

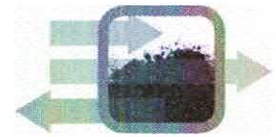


oudestraat 6 + morgenstraat 29

Bijlage: 'Historische toets' t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek'

In te vullen door aanvrager:

Naam eigenaar	Jan Bouwe
Adres eigenaar	trenweg 30
Postcode en plaats	546g PE ERP
Telefoonnummer	0623620198
GEGEVENS BOUWLOCATIE	
Adres	oudestraat 6 + morgenstr 29
Postcode en plaats	546g GG 546g GC
Kadastrale gegevens	gemeente: meterystad nummer: 1976/1975/1973/1974 sectie: P
Wat is het huidig gebruik van de locatie?	showroom / woonruimte
Wat is het voormalig gebruik van de locatie?	
Wat is het toekomstig gebruik van de locatie?	woonruimtes
Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?	☐ nee ☒ ja, namelijk nu showroom, tansmederij ☐ onbekend
Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☒ onbekend
Hebben er calamiteiten, morsingen of lekkages van brandstof of andere chemische stoffen plaatsgevonden?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☒ onbekend
Is de locatie in het verleden opgehoogd met grond of puin?	☒ nee ☐ ja, met zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☒ onbekend
Zijn er opstallen met asbesthoudend materiaal aanwezig of gesloopt of is er in het verleden asbesthoudend materiaal aanwezig geweest?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Is op de locatie in het verleden al eens een bodemonderzoek verricht?	☐ nee ☒ ja, zo ja, dan bodemonderzoek bijvoegen ☐ onbekend
Is er asbestverdacht materiaal waarneembaar op het maaiveld?	☒ nee ☐ ja, namelijk
Is er andere informatie beschikbaar met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging?	☐ nee ☒ ja, namelijk Bodemonderzoek
In te vullen door bodemmedewerker gemeente:	
Kwaliteitsklasse volgens bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)	☐ schoon ☐ wonen



	☐ industrie
Is op de locatie sprake van een geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is?	☐ geen Wbb locatie (of niet-ernstig) ☐ Wbb locatie (ernstig), Wbb-code: ☐ onbekend
Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?	☐ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening
Vinden er op naastgelegen percelen activiteiten plaats (of hebben plaatsgevonden) die tot bodemverontreiniging op de herkomstlocatie kunnen leiden?	☐ nee ☐ ja, namelijk ☐ onbekend

Eventuele opmerking(en)

Bijgevoegd bodemonderzoeken
morgenstraat 2g & oudestraat 6

Ondertekening aanvrager / initiatiefnemer

Naam:

Jan Bouwe

Plaats:

Keldonk

Datum:

26-04-2023

Handtekening:

Akkoord bodemmedewerker

Naam:

Handtekening:

1. INLEIDING

1.1 Opdrachtverlening

In opdracht van de heer Bongers is door Bodemonderzoek Bijvelds een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel aan de Morgenstraat 29 te Keldonk, gemeente Veghel.

1.2 Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de verkoop en de daarop mogelijk volgende aanvraag voor een omgevingsvergunning

Met de opdrachtgever is overeengekomen dat er een bodemonderzoek zal worden verricht volgens het protocol van de 'NEN 5740, versie 2009, verkennend bodemonderzoek'.

1.3 Doelstelling

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

1.4 Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Bodemonderzoek Bijvelds is gecertificeerd en erkend voor dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Bodemonderzoek Bijvelds is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het rapport is onafhankelijk van de opdrachtgever opgesteld.

Het veldwerk is verricht door J.L. Bijvelds, gecertificeerd veldwerker en erkend voor het verrichten van boringen, monsternamen en grondwateronderzoek voor de protocollen 2001 en 2002.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit steekproeven waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijvelds

2 VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Bij het vooronderzoek is de NEN 5725 als richtlijn gehanteerd en zoveel mogelijk gevolgd. Als onderdeel is heeft een interview plaatsgevonden met de opdrachtgever en zijn bodemgegevens opgevraagd bij de milieudienst van gemeente Veghel, de heer Gommers.

2.2. Lokatiegegevens

2.2.1 Topografische aanduiding

De onderzoekslokatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Keldonk.
De te onderzoeken lokatie betreft het gehele perceel.
De kadastrale gegevens zijn gemeente Veghel, kadastraal Keldonk, sectie P, 931.
De te onderzoeken lokatie heeft een oppervlakte van ca. 1.400 m².

2.2.2 Terreinbeschrijving

De bebouwing van het perceel bestaat uit een woonhuis met oude smederij, later constructiebedrijf. De gebouwen zijn voorzien van een betonvloer. Verder staat er een afdak voor de stalling van een auto en het plaatsen van fietsen. Het onbebouwde gedeelte is in gebruik als oprit en tuin.
Het afdak is deels verhard met betontegels en deels onverhard.
Direct naast de te onderzoeken lokatie is een ondergrondse tank gelegen. Deze is reeds jaren geleden gevuld met water.

De regionale ligging wordt weergegeven in de bijlagen (schaal 1 : 25.000).
De lokale ligging wordt weergegeven in een kadastrale kaart opgenomen in de bijlage (schaal 1 : 2.000)

2.3. Historische gegevens

2.3.1 Historisch gebruik

Bouwdossier

In 1958 is op het perceel een smidse gebouwd.
In 1965 is de smidse in noordelijke richting uitgebreid.
In 1966 is het woonhuis gebouwd.

Hinderwet en milieudossier.

In 1972 HW verkregen voor het maken van hulpgereedschappen voor bouwbedrijven en reparatie bedrijf.
In 1991 een revisievergunning verkregen voor constructie-, assemblage- en montagebedrijf.

Wel is veel gecorrespondeerd via de gemeente met de burens omtrent het menie-dompelbad en geluidsoverlast nadat er de constructie activiteiten werden uitgevoerd.

Noordelijk van het woonhuis heeft een olietank gelegen. Deze is reeds geruime tijd gevuld met water.

Bijvelden

Verrichte bodemonderzoeken

In 1992 is door Raadgevend Bureau Tukkers, onder rapport V249 een bodemonderzoek verricht in opdracht van Vollenhoven Groot Olie. Hierbij zijn minerale olie in grond en grondwater geconstateerd. Hierop is de tank verwijderd. Verder zijn hiervan geen onderzoeken beschikbaar. In het rapport staat aangetekend dat bij het verwijderen van de tank de verontreinigde grond is opgeslagen op het perceel. Nadien is contact geweest voor de afvoer van grond naar het Stadsgewest 's-Hertogenbosch. Verder is hieromtrent niets aangetroffen. Er is geen evaluatie of ander rapport aangetroffen.

Uit het onderzoek van de met menie verontreinigde deellocatie blijkt uit de conclusie dat de aangetroffen verhoogde concentraties zink en lood geen aanleiding was voor vervolg onderzoek.

In 1997 is door gemeente gevraagd naar een nulsituatie bodemonderzoek in verband met een Hinderwetaanvraag. Een ingediend rapport als nul-situatie onderzoek is, volgens de verkregen informatie, niet goedgekeurd. Volgens de brief van 4 februari 1997 was het rapport te oud. Verdere gegevens ontbreken.

Door opdrachtgever is aangegeven dat bij het snoeien van bomen in de nabijheid van het perceel door gemeente Veghel op Morgenstraat 29 een machine is geplaatst. Daags erna werd geconstateerd dat deze 'ontzettend' olie gelekt had. Door de gemeente is dit nooit op bevredigende wijze opgelost. Dit verklaart mogelijk dat het rapport voor de nulsituatie nooit is ingediend.

Het gehele dossier geeft een onvolledige indruk.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie**2.4.1 Bodemopbouw**

Geologisch gezien bevindt zich de lokatie in de Centrale Slenk.

De regio bevindt zich op een hoogte van ca. 14 m+NAP.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland kan de bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel: 1 Regionale Bodemopbouw

Diepte m-mv.	Geohydrologische eenheid	Formatie	Samenstelling
0-23	Deklaag	Nuenen Groep Holo- ceen	Deze omvat complex fijne zanden met veen- en lemlagen
23-96	1 watervoerende pakket	Formatie van Sterksel en Veghel.	Deze omvat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilagen.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland van TNO, Kaartblad Centrale Slenk, boring 51E/56.

2.4.2 Hydrologie

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslocatie regionaal zuid-oostelijk.

Op de lokatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig.

Volgens de detailkaart van het grondwaterbeschermingsplan van Veghel bevindt de lokatie zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. In de nabijheid zijn geen open wateren aanwezig.

Bijvelden

2.5 Hypothese

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de te onderzoeken lokaties activiteiten (ondergrondse tank) hebben plaatsgevonden welke tot verontreiniging van grond en/of grondwater hebben kunnen leiden.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van een 'gedeeltelijke verdachte' en een 'gedeeltelijke onverdachte' lokatie.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De bodemonderzoeken worden verricht overeenkomstig de NEN 5740 verricht. Het veldwerk wordt verricht volgens BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de uit het vooronderzoek wordt uitgegaan een deels verdachte- en een deels onverdachte lokatie. Het gedeelte van de verdachte lokatie zal worden onderzocht volgens de VEP en het onverdachte gedeelte volgens NEN 5740 B1 van 2009.

Voor wat betreft de met water gevulde ondergrondse tank noordelijk van het woonhuis is voor wat betreft de inhoud sprake geweest van een mobiele stof en heeft deze stof sinds 1993 voldoende tijd gehad om het grondwater te bereiken. Derhalve zal in eerste instantie het grondwater worden geanalyseerd op minerale olie en btxn.

Het aantal te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op locaties is weergegeven in onderstaande tabel.

Het aantal te verrichten boringen wordt gesteld op:

Deellokatie	Oppervlakte lokatie in m ² .	Aantal boringen			analyses		
		Boring tot 0,5 m.-mv.	en boring tot grondwater en/of 2 m.-mv.	en boring met peilbuis	Boven-grond	onder-grond	grond water
verdacht	150	4			1		
onverdacht	1250	8	2	1*	1	1	1

* ondergrondse tank

De boringen worden gelijkmatig over de locaties verdeeld. Na plaatsing van de peilbuis word deze goed schoongepompt. Minstens 1 week na plaatsing wordt het grondwater, na goed doorpompen, bemonsterd voor analyse.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium (Omegam). In het veld worden de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) vastgesteld.

Bijvelden

Het laboratorium onderzoek wordt verricht volgens de voorgeschreven parameters in de NEN 5740, verkennd bodemonderzoek. De voorgeschreven parameters zijn :

Grond:

- droge stof
- organisch stof- en lutum gehalte
- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- PAK VROM 10 (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

Grondwater

- arseen
- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- vluchtige Aromaten (benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylenen (BETX))
- naftaleen
- gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.4 Wijze van beoordeling en Interpretatie

De gehalte en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in de respectievelijke grond en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009) die een onderdeel vormt van de Wbb

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

Achtergrondwaarde

- Deze waarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame grondkwaliteit.

Tussenwaarde

- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Interventiewaarde

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. het gehalte is groter dan de interventiewaarde. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient ten minste een stof de gemiddelde concentratie van 25 mg grond groter te zijn dan de interventiewaarde

Voor grondwater zijn streef- en interventiewaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort. Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

Streefwaarde

- Deze waarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

Tussenwaarde

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

Bijvelden

Interventiewaarde

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde. Om van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging te spreken dient ten minste een stof de gemiddelde de concentratie van 100 m³ grondwater groter te zijn dan de interventiewaarde

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

niet verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is lager of gelijk aan achtergrondwaarde (streefwaarde)

licht verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde (streefwaarde) maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde.

matig verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- (streefwaarde) en de interventiewaarde maar lager of gelijk aan de interventiewaarde.

sterk verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Op 22 november 2012 zijn door J.L. Bijvelds de veldwerkzaamheden verricht volgens het protocol 2001.
Op 29 november 2012 is de grondwatermonster genomen volgens protocol 2001.

Conform het onderzoeksvoorstel, omschreven in hoofdstuk 3, zijn voor het verdachte gedeelte 4 boringen verricht tot 1 m-mv. Voor het onverdachte gedeelte zijn in totaal 8 boringen verricht voor bemonstering van de bovengrond. Boring Pb 1 is doorgezet tot op een diepte van ca. 1,50 minus grondwaterpeil, en voorzien van een geperforeerde buis (filter) van 1 m. in verband met bemonstering van het grondwater. Er zijn 2 boringen gedaan binnen de bebouwing.

Boring 5 en 6 doorgezet tot 1,50 m-mv. voor bemonstering van de ondergrond. De monsters zijn genomen per traject van 0,5 m.

De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en NEN 5743

De grondwatermonsters zijn aangeleverd volgens de NEN 5767.

De monsters zijn voorbehandeld volgens de AS-3000.

Van de boringen zijn in het veld profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Visueel was er op het perceel geen verontreiniging aanwezig. In het opgeboorde materiaal zijn tijdens de veldwerkzaamheden organoleptisch geen afwijkingen waargenomen.

Bijvelds

De peilbuis gegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3: peilbuis gegevens

peilbuis	filterstelling m.-mv.	grondwater- stand t.o.v. mv. in m.	pH	EC us/cm.	meet- datum
Pb. 1	1,80-2,80	1,24	6,4	240	29 november 2012

4.3 Bodemtype

Op basis van opgeboord materiaal is de lokale bodemopbouw weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Lokale bodemopbouw.

Diepte bodemlaag in m.-mv.	Hoofdnaam	Bijzonderheden
0-2,80	zand	siltig

Voor een gedetailleerde bodemopbouw, zie bijlage "Boorprofielen"

4.4 Mengmonstersamenstelling

Door het laboratorium is van de in het veld genomen monsters, 1 mengmonster (Mm) samengesteld van de bovengrond en 1 van de ondergrond. Deze zijn onderzocht op de voorgeschreven parameters.

De samenstelling van de grondmengmonsters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5: Analyseprogramma

Monster code	Mengmonster- samenstelling	Diepte	Analysepakket
Mm 1	Br. 1 t/m 4	0-0,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 2	Br. 5 en 6	0,50-1,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 3	Br. 5 t/m 12	0 - 0,50 m.-mv.	NEN 5740

De laboratoriumcertificaten worden als bijlage bijgevoegd.

5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyserapporten met toetsing van het laboratorium zijn op de volgende bladzijden in het rapport opgenomen.

Bijvelds

Project **02012044 Bongers Keldonk**
 Certificaten **432730**
 Toetsversie **versie 6.10 - 14**

Toetsdatum : 20-12-2012

Monsterreferentie Analyse	Eenheid	4825341		4825342		4825343	
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	2,4		10 ⁽¹⁾		0,9	
Lutum	% (m/m ds)	1,9		25 ⁽²⁾		1	
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	-	73	-	<20	-
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	*	0.40	-	<0.35	-
kobalt (Co)	mg/kg ds	<2.0	-	2.8	-	<2.0	-
koper (Cu)	mg/kg ds	37	*	27	-	<10	-
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	-	0.49	*	<0.05	-
lood (Pb)	mg/kg ds	35	*	93	*	12	-
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	16	-	<5	-
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**	97	-	21	-
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	46	-	<35	-
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
fenantreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
anthraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
chryseen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.0	-	1.0	-
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	*	0.014	-	0.005	-
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
4825341	02012044: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-0):Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0						
4825342	02012044: Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+Br. 7(0-50)+Br. 8(0-50)+Br. 9(0-50)+Br. 1:Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+						
4825343	02012044: Br. 5(50-100)+Br. 5(100-150)+Br. 6(50-100)+Br. 6(100-150)						

Legenda

- <= achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

- (1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde
- (2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project **02012044 Bongers Keldonk**
 Certificaten **433033**
 Toetsversie **versie 6.10 - 14**

Toetsdatum : 20-12-2012

Monsterreferentie		4826381					
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	39	-
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4	-
kobalt (Co)	µg/l	<10	-
koper (Cu)	µg/l	<10	-
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-
lood (Pb)	µg/l	<10	-
molybdeen (Mo)	µg/l	<3	-
nikkel (Ni)	µg/l	<10	-
zink (Zn)	µg/l	52	-

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-
benzeen	µg/l	<0.2	-
tolueen	µg/l	<0.2	-
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-
xyleen (ortho)	µg/l	0.3	-
xyleen (som m+p)	µg/l	0.5	-
naftaleen	µg/l	<0.05	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.8	*
-------------	------	-----	---

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-
vinylchloride	µg/l	<0.2	-

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.5	-
-----------------	------	------	---

Monsterreferentie **4826381** Monsteromschrijving **02012044**

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

5.3 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.3.1 Grond

Mengmonster 1 en 2

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium koper, lood, en PCB's zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Zink overschrijdt de tussenwaarde.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat hierin kwik en lood verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

5.3.2 Grondwater

Grondwatermonster Pb 1

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin de som xylenen verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

6. CONCLUSIE

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop verrichte veldonderzoek en analyseresultaten van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

Visueel was er op de lokatie geen verontreinigingen aanwezig.

In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond cadmium, koper, lood en PCB's verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Zink overschrijdt de tussenwaarde.

Voor de verhoogde concentraties cadmium, koper, lood en PCB's wordt een aanvullend onderzoek niet nodig geacht. Zink overschrijdt weliswaar de tussenwaarde maar dat er een gevaar is voor mens en milieu kan in twijfel getrokken worden.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin som xylenen verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

Met uitzondering van zink in het mengmonster van de bovengrond van het verdachte gedeelte is er voor het overige aan het gebruik van het perceel geen belemmeringen verbonden.

6.1 AANBEVELING

Het dient aanbevolen te worden nog een grondwatermonster te nemen bij de verwijderde ondergrondse tank. Dit om de summier informatie omtrent deze lokatie op te heffen.

Boekel, 20 december 2012
Bodemonderzoek Bijvelds.

Bijvelds



Analyserapport

J.L. BIJVELDS

J.L. Bijvelds

Peelsehuis 11

5427 RJ BOEKEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam

Orfester

Keldonk

Uw projectnummer

: 0208088

ALcontrol rapportnummer

: 11349134, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-09-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0208088. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



J.L. BIJVELDS

J.L. Bijvelds

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam *Onkels* Keldonk
 Projectnummer 0208088
 Rapportnummer 11349134 - 1

Orderdatum 25-08-2008
 Startdatum 25-08-2008
 Rapportagedatum 01-09-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	89.7	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	39	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<3	<3
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	55	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.53	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.0 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.0 ²⁾	0.12 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Br. 1 t/m 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	Br. 1 en 2 (50-150)

Paraaf:



J.L. BIJVELDS

J.L. Bijvelds

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam *Oudestr* Keldonk
Projectnummer 0208088
Rapportnummer 11349134 - 1

Orderdatum 25-08-2008
Startdatum 25-08-2008
Rapportagedatum 01-09-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	3.2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	3.7	<2
PCB 180	µg/kgds	S	3.3	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16	9.8
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		10	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Br. 1 t/m 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	Br. 1 en 2 (50-150)

Paraaf : 



J.L. BIJVELDS

J.L. Bijvelds

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam *Oudekerk* Keldonk
Projectnummer 0208088
Rapportnummer 11349134 - 1

Orderdatum 25-08-2008
Startdatum 25-08-2008
Rapportagedatum 01-09-2008

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



J.L. BIJVELDS

J.L. Bijvelds

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam *Overst* Keldonk
Projectnummer 0208088
Rapportnummer 11349134 - 1

Orderdatum 25-08-2008
Startdatum 25-08-2008
Rapportagedatum 01-09-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Paraaf: 



J.L. BIJVELDS
J.L. Bijvelds

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam *Orchestra* Keldonk
Projectnummer 0208088
Rapportnummer 11349134 - 1

Orderdatum 25-08-2008
Startdatum 25-08-2008
Rapportagedatum 01-09-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1464404	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1464500	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1464502	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1464503	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1464504	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1464513	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1464403	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1464411	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1464512	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1464516	22-08-2008	22-08-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf: *H.*





J.L. BIJVELDS

J.L. Bijvelds

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam *Ouderste* Keldonk
Projectnummer 0208088
Rapportnummer 11349134 - 1

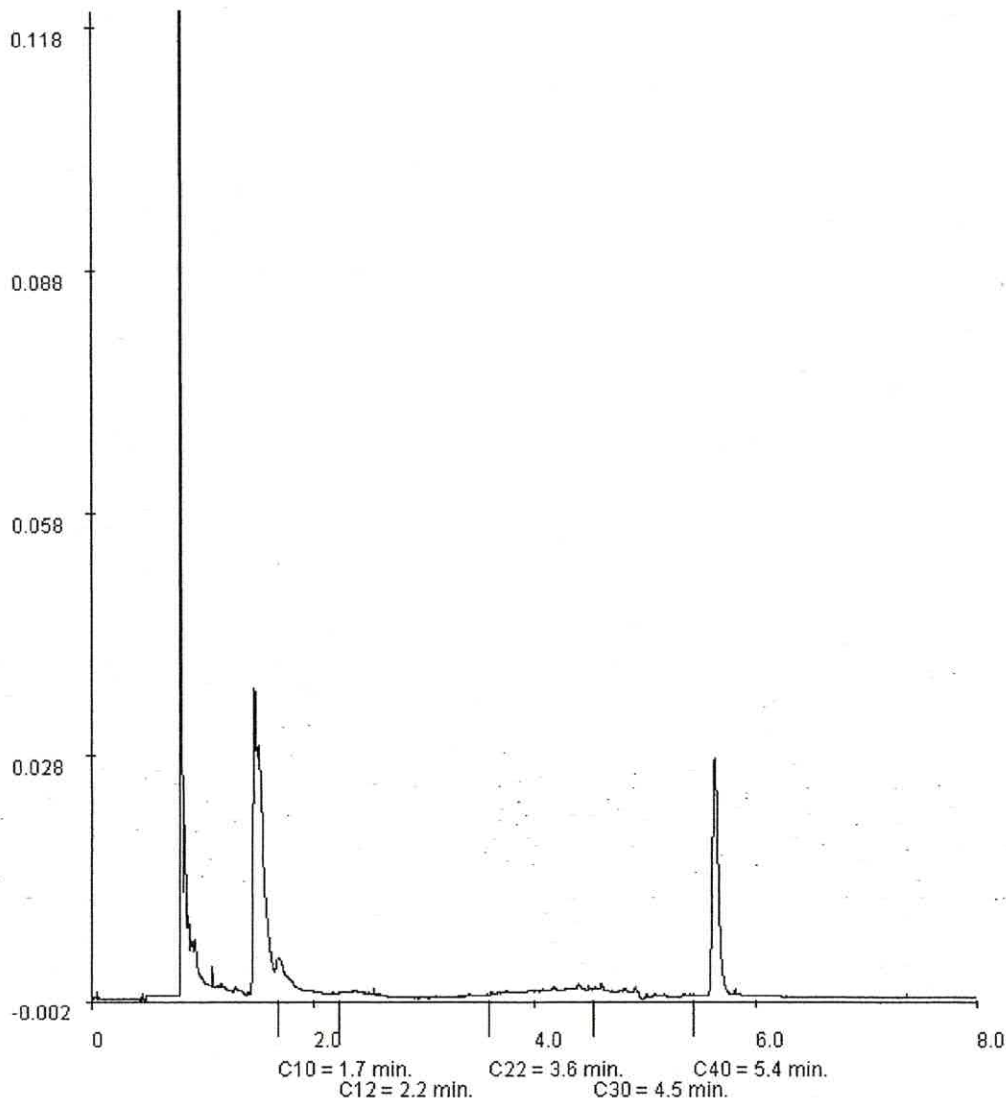
Orderdatum 25-08-2008
Startdatum 25-08-2008
Rapportagedatum 01-09-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Br. 1 t/m 6 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: *[Signature]*