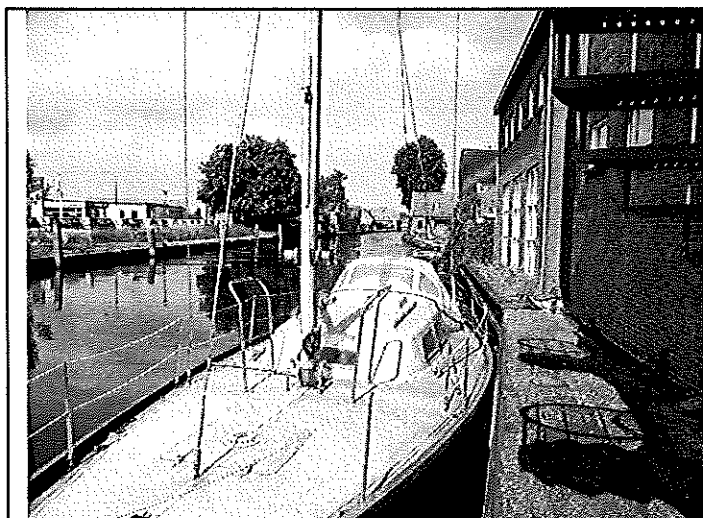


foto 1: Achterzijde bebouwing



foto 2: Locatie paalruis 1



foto 3: Achterzijde nieuwbouwgedeelte

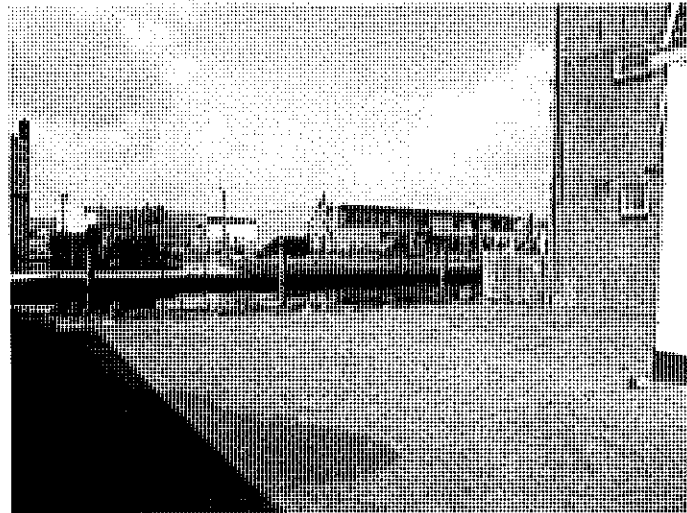


foto 4: Zuidoostelijk terreindeel



foto 5: Oostzijde van de onderzoekslocatie



foto 6: Westzijde van de onderzoekslocatie



Bijlage 7: Kopieën historisch onderzoek

Gemeente Woerden
t.a.v. mevrouw J. van Eijl
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

Breukelen, 5 februari 2003

Uw brief van : 17-1-2003
Uw kenmerk : Leidsetraatweg 229 te Woerden
Ons kenmerk : G:\L&B\2003\483
Bijlage(n) : -
Behandeld door : M. Middelbos
Doorkiesnummer : 0346 – 260663
E-Mail :
Onderwerp : Milieudienst Noord-West Utrecht, Beoordeling "Formulier voor (historisch) vooronderzoek Leidsestraatweg 229 te Woerden. Coördinaten: X = 119.109, Y = 455.460.

Geachte mevrouw Van Eijl,

Uw opdracht voor (historisch) vooronderzoek over bovengenoemd locatie heb ik ontvangen. Met deze brief ontvangt u mijn reactie.

Advies

Ik adviseer u om van de bouwaanvrager een bodemonderzoek volgens NEN 5740 te verlangen.

Toelichting

Voor het uit te voeren onderzoek gelden de volgende aanvullende voorwaarden:
Het hele terrein dient te worden onderzocht. Bij het bodemonderzoek dient rekening gehouden te worden met de volgende resultaten uit het vooronderzoek:

- Op de locatie was in het verleden een kunstmesthandel (medio 1960) en een veevoederfabriek (medio 1973) gesitueerd. Daarnaast blijkt dat medio 1987 op het een bovengrondse brandstoftank heeft gestaan. De precieze ligging van deze tank is onbekend.
- Op het tegenover gelegen perceel met huisnummer 132 is (vermoedelijk) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. (provincie Utrecht: UT/217/0010);
- Ten oosten van de bouwlocatie is op het perceel met huisnummer 225 (vermoedelijk) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (provincie Utrecht: UT/217/0008);
- Ten westen van de bouwlocatie is op het perceel met huisnummer 235 (vermoedelijk) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (provincie Utrecht: UT/217/0011);

Op basis van bovenstaande gegevens dient een uitgebreid historisch onderzoek te worden verricht. De resultaten van dit onderzoek dienen te worden gebruikt voor het opstellen van

de onderzoeksstrategie. Voor nadere informatie omtrent de ernstige gevallen van bodemverontreiniging dient contact te worden opgenomen met de provincie Utrecht (030-2583257).

Achtergrondgegevens

Dit plan betreft de nieuwbouw van een showroom. Het doel van het vooronderzoek is vast te stellen of bodemonderzoek gewenst is om te bepalen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de uitvoering van het bouwplan. Daarvoor wordt het archief van de milieudienst nagelopen op de aanwezigheid van relevante bodemgegevens. Het resultaat is verwerkt in de aanvullende voorwaarden. Om te bepalen of bodemonderzoek noodzakelijk is zijn verder de volgende bouwgegevens van belang:

- Het betreft een bouwwerk dat bestemd is voor het regelmatig verblijf van mensen;
- Het betreft nieuwbouw;
- Het bebouwingsoppervlak is groter dan 50 m² / (145 m²);
- Het noodzakelijke grondverzet bedraagt naar verwachting circa 100 m³;
- Op basis van de bedrijfsactiviteiten uit het verleden en de mogelijke invloed van bodemverontreiniging vanuit buiten het perceel is er sprake van een verdacht terrein.

Het vooronderzoek voor de bodemsituatie is niet uitputtend en geeft geen garantie dat zich op de locatie geen bodemverontreiniging bevindt. Bodemonderzoek geeft meer inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie.

Heeft u nog vragen? U kunt dan contact opnemen met de heer Middelbos Hij is bereikbaar op het telefoonnummer (0346) 26 06 63. Geadviseerd wordt de betrokkenen van dit advies op de hoogte te stellen.

Hoogachtend,
de directeur van de Milieudienst Noord-West Utrecht,

ir. A.A.M. Verheul.

Gemeente Woerden
t.a.v. mevrouw J. van Eijl
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

Breukelen, 7 januari 2004

Uw brief van : 17-12-2004
Uw kenmerk : Leidsestraatweg 229
Ons kenmerk : G:\L&B\2004\03
Bijlage(n) : -
Behandeld door : M. Middelbos
Doorkiesnummer : 0346 – 260663
E-Mail : m.middelbos@milieudienstnwu.nl
Onderwerp : Beoordeling "Nader bodemonderzoek Leidsestraatweg 229 te Woerden"
(Lexmond; nummer 03.25547/MV, december 2003)

Geachte mevrouw Van Eijl,

Uw opdracht voor advies over bovengenoemd nader bodemonderzoek heb ik ontvangen.
Met deze brief ontvangt u mijn reactie.

Advies

Nadat een Plan van Aanpak (PvA) door mij in orde is bevonden kan de bouwvergunning onder de voorwaarden worden verleend.

Toelichting

Op het terrein is een matige tot lichte verontreiniging met olie in de grond en een lichte aromaten verontreiniging in het grondwater aangetroffen, maar is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het bevoegd gezag is daarom niet de provincie maar de gemeente Woerden. Gezien het feit dat de voormalige brandstoftank in 1987 in werking is genomen is er op basis van artikel 13 van de Wet bodembescherming sprake van een zogenaamd nieuw geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging (grond en grondwater) dient dan ook in zijn geheel te worden verwijderd (tot aan de streefwaarde).

Voordat een bouwvergunning kan worden verleend is het nodig saneringsmaatregelen te treffen. Deze maatregelen worden beschreven in een PvA.

In het PvA dienen onder andere de volgende zaken beschreven te worden:

- ontgravingscontour en –diepte;
- bestemming verontreinigde grond;
- aanpak grondwatersanering;
- wijze van evalueren.

Achtergrondgegevens

Het doel van deze beoordeling is vaststellen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de uitvoering van het bouwplan. Het volgende verontreinigingsbeeld is het resultaat van het uitgevoerde nader bodemonderzoek:

De ondergrond is plaatselijk matig verontreinigd met minerale olie. Er is echter geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging zoals is omschreven in de Wet bodembescherming. Wel is er sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging.

Geadviseerd wordt de betrokkenen van dit advies op de hoogte te stellen.

Hoogachtend,
de directeur van de Milieudienst Noord-West Utrecht,

ir. A.A.M. Verheul.

Gemeente Woerden
t.a.v. mevrouw J. van Eijl
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

Breukelen, 31 augustus 2004

Uw brief van : Opdrachtformulier 5-8-2004
Uw kenmerk : Leidsestraatweg 229
Ons kenmerk : L&B\2004\3136
Bijlage(n) : Werkplan bodemsanering (Geofox-Lexmond, proj.nr. 20041617/JBRO, juli 2004)
Behandeld door : J.H.C. Hijzelendoorn
Doorkiesnummer : 0346 – 260 653
E-Mail : j.hijzelendoorn@milieudienstnwu.nl
Onderwerp : Beoordeling Werkplan bodemsanering Leidsestraatweg naast 229 te Woerden

Geachte mevrouw Van Eijl,

Naar aanleiding van uw opdracht waarin u vraagt om een beoordeling van het bij deze brief gevoegde werkplan, dat opgesteld is ten behoeve van het verkrijgen van een bouwvergunning, bericht ik u het volgende.

In het vorige advies van mijn dienst van januari van dit jaar is aangegeven dat er een Plan van Aanpak opgesteld zou moeten worden. Dit is inmiddels gebeurd.

Conclusie/Advies

Na het beoordelen van het werkplan komt mijn dienst tot de conclusie dat er vanuit bodemoogpunt geen belemmeringen meer zijn om de bouwvergunning te verlenen, mits de werkzaamheden plaatsvinden conform hetgeen in het werkplan beschreven is. Aanvullend hierop gelden de volgende bepalingen:

- in het nog op te stellen evaluatierapport zal tevens aangegeven moeten worden naar welke erkende verwerker de grond is afgevoerd;
- bij het transport van grond over de weg dienen de bepalingen uit de Provinciale Milieu verordening (PMV) in acht genomen te worden;
- de terugsaneerwaarden voor grond en grondwater zijn de streefwaarde respectievelijk de detectiegrens (omdat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging);
- het evaluatierapport dient binnen 6 weken na de ontgraving in het bezit te zijn van mijn dienst;
- de daadwerkelijke bouw mag pas starten nadat het evaluatierapport door mijn dienst is goedgekeurd.

Omdat de ontgravingsput direct naast de beschoeiing wordt gemaakt, adviseer ik u om de initiatiefnemer van de sanering er op te attenderen dat alvorens met de ontgraving begonnen wordt contact opgenomen moet worden met het Hoogheemraadschap De

Stichtse Rijnlanden (contactpersoon voor beheer en onderhoud van deze beschoeiing is de heer Nagelhout).

Verder adviseer ik u de bouwaanvrager van de inhoud van deze brief op de hoogte te stellen. Op verzoek van het adviesbureau heb ik tevens een afschrift van deze brief naar hen gezonden.

Hoogachtend,
de directeur van de Milieudienst Noord-West Utrecht,

ir. A.A.M. Verheul.

c.c.: Geofox-Lexmond, t.a.v. mevr. J.M. Broer, Postbus 143, 2410 AC Bodegraven

Gemeente Woerden
t.a.v. mevrouw J. van Eijl
Postbus 45
3440 AA WOERDEN

Breukelen, 27 juli 2005

Uw brief van :
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : L&B\2004\
Bijlage(n) :
Behandeld door : J.H.C. Hijzelendoorn
Doorkiesnummer : 0346 – 260 653
E-Mail : j.hijzelendoorn@milieudienstnwu.nl
Onderwerp : Eindbeoordeling bodemsituatie Leidsestraatweg naast 229 te Woerden (naar aanleiding van tanksanering)

Geachte mevrouw Van Eijl,

Op 21 juni j.l. is een evaluatierapport bij mijn dienst binnengekomen via het bodemadviesbureau Geofox-Lexmond. Het rapport heeft betrekking op een uitgevoerde tanksanering, waarbij tevens een verontreiniging is verwijderd. Het betrof een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging. In augustus 2004 is een werkplan bodemsanering goedgekeurd door mijn dienst.

In het vorige advies werd aangegeven dat de daadwerkelijke bouw pas mocht starten nadat het evaluatierapport door mijn dienst is goedgekeurd. Inmiddels is men echter al met de bouw begonnen. Op uw verzoek is het evaluatierapport alsnog beoordeeld. Hieronder zijn mijn bevindingen samengevat.

Omdat het een nieuw geval van bodemverontreiniging betreft (de verontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987) dient de gehele verontreiniging te worden verwijderd. Uit het evaluatierapport blijkt echter dat dit niet gebeurd is. Er zijn nog lichte verontreinigingen achtergebleven. Deze zijn echter dusdanig gering dat ze geen belemmeringen vormen voor de bouw. Hoewel er formeel niet voldaan is aan de uitgangspunten van het werkplan is er geen aanleiding om een handhavingstraject te starten. Door het bodemadviesbureau is de perceelegeenaar gewezen op eventuele gebruiksbeperkingen van de achtergebleven verontreiniging.

Ik vertrouw erop u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
de waarnemend directeur van de Milieudienst Noord-West Utrecht,

ing. R.P. Hendriks

c.c.: Geofox-Lexmond, t.a.v. mevr. J.M. Broer, Postbus 143, 2410 AC Bodegraven

Bodemloket rapport

geprint op 28 Jul 2014 16:36

Rapport UT063200014

Locatie

ID	UT063200014
Locatiecode BIS	UT063200014
Locatie	Leidsestraatweg 132
Adres	Leidsestraatweg 124 3443BZ Woerden
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Vervolg	starten sanering

Saneringsinformatie

Type sanering	Deelsanering (gedeelte locatie)
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	1982	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Saneringsplan	Micon bedrijfsadviseurs Milieu	B15 042	1992-05-01
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20052803/ABOS	2006-05-01
avr (aanvullend rapport)	Iwaco	HK62309	1997-05-13
Sanerings evaluatie	Overig / onbekend	WOE/96/3694/630062	1996-07-15
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20102074/BFLO	2011-05-09
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20052803_e2brf	2006-05-09
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569-C/ABOS	2008-10-01
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569-D/ABOS	2009-11-27
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1998-04-09
Orienterend bodemonderzoek	Overig / onbekend	1612 projt nr. 73.4743	1981-05-01
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond	pr.nr. 20041007-B/ABOS	2004-12-01
Saneringsplan	Overig / onbekend	4.146.2	1994-12-16
avr (aanvullend rapport)	Overig / onbekend	??	1993-05-26
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20052803/ABOS	2010-04-01
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1997-10-20
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20052803/ABOS	2010-11-01
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569/ABOS	2006-05-01
brf (briefrapport)			
Nader onderzoek	Tukkers milieu-onderzoek	1339	1990-06-11
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20120754_a2	2012-11-12
avr (aanvullend rapport)	Micon bedrijfsadviseurs Milieu	B15.060	1993-01-05
Saneringsplan	Overig / onbekend	??	1993-05-01
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20041007i1brf	2005-03-01
Nader onderzoek			
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20050798/ABOS	2005-06-01
Sanerings evaluatie	Recycling Nederland Ble	TE/9507.201	1999-07-15
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20120754/MBEN	2012-11-15
Verkenkend onderzoek NEN 5740	PJ Milieu	0316001A	2003-10-22
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20110639	2011-10-24
avr (aanvullend rapport)	Overig / onbekend	B94275.H05	1994-11-21
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1998-06-24
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond	201 30075_a 1 BRF	2013-02-14
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1998-05-27
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569/ABOS	2006-05-31
avr (aanvullend rapport)	Recycling Nederland Ble	TE/9507.201	2000-01-31
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569/C-ABOS	2008-10-01
avr (aanvullend rapport)	Tauw	R3173542.F02/JJW	1991-07-01

Besluiten

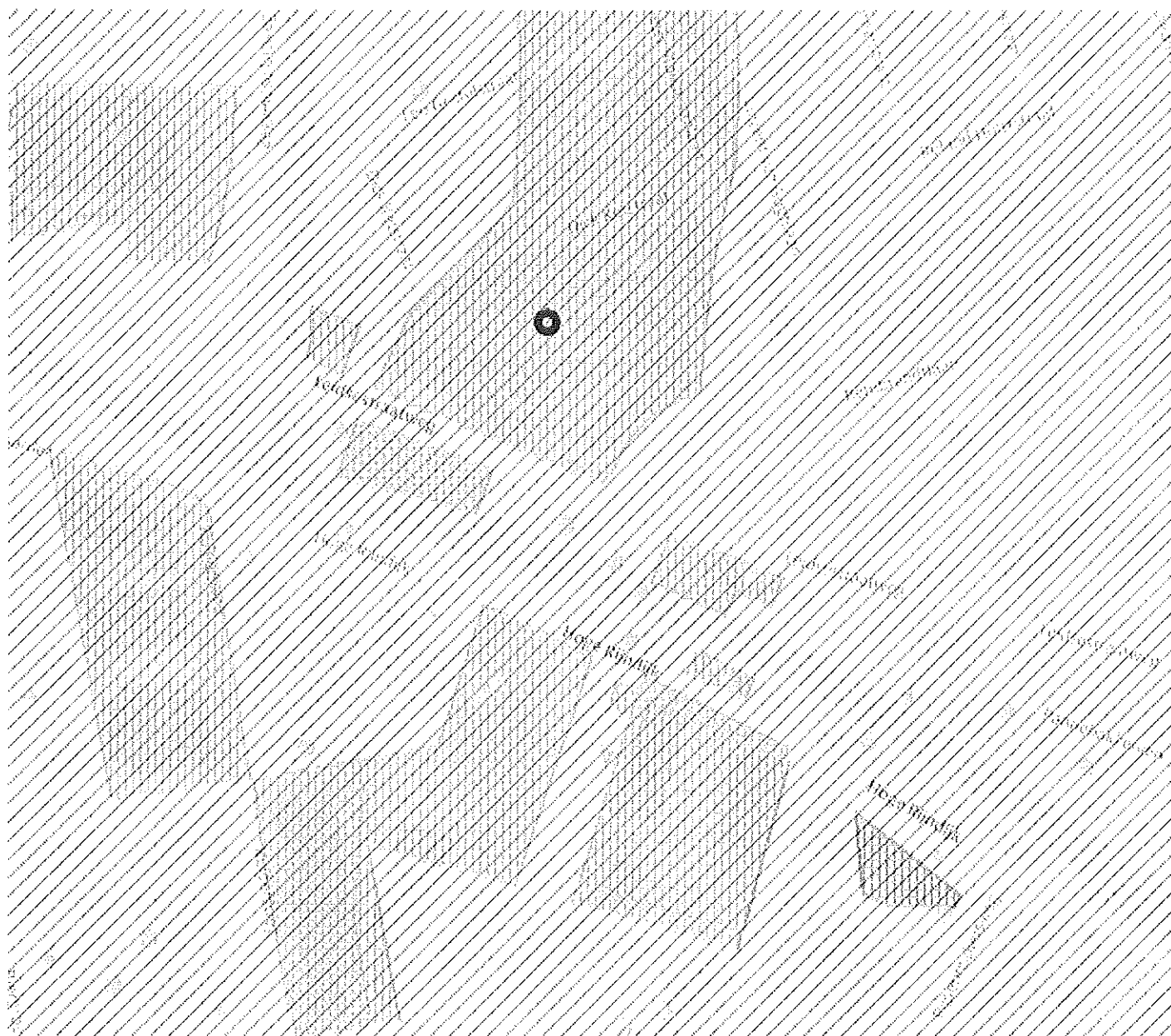
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Instemmen met SP	2013-04-24	80DE605C
Instemmen met SP	2013-04-24	
Aanv. info gewenst /opschorten	2012-12-21	80D87E91
Start sanering	2011-12-21	80A0BC8D
beschikking ernstig, spoed	2011-03-02	808B580E
Monitoring grondwater	2010-11-12	8087A242
Monitoring grondwater	2009-12-07	2009INT253084
Aanv. info gewenst /opschorten	2009-12-07	2009INT253084
Monitoring grondwater	2007-07-23	2007INT201534
Vaststellen rapportage SO	2006-10-06	2006wem004169i
SP opstellen	2005-07-21	2005wem002743i
Instemmen met SP	1994-12-22	94490917
NO uitvoeren	1990-03-23	461803

Beschikte kadastrale percelen

	Code	Sectie	Perceel
WDN01	B	7803	

Contact

Provincie Utrecht
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving
Team Bodem en Water
bodemloket@provincie-utrecht.nl



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 28 Jul 2014 16:38

Rapport UT063200014

Locatie

ID	UT063200014
Locatiecode BIS	UT063200014
Locatie	Leidsestraatweg 132
Adres	Leidsestraatweg 124 3443BZ Woerden
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Vervolg	starten sanering

Saneringsinformatie

Type sanering	Deelsanering (gedeelte locatie)
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	1982	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Saneringsplan	Micon bedrijfsadviseurs Milieu	B15 042	1992-05-01
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20052803/ABOS	2006-05-01
avr (aanvullend rapport)	Iwaco	HK62309	1997-05-13
Sanerings evaluatie	Overig / onbekend	WOE/96/3694/630062	1996-07-15
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20102074/BFLO	2011-05-09
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20052803_e2brf	2006-05-09
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569-C/ABOS	2008-10-01
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569-D/ABOS	2009-11-27
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1998-04-09
Oriënterend bodemonderzoek	Overig / onbekend	1612 projt nr. 73.4743	1981-05-01
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond	pr.nr. 20041007-B/ABOS	2004-12-01
Saneringsplan	Overig / onbekend	4.146.2	1994-12-16
avr (aanvullend rapport)	Overig / onbekend	??	1993-05-26
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20052803/ABOS	2010-04-01
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1997-10-20
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20052803/ABOS	2010-11-01
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569/ABOS	2006-05-01
brf (briefrapport)			
Nader onderzoek	Tukkers milieu-onderzoek	1339	1990-06-11
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20120754_a2	2012-11-12
avr (aanvullend rapport)	Micon bedrijfsadviseurs Milieu	B15.060	1993-01-05
Saneringsplan	Overig / onbekend	??	1993-05-01
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20041007i1brf	2005-03-01
Nader onderzoek			
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20050798/ABOS	2005-06-01
Sanerings evaluatie	Recycling Nederland Ble	TE/9507.201	1999-07-15
Saneringsplan	Geofox-Lexmond	20120754/MBEN	2012-11-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	PJ Milieu	0316001A	2003-10-22
avr (aanvullend rapport)	Geofox-Lexmond	20110639	2011-10-24
avr (aanvullend rapport)	Overig / onbekend	B94275.H05	1994-11-21
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1998-06-24
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond	201 30075_a 1 BRF	2013-02-14
brf (briefrapport)	Overig / onbekend	??	1998-05-27
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569/ABOS	2006-05-31
avr (aanvullend rapport)	Recycling Nederland Ble	TE/9507.201	2000-01-31
Monitoringsrapportage	Geofox-Lexmond	20051569/C-ABOS	2008-10-01
avr (aanvullend rapport)	Tauw	R3173542.F02/JJW	1991-07-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Instemmen met SP	2013-04-24	80DE605C
Instemmen met SP	2013-04-24	
Aanv. info gewenst /opschorten	2012-12-21	80D87E91
Start sanering	2011-12-21	80A0BC8D
beschikking ernstig, spoed	2011-03-02	808B580E
Monitoring grondwater	2010-11-12	8087A242
Monitoring grondwater	2009-12-07	2009INT253084
Aanv. info gewenst /opschorten	2009-12-07	2009INT253084
Monitoring grondwater	2007-07-23	2007INT201534
Vaststellen rapportage SO	2006-10-06	2006wem004169i
SP opstellen	2005-07-21	2005wem002743i
Instemmen met SP	1994-12-22	94490917
NO uitvoeren	1990-03-23	461603

Beschikte kadastrale percelen

	Code	Sectie	Perceel
WDN01	B	7803	

Contact

Provincie Utrecht
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving
Team Bodem en Water
bodemloket@provincie-utrecht.nl

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectgegevens

Geofox-
Lexmond

Algemene projectgegevens

Locatieadres : Leidsestraatweg 229 te Woerden

Projectnummer: : 20140526 Projectleider/adviseur : E. Boeter MSc

Opdrachtgever : De heer D.R. de Wit Vervanging :

Soort onderzoek : Bodemonderzoek Telefoonnummer PL :

Doel onderzoek : bestemmingsplanwijziging Contactpersoon opdrachtgever : De heer D.R. de Wit

Werkzaamheden : boringen en peilbuis Telefoonnummer :

Voorbespreken :

Geofox-Lexmond bv is op geen enkele wijze gelieerd aan de eigenaar en/of opdrachtgever van het onderzochte terrein. Met ondertekening van het veldwerkformulier verklaart de veldwerker de werkzaamheden onafhankelijk te hebben uitgevoerd.

Opgesteld door:

23 juni 2014

E. Boeter MSc

paraaf:



Veldwerk ingepland:

datum:

23/6/14

paraaf planner:



Uitgevoerd veldwerk:

datum:

24-06-'14

paraaf verantwoordelijke vv-er:



Projectgegevens

Geofox-
Lexmond

Algemene projectgegevens

Locatieadres : Leidsestraatweg 229 te Woerden
Projectnummer: : 20140526 Projectleider/adviseur : E. Boeter MSc
Opdrachtgever : De heer D.R. de Wit Vervanging :
Soort onderzoek : Bodemonderzoek Telefoonnummer PL :
Doel onderzoek : bestemmingsplanwijziging Contactpersoon opdrachtgever : De heer D.R. de Wit
Werkzaamheden : boringen en peilbuis bemonsteren Telefoonnummer :
Voorbespreken :

Geofox-Lexmond bv is op geen enkele wijze gelieerd aan de eigenaar en/of opdrachtgever van het onderzochte terrein. Met ondertekening van het veldwerkformulier verklaart de veldwerker de werkzaamheden onafhankelijk te hebben uitgevoerd.

Opgesteld door:

25 juni 2014

E. Boeter MSc

paraaf:

Veldwerk ingepland:

datum:

25/6/14

paraaf-planner:



Uitgevoerd veldwerk:

datum:

1-7-'14

paraaf verantwoordelijke vw-er:

RSLA

duurzaam ondernemerschap
mensgericht

creatief
ondernemend

klantgericht
kwaliteitsgericht

ondernemend

duurzaam ondernemerschap

mensgericht

betrouwbaar

betrokken
deskundig

creatief

flexibel

betrokken
deskundig

flexibel

integer

kwaliteitsgericht

betrouwbaar

klantgericht

Geofox-Lexmond is een milieuvraagstukken bureau met vestigingen in Gouda, Oldenzaal en Tilburg. Onze activiteiten bewegen zich op het vlak van bodem, water, milieu en ruimtelijke ordening en alle mogelijke milieuvraagstukken die zich binnen dit spectrum aandienen. Voor deze vraagstukken bedenken wij pragmatische oplossingen.

Duurzaam ondernemerschap zit in onze genen. Samen met onze relaties zoeken wij continu naar de ultieme balans tussen menselijk handelen en ons leefmilieu. Elke dag opnieuw.

www.geofox-lexmond.nl / info@geofox-lexmond.nl

Gouda:

Tielweg 10
Postbus 2026
2800 BD Gouda
T (0182) 72 90 00

Oldenzaal:

Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T (0541) 58 55 44

Tilburg:

Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
T (013) 458 21 61

