

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BOVENKERKWEG 37
3417 TA MONTFOORT

Opdrachtgever	Erven familie Vendrig
Projectnummer	2015-373
Versie:	1
Datum:	23-11-2015

BOTTOMLINE PROJECTBEGELEIDING BV |
LINDEBOOMSWEG 9 | 3417 XG | MONTFOORT | THE NETHERLANDS
T 0348 – 422 967 | INFO@BOTTOMLINE-PRO.NL | WWW.BOTTOMLINE-PRO.NL |
KVK 300 65 011 | NL81 RABO 0352 3124 91 | BTWNR. NL 005 717 498 B01

Opgesteld door: Ing. J.J.J. (Jip) van den Berg



Leeswijzer	2
Samenvatting	2
1. Inleiding	3
1.1 Opdracht	3
1.2 Aanleiding en doel	3
1.3 Kwaliteit	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Historie en actuele situatie	4
2.2 Bodemopbouw	5
3. Opzet en invulling van het onderzoek	6
3.1 Onderzoekstrategie	6
3.2 Veldwerk onderzoek	6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	8
4.1 Analyseresultaten grond	8
4.2 Analyseresultaten grondwater	10
5. Conclusie en aanbevelingen	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Aanbevelingen	11
5.3 Betrouwbaarheid	12

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Situatieschets

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Analyseresultaten

bijlage E: Kadasterkaart, foto's, historische gegevens



Leeswijzer

Hoofdstuk 1 richt zich op de opdrachtbeschrijving. In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, dat vooraf gegaan is aan het veldwerk. Hoofdstuk 3 gaat in op de opzet en de uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 komen de analyseresultaten aan de orde. Tenslotte resulteren deze in de conclusies en resultaten, opgenomen in hoofdstuk 5.

Samenvatting

Soort:	Verkennd bodemonderzoek. (standaard)		
Doel:	invuldoel van de locatie		
Opzet:	Conform NEN-5740 nulloptie.		
Locatie:	Bovenkerkweg 37 3417 TA Montfoort		
Kadastraal:	gemeente LINSCHOTEN sectie G, nummer 1863		
Oppervlakte:	2998 m ²		
Terreingebruik:	Bebouwing / tuin		
Terreingebruik in omgeving	Bebouwing / tuin / grasland		
Hypothese:	Er worden geen verontreinigingen verwacht.		
Aantal boringen: 12 st.	Ondiep (0,00- 0,50 meter - mv)	Diep (0,50- 2,20 meter - mv)	Boorgat(en) voorzien van peilbuis
	10 st.	2 st.	1 st.
Bodemopbouw:	licht tot matig siltig veen op matig kleig veen		
Grondwaterstand:	0,67 meter onder het maaiveld.		
Zintuiglijke waarnemingen	Er is zintuiglijk niets verdachts waargenomen.		
Resultaten grond:	In de bovengrond is kwik, molybdeen, nikkel, lood zink en PAK's licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.		
	In de ondergrond is lood licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.		
Resultaten grondwater:	In het grondwater is een lichte verhoging van barium aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.		
Conclusies en advies:	Voor zowel grond als voor grondwater geldt dat de tussenwaarde (en daarmee ook de interventiewaarde) niet wordt overschreden.		
	De algehele bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor welk beoogbaar landgebruik dan ook.		
	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat nader onderzoek niet nodig is.		

1. Inleiding

1.1 Opdracht

In opdracht van Erven familie Vendrig is door Bottomline Projectbegeleiding BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie aan Bovenkerkweg 37, gemeente LINSCHOTEN sectie G, nummer 1863 .

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding van het bodemonderzoek is een nulonderzoek van het terrein. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740 heeft als doel om vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld welke vervolgactiviteit (bijvoorbeeld het doen van nader onderzoek) noodzakelijk kan zijn.

De locatie heeft een oppervlakte van 2998 m².

1.3 Kwaliteit

Bottomline Projectbegeleiding BV streeft naar het afleveren van kwaliteit. Om die doelstelling te halen laten wij representatieve grond- en watermonsters nemen door erkende veldwerkers. Bottomline Projectbegeleiding BV is in het bezit van het NEN-EN-ISO 9001:2008 kwaliteitssysteem. Onze certificerende instelling is KIWA. Al de grond- en watermonsters worden geanalyseerd door het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico.

De firma Bottomline Projectbegeleiding BV heeft de veldwerkzaamheden conform de geldende richtlijnen, BRL SIKB2000 uitbesteed aan Linge Milieu BV. Waarvoor Linge Milieu BV het veldwerk volgens het procescertificaat VB-051/4 heeft uitgevoerd.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Montfoort of anderszins betrokken bij het onderzoeksterrein aan Bovenkerkweg 37 via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Bottomline Projectbegeleiding BV / perceeleigenaar en Linge Milieu BV is er niet.

2. Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Interview met de opdrachtgever
- Het kadaster
- Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's
- Bodemloket Nederland
- Eerder bodemonderzoek (Omgevingsrapportage Bovenkerkweg 37, op 9-11-2015 door door Milieudienst Noord-West Urecht)
- Locatie- inspectie
- Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN)
- Dinoloket Nederland
- Watwaswaar.nl
- Grondwaterbeschermingsgebieden Nederland

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel gelegen aan Bovenkerkweg 37, 3417 TA Montfoort. Het oppervlakte van het terrein bedraagt 2998 m². Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente LINSCHOTEN sectie G, nummer 1863 . Een situatieschets op kaart is opgenomen in bijlage B.

Geschiedenis van de locatie

De locatie is gelegen aan Bovenkerkweg 37. In bijlage B staat de omgevingsrapportage opgenomen. Op locatie heeft in het verleden een ondergrondse brandstoftank gelegen. Op 17 april 1996 is tijdens de tanksanering, op en rondom de oude tank controleboringen gezet, welke zowel analytisch als zintuigelijk schoon zijn bevonden. Na de sanering is de kwaliteit van de grond nogmaals gecontroleerd en schoon bevonden. Bijlage B bevat het tanksaneringscertificaat en tevens de situatieschets met de locatie van de tank.

Bijlage E geeft de verandering in historie weer voor wat betreft het topografische landgebruik van de onderzoekslocatie. Af te leiden van het historisch kaartmateriaal is dat het perceel tot in de jaren '60 in gebruik is geweest als grasland, tevens heeft er zich een boomgaard bevonden. Het moment dat het woonhuis van Bovenkerkweg 37 is gebouwd, is het moment dat het terrein niet meer in gebruik is voor agrarische doeleinden.

De locatie recent

In de nabije omgeving is recentelijk de aangrenzende polder in gebruik genomen voor het plegen van nieuwbouw.

Bodemloket

Voor Montfoort is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Af te leiden van de kaart is dat ter plaatsen van het terrein aan de Bovenkerkweg 37 historische activiteiten bekend zijn. Zoals hieronder te zien aan het blauwe bolletje in Afbeelding 1. De daar bijhorende rapportage is opgenomen in bijlage B.

Afbeelding 1 : Bodemkwaliteit te Bovenkerkweg 37 conform Bodemloket



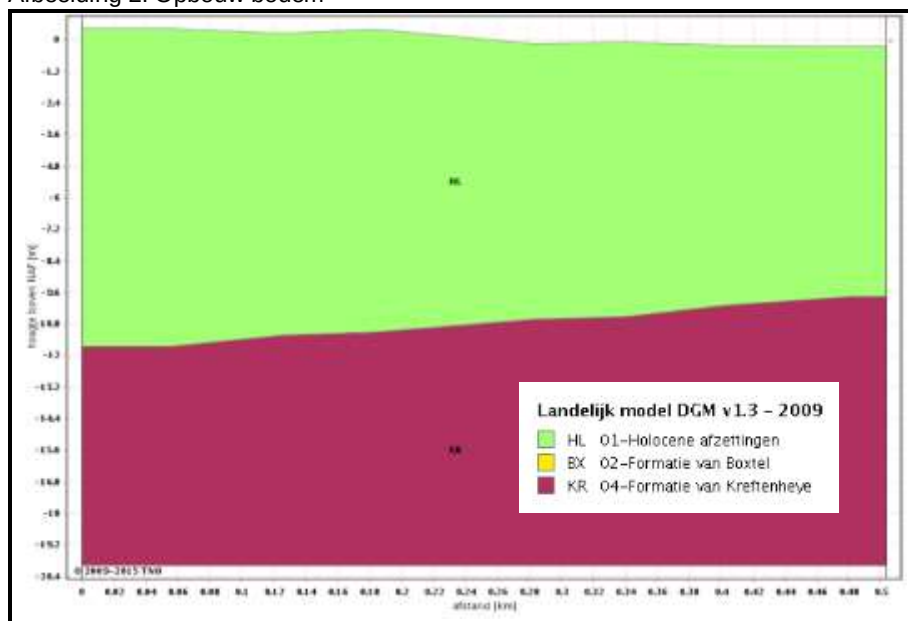
Inzicht

Doordat tijdens en na de tanksanering de kwaliteit van de grond nauwkeurig gemonitord is en geen vervuiling is aangetoond, wordt de locatie wordt als niet verdacht beschouwd.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, deze worden gerekend tot de Westlandformatie. Onder de Holocene gronden, vanaf grofweg -10,00 meter ten opzichte van het NAP, bestaat de bodem uit Fluviaal zand en grind, behorende tot de formatie van Kreftenheye. De bodemopbouw is tevens hieronder af te leiden uit 'Afbeelding 2: Opbouw bodem', afkomstig van Dinoloket.

Afbeelding 2: Opbouw bodem



Op locatie is de bodem deels bebouwd en deels in gebruik als tuin. Hieronder bevindt zich een zwak tot matig siltige kleilaag, waaronder zich een veenlaag bevindt, zie bijlage C boorstaten. Beide lagen zijn onverdacht.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer -0,10 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op 0,67 meter onder het maaiveld. De stromingsrichting van het grondwater is west- tot zuidwestelijk. De locatie bevindt zich niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied, boringsvrije zone of '100-jaarszone'. Zie Afbeelding 3: Grondwaterbeschermingsgebieden.

Afbeelding 3: Grondwaterbeschermingsgebieden



3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de strategie NUL van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, hoofdstuk 5.8) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van het mogelijk bouwrijp maken van het terrein. Hieronder, in Tabel 1, wordt het boringenplan toegelicht. Naast het standaard NEN-pakket wordt de bovenlaag extra onderzocht op organo chloorbestrijdingsmiddelen, met behulp van een OCB-pakket, dit in verband met de voormalig aanwezige boomgaard.

Tabel 1: Boringenplan

	Veldwerkzaamheden			Laboratoriumonderzoek	
	Ondiepe boringen 0,00 - 0,50 meter - mv	Diepe boringen 0,50 - 2,20 meter - mv	Boring met peilbuis	Grond (meng) monster	Grondwater
Bovengrond	10 st.			2 x NEN 5740	
				1 x OCB	
Ondergrond		2 st.		1 x NEN 5740	
Grondwater PB1			1 st.		1 x NEN 5740

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonsteringen van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 4-11-2015.

Er zijn 12 boringen geplaatst tot maximaal 2,20 meter onder het maaiveld. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Linge Milieu BV), erkend veldwerker voor deze protocollen. Het kwalibo-certificaatnummer van Linge Milieu BV is VB-051/4.

De boringen inclusief peilbuis zijn verdeeld over het terrein. De boorpuntlocaties zijn ingetekend op de situatieschets, welke is opgenomen in bijlage B.

Op locatie heeft een voormalige ondergrondse brandstoftank gestaan, welke gesaneerd is. Volgens het saneringscertificaat, opgenomen in Bijlage B, bevond er zich geen (rest-)verontreiniging in of rondom de tank. Tijdens het veldwerk ten behoeve van dit verkennend bodemonderzoek is in bijzonder gelet op de visueel te beoordelen kwaliteit ter plaatsen van boring 1 en 2 rondom de gesaneerde brandstoftank.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en potentieel verdachte afwijkingen, daarbij extra gelet op boringen 1 en twee, welke om de gesaneerde brandstoftank gezet zijn.

Zowel de klei als het veen wordt in deze als onverdacht beschouwd. Zintuiglijk onderzoek heeft dit bevestigd. Visueel is in de zandlaag geen puin gevonden en ook in de rest van de bodem is nergens asbestverdachte materialen (als plaatjes) gevonden.

De bodem is opgebouwd als hieronder beschreven in tabel 2. Plaatselijk bevindt zich een antropogene zand-/ of puinlaag, welke niet is opgenomen in de schematisatie bodemopbouw.

Tabel 2: Schematische weergave bodemopbouw

Meter onder het maaiveld	Grondsoort	Opmerkingen	Kleur
0,00 – 1,50 _(var)	Klei	Siltig	grijsbruin
1,50 _(var) – 2,10	Veen	Licht kleiig	donkerbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier mengmonsters van de grond samengesteld. Tabel 3 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3: Boringen, peilbuizen en analyses

nr	Boringen / Peilbuis	Herkomst monster	Omschrijving materiaal	Meter onder het maaiveld	NEN-Analyses
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>3-6 (0-40)	Bovengrond	Klei	0,00-0,40	NEN 5740 grond
2	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (0-40)	Bovengrond	Klei	0,00-0,40	NEN 5740 grond
3	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (0-40)	Bovengrond	Klei	0,00-0,40	OCB
4	1-02, 4-02, 8-02, 12-02>1+4+8+12 (40-90 75-125)	Ondergrond	Klei	0,40-0,90 en 0,75-1,25	NEN 5740 grond
5	pb 1	Grondwater	Water	1,20 – 2,20	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's,
- minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2 dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan.

OCB (Organo chloorbestrijdingsmiddelen)

- HCH (alfa-beta-gamma-delta),
- Hexachloorbenzeen,
- Heptachloor,
- Heptachloorepoxide(cis- of A) en (trans- of B),
- Hexachloorbutadieen,
- Aldrin.

4. Analyse, toetsing en interpretatie

De in Bijlage D opgenomen analyseresultaten en de toetsingen zijn in dit hoofdstuk samengevat.

4.1 Analyseresultaten grond

Kopieën van de analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage D. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, november 2013). De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage B. De grond is getoetst aan de waarden van een standaardbodem. De resultaten hiervan worden hieronder weergegeven in Tabel 4a en -b.

Tabel 4a: Analyseresultaten en toetsing grond NEN-pakket (mg/kg ds), omgerekend naar standaardbodem

Boring / monster	1	2	4
Meter onder het maaiveld	0,00 – 0,40	0,00 – 0,40	0,40-0,90 en 0,75-1,25
Droge stof (%)	66,70%	68,70%	67,30%
Org.stof (corr)	8,80	10,40	8,30
Lutum (corr)	36,90	30,90	41,00
Zintuiglijk	-	-	-
Metalen	-	-	-
Barium	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Kobalt	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	*0,19	-	-
Molybdeen	*1,80	-	-
Nikkel	*55,00	-	-
Lood	*73,00	*80,00	-
Zink	*200,00	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*9,00	-	-
PAK VROM(10)			
Polychloorbifenylen (PCB)	-	-	-
Minerale olie C10-C40	-	-	-

- : Geen verhoging van de achtergrondwaarde;
- : Lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W);
- : Matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T).

Tabel 4b: Analyseresultaten en toetsing grond OCB-pakket (mg/kg ds), omgerekend naar standaardbodem

Boring / monster	3
Meter onder het maaiveld	0,40 – 0,90
Droge stof (%)	68,70%
Org.stof (corr)	10,40
Lutum (corr)	30,90
Zintuiglijk	-
alfa-HCH	-
beta-HCH	-
gamma-HCH	-
Hexachloorbenzeen	-
Alfa-Endosulfan	-
Drins	-
Heptachloorepoxide	-
DDD	-
DDE	-
DDT	-
DDX	-
Chloordaan	-
OCB LB	-

- : Geen verhoging van de achtergrondwaarde;
- : Lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W);
- : Matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T).

Bovengrond (mengmonster 1 en 2 en OCB-monster 3)

Voor de onderzochte parameters zijn er in de bovenondergrond meerdere verhogingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhogingen betreffen de parameters kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink. Er worden geen verhogingen ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

Ondergrond (mengmonster 4)

Voor de onderzochte parameters is er in de ondergrond geen verhoging aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn opgenomen in bijlage D. De locaties van de peilbuizen zijn te vinden in de schets in bijlage B. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, november 2013). De toetsing van het grondwater wordt hieronder weergegeven in tabel 5.

Tabel 5 : Analyseresultaten grondwater (µg/l)

monster	5
peilbuis	1
filter, meter onder het maaiveld	1,20-2,20
datum	12-11-2015
pH	6,16
geleidbaarheid (µS/cm)	673
grondwater, cmeter onder het maaiveld	67
troebelheid, NTU	-
Metalen	-
molybdeen	-
cadmium	-
barium	*100
koper	-
kobalt	-
lood	-
nikkel	-
zink	-
kwik	-
Vluchtige aromaten	-
benzeen	-
tolueen	-
ethylbenzeen	-
xylenen	-
naftaleen	-
Minerale olie	-
Olie totaal (C10-C40)	-
Vluchtige halogeenkoolwaterstoffen	-
1,2-dichloorethaan	-
cis1,2-dichlooretheen	-
tetrachlooretheen	-
tetrachloormethaan	-
1,1,1-trichloorethaan	-
1,1,2-trichloorethaan	-
trichlooretheen	-
dichloorbenzenen	-
chloorbenzenen	-
monochloorbenzeen	-

- : Geen verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- : Lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Het grondwater op het perceel aan de Bovenkerkweg 37 staat op 0,67 meter onder het maaiveld, de pH en EC van het water in beide peilbuizen kunnen als normaal worden beschouwd. In het grondwater zijn voor de onderzochte parameters, op barium na, geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op 4-11-2015 is, in opdracht van erven familie Vendrig, veldwerk uitgevoerd ten behoeve van een standaard verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd op het perceel aan Bovenkerkweg 37 te 3417 TA Montfoort. Kadastrale gegevens van het terrein zijn gemeente LINSCHOTEN sectie G, nummer 1863.

Het perceel is tot medio jaren '60 in gebruik geweest als grasland en boomgaard, waarna het terrein is bebouwd met een woonhuis en loods. Op 17 april 1996 is op locatie een brandstoftank gesaneerd. De locatie heeft een oppervlakte van 2998 m². De aanleiding van het onderzoek is het doen van een nulonderzoek. Het terrein is onderzocht als onverdacht. Er zijn 12 boringen geplaatst tot maximaal 2,20 meter onder het maaiveld.

Het grondwater bevond zich op 12-11-2015 0,67 meter onder het maaiveld. Grond en grondwater zijn geanalyseerd conform de NEN 5740-richtlijn en ter aanvulling is de bovengrond onderzocht op OCB stoffen.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem van het perceel bestaat siltige klei op kleig veen.

Grond

De bovengrond kent, voor de onderzochte parameters, een lichte verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde voor het kwik-, molybdeen-, nikkel-, lood- en zinkgehalte. In de ondergrond is, voor de onderzochte parameters, een lichte verhoging aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde voor van het loodgehalte.

Voor geen enkele OCB-parameter is een verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Zoals verwacht is er, ter plaatsen van boring 1 en 2 rondom de voormalige brandstoftank, geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde voor wat betreft de parameter olie. Door de waarden van de genomen mengmonsters met elkaar te vergelijken, wordt niet alleen aangetoond dat er ter plaatsen van de voormalige brandstoftank geen verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde is, maar óók dat voor de parameter olie geen analytisch verschil wordt aangetoond in monsternamepunt dichtbij de brandstoftank, of een monsternamepunt verder weg. Zie bijlage D grondcertificaat.

Grondwater

Voor het grondwater geldt dat er een lichte verhoging is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde voor wat betreft de onderzochte parameter barium. Wat dit niet aangeeft is hoeveel waarde men hieraan dient te hechten. Vaak komt barium van nature voor in het grondwater en heeft dus niet per definitie een antropogene oorsprong.

5.2 Aanbevelingen

De aangetoonde verhogingen in grond en grondwater hebben geen consequenties voor het bodemgebruik van het terrein. Op basis van de gemeten parameters kan worden gesteld dat verder onderzoek niet nodig is. Algemene conclusie van het onderzoek is dat de algemene bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het invuldoel van de locatie.

5.3 Betrouwbaarheid

Bottomline Projectbegeleiding BV streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Montfoort uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsings-richtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen 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. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: 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 slagbuis, een ramsluis of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenoemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

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 lichte/matige/sterke 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 van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen 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. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

Bijlage B: Situatieschets



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

LINSCHOTEN

G

1863

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.





Omgevingsrapportage

Bovenkerkweg 37 te MONTFOORT

Gegevens aanvraag	
Datum aanvraag	09 nov 2015
Datum rapportage	09 nov 2015
Dossier	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Noord-west Utrecht over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem en het gemeentelijke milieu-informatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie Bovenkerkweg 37 te MONTFOORT

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Bovenkerkweg 37 te MONTFOORT
Kadastrale gegevens	
Gemeente	LST00
Sectie	G
Nummer	1863

2 Gegevens op Bovenkerkweg 37 te MONTFOORT

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd)	NAAMLOOS 0		1947	
hbo-tank (ondergronds)	BOVENKERKWEG 37	Vendrig van Schaik C.H.		1996

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Montfoort, Hofland-Oost (woningbouw, 1e en 2e fase'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Montfoort, Hofland-Oost (woningbouw, 1e en 2e fase (AA033500105)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Bovenkerkweg 0	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Wbb code:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	29-11-1999	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	28-05-1997	Onbekend	Onbekend
Saneringsevaluatie	01-07-1996	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	03-03-1994	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	09-12-1993	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	01-09-1992	Onbekend	Onbekend

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Bovenkerkweg 37 te MONTFOORT

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Milieudienst Noord-west Utrecht dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van

bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Dit is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Dit is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn.

Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse

opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Milieudienst Noord-west Utrecht is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Noord-west Utrecht.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

OPDRACHTGEVER

C.H. Vendrig van Schaick

Bovenkerkweg 37
3417 TA MONTFOORT

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften
is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld
dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

datum van melding 960306 datum van tanksanering 960326

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Bovenkerkweg 37
3417 TA MONTFOORT
Gemeente Montfoort

GEGEVENS VAN DE TANK

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO

inhoud in liters: 3000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:

- ☒ verontreiniging is niet aangetroffen.
- ☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.
- ☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

- ☒ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
- ☐ gevuld met zand.
- ☒ inwendig gereinigd.
- ☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
uitvoerder

handtekening

registratienummer
ISOTANK

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

A. Wellner

0758/023.00 C

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer	datum	exemplaar certificaat	bestemd voor
A.30553	17 april 96	geel groen wit blauw rose	eigenaar gemeente Kiwa N.V. provincie tanksaneringsbedrijf

bijlage C: Boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

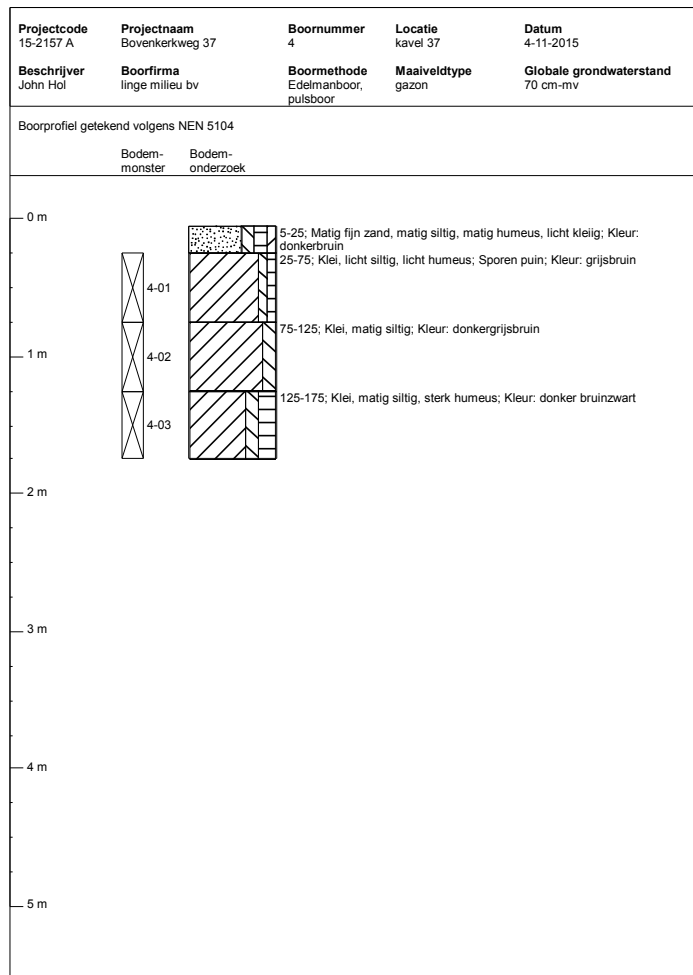
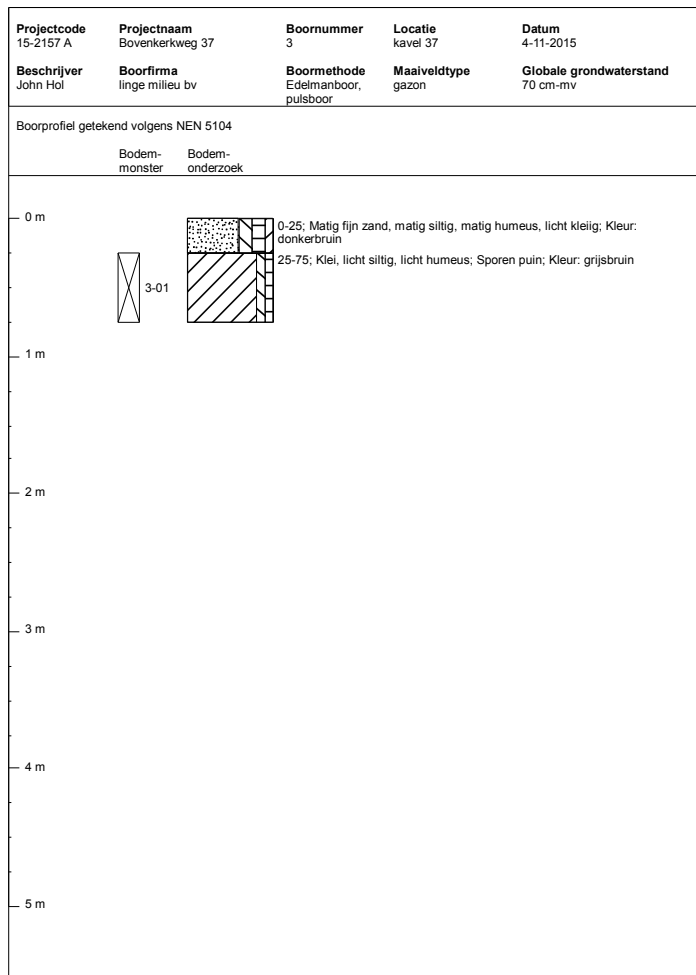
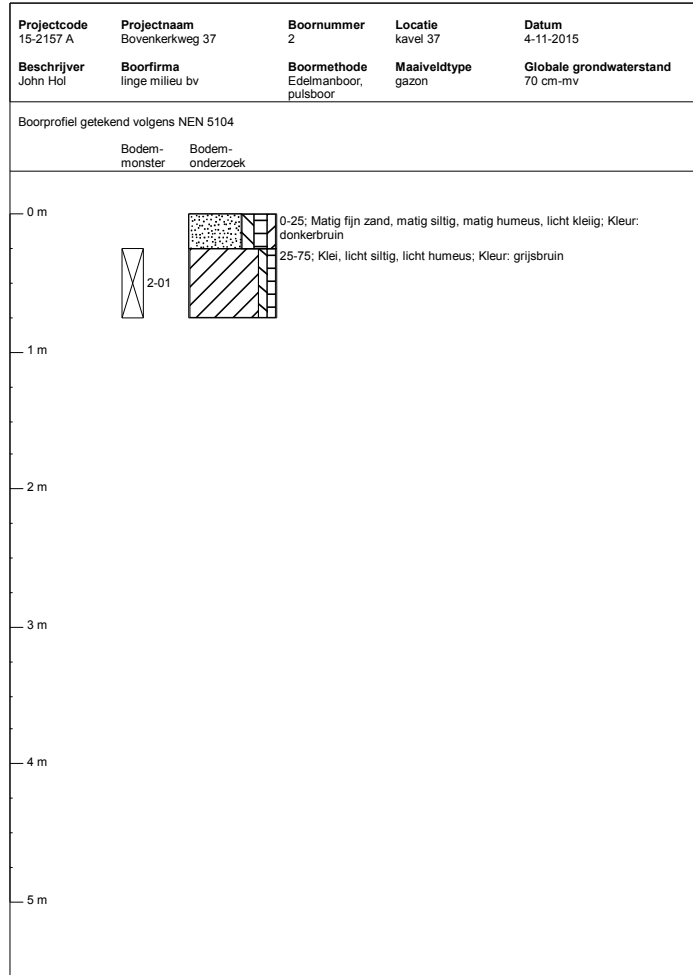
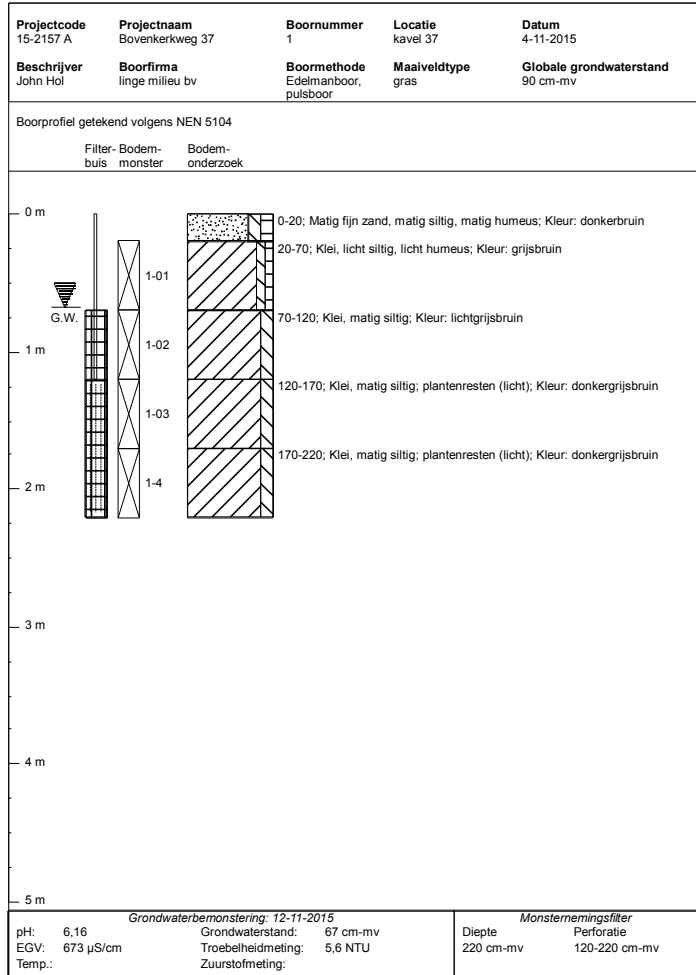
Grondwaterst. : 

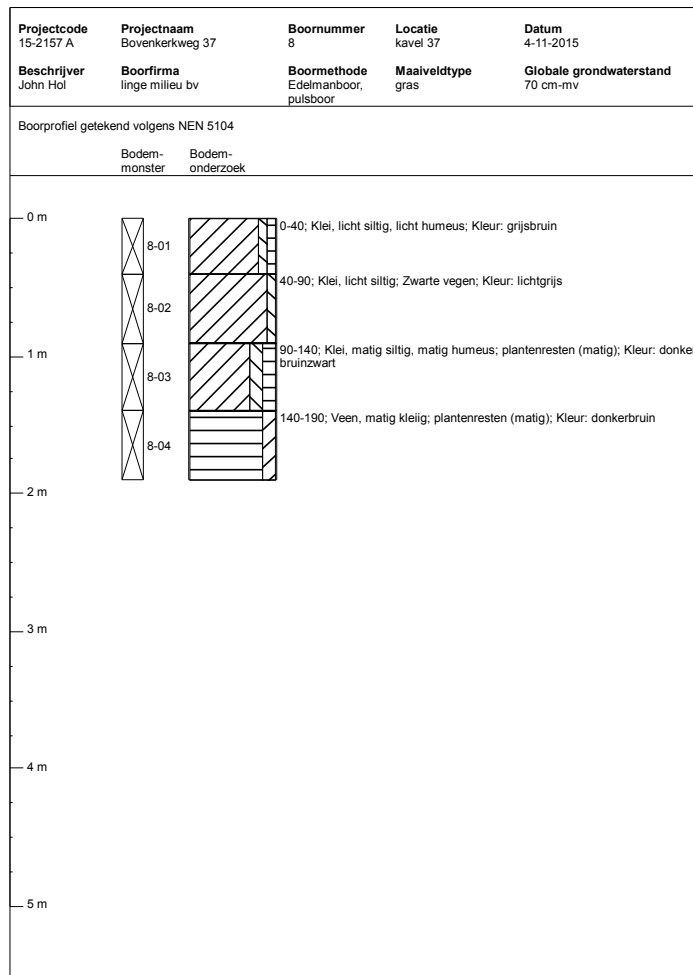
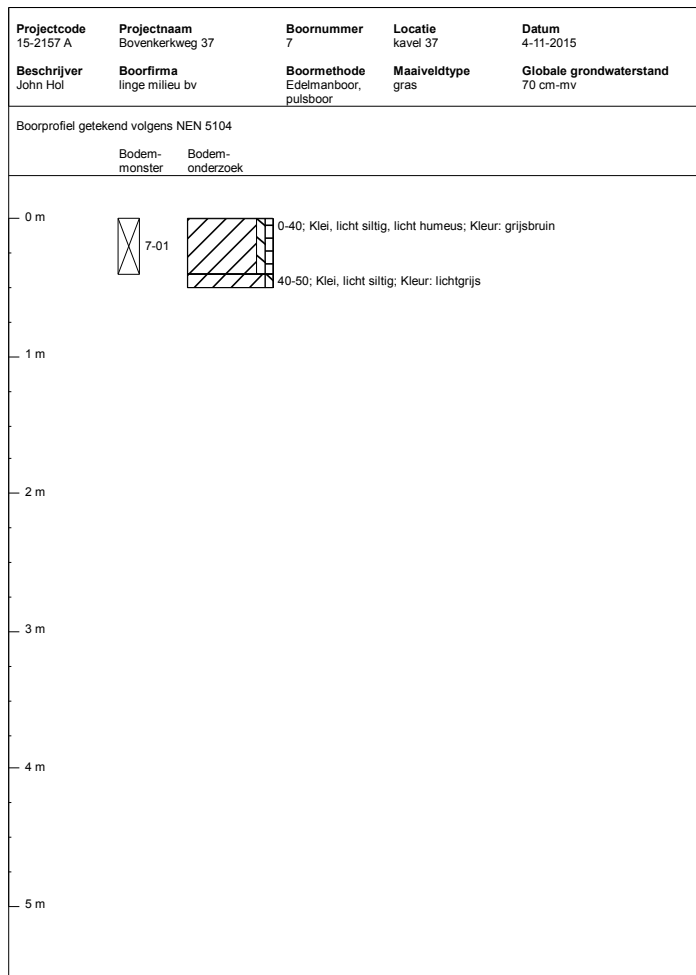
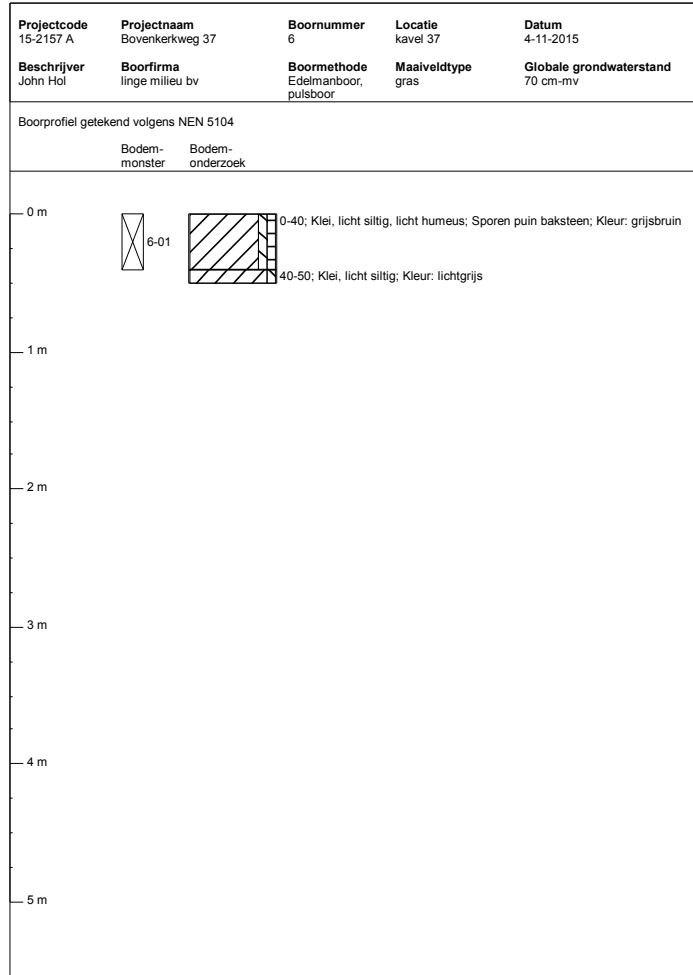
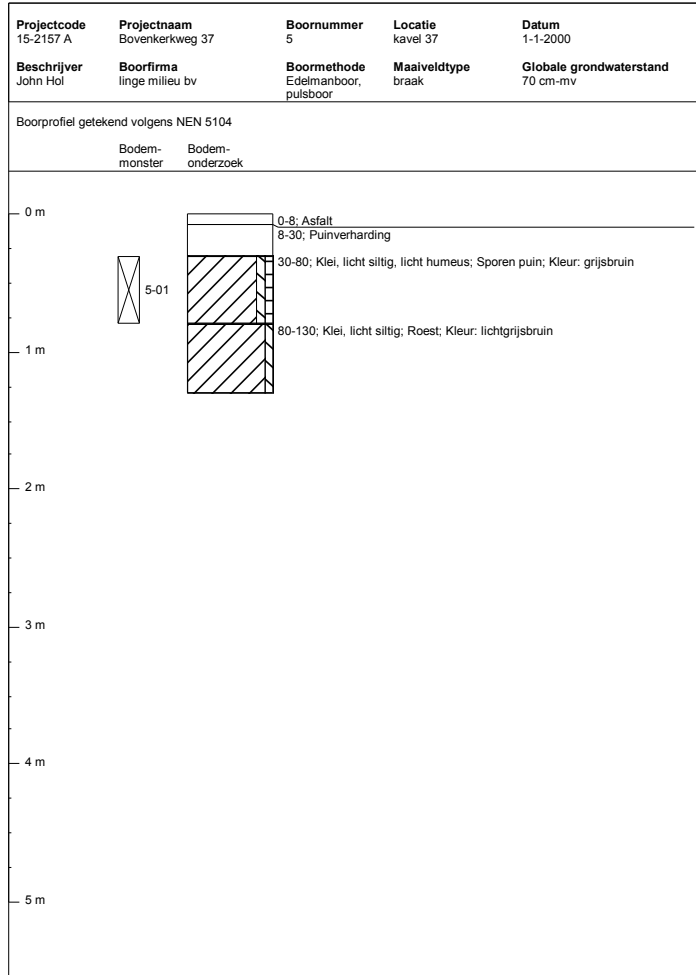
Afdichtingen

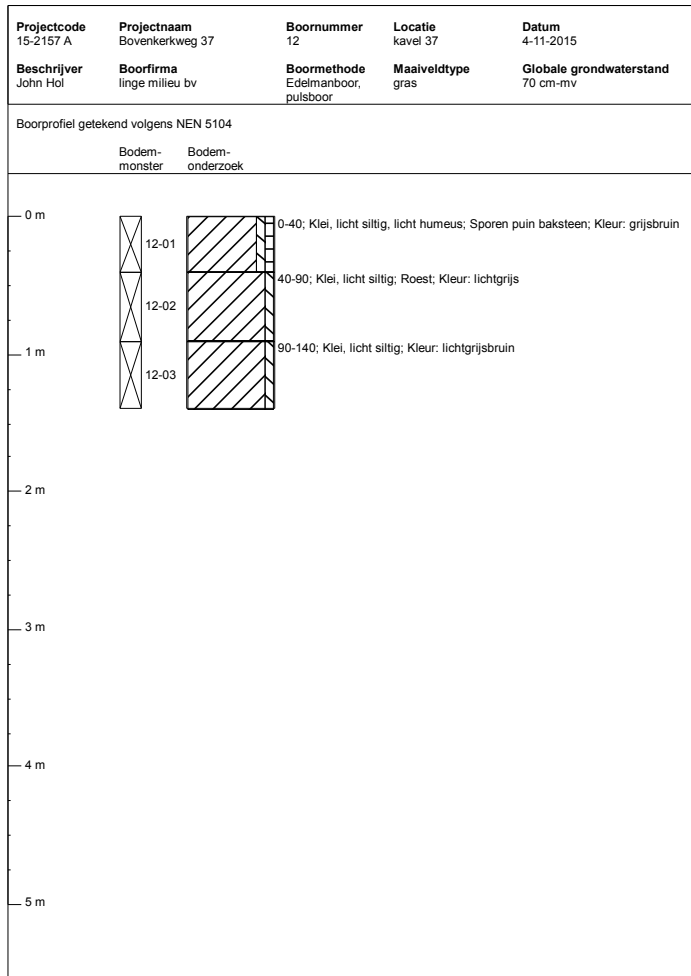
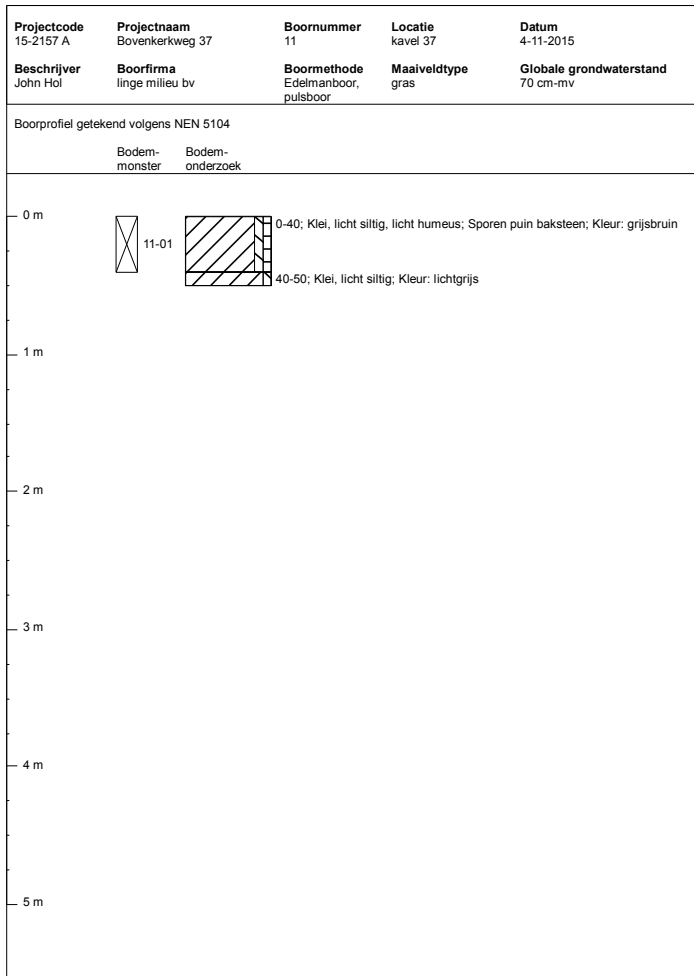
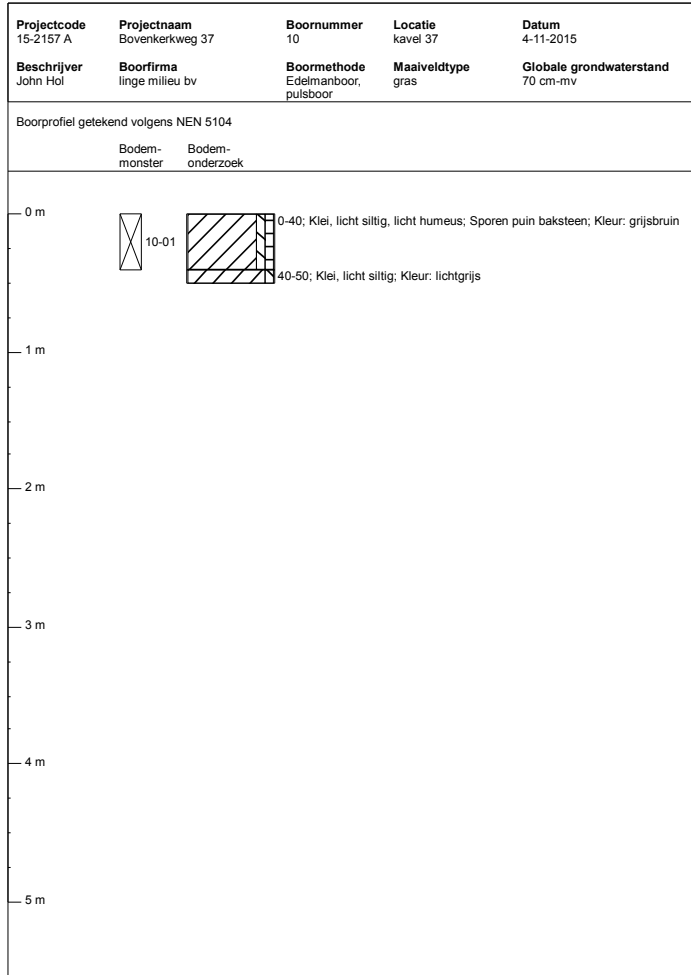
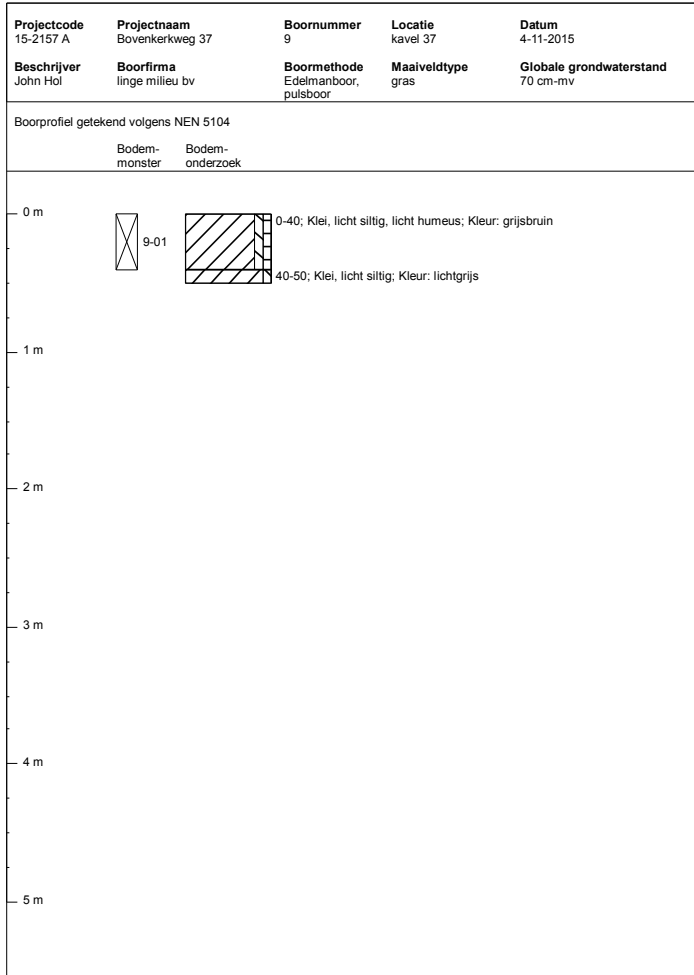
Filterzand 

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 







bijlage D: Analyseresultaten en toetsing

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015124435/1
Uw project/verslagnummer	15-2157 A
Uw projectnaam	Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2157 A
Uw projectnaam Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015124435/1
Startdatum 04-Nov-2015
Rapportagedatum 11-Nov-2015/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	66.7	68.7	67.3
S Organische stof	% (m/m) ds	8.8	10.4	8.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.6	87.4	88.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36.9	30.9	41.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	310	210	280
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.43	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39	36	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.16	0.070
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	55	34	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	73	80	48
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	110	87
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	7.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>3-6 (25-75 30-80 0-40)	01-Jan-2000	8786434
2	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (0-40)	04-Nov-2015	8786435
3	1-02, 4-02, 8-02, 12-02>1+4+8+12 (40-90 75-125)	04-Nov-2015	8786436

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2157 A
Uw projectnaam Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015124435/1
Startdatum 04-Nov-2015
Rapportagedatum 11-Nov-2015/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0012	
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0019	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0047	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.017	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>3-6 (25-75 30-80 0-40)	01-Jan-2000	8786434
2	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (0-40)	04-Nov-2015	8786435
3	1-02, 4-02, 8-02, 12-02>1+4+8+12 (40-90 75-125)	04-Nov-2015	8786436

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2157 A
Uw projectnaam Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015124435/1
Startdatum 04-Nov-2015
Rapportagedatum 11-Nov-2015/13:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.90	0.053	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.4	0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.093	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.53	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.082	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.49	0.061	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.072	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.0	0.77	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>3-6 (25-75 30-80 0-40)	01-Jan-2000	8786434
2	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (0-40)	04-Nov-2015	8786435
3	1-02, 4-02, 8-02, 12-02>1+4+8+12 (40-90 75-125)	04-Nov-2015	8786436

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015124435/1

Pagina 1/1

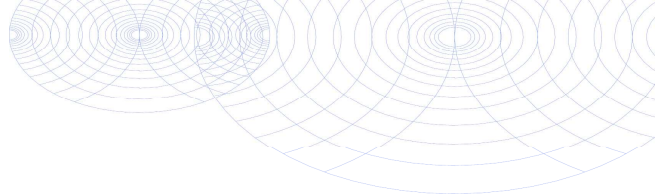
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8786434	5	5-01	30	80	0532597675	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>3-6 (25
8786434	3	3-01	25	75	0532597670	
8786434	4	4-01	25	75	0532597672	
8786434	6	6-01	0	40	0532597676	
8786435	10	10-01	0	40	0532598105	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (0-
8786435	11	11-01	0	40	0532598088	
8786435	12	12-01	0	40	0532598103	
8786436	1	1-02	70	120	0532597668	1-02, 4-02, 8-02, 12-02>1+4+8
8786436	8	8-02	40	90	0532597678	
8786436	4	4-02	75	125	0532597673	
8786436	12	12-02	40	90	0532598104	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015124435/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015124435/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015124435/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

8786434

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

8786434

Extractie PCB/PAK

8786434

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015128123/1
Uw project/verslagnummer	15-2157 A
Uw projectnaam	Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2157 A
Uw projectnaam Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015128123/1
Startdatum 12-Nov-2015
Rapportagedatum 18-Nov-2015/09:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 1

Datum monstername

12-Nov-2015

Monster nr.

8797195

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2157 A
Uw projectnaam Bovenkerkweg kave l37
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015128123/1
Startdatum 12-Nov-2015
Rapportagedatum 18-Nov-2015/09:04
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 1

Datum monstername Monster nr.

12-Nov-2015 8797195

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

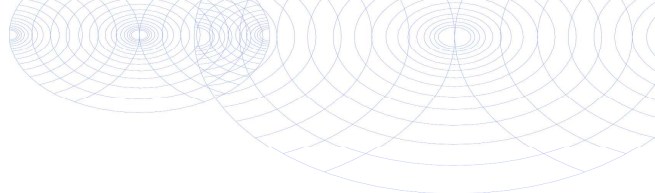
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr.coörd.

YD
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015128123/1**

Pagina 1/1

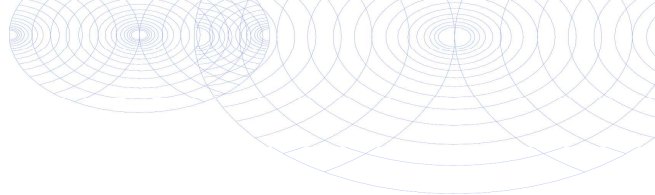
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8797195		pb 1			0800344249	peilbuis 1
8797195		pb 1			0691620267	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015128123/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015128123/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 15-2157 A
 Projectnaam Bovenkerkweg kavel 37
 Ordernummer
 Datum monsternamen 01-01-2000
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2015124435
 Startdatum 04-11-2015
 Rapportagedatum 11-11-2015

Analyse	Eenheid	1, 6-01>3-6 (2'	GSSD	Oordeel	1-01, 12-01>10	GSSD	Oordeel	12-02>1+4+8+	GSSD	Oordeel
---------	---------	------------------	------	---------	----------------	------	---------	--------------	------	---------

Bodemtype correctie

Organische stof	8,8	10,4	8,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	36,9	30,9	41

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	66,7	68,7	67,3			
Organische stof	% (m/m) ds	8,8	8,8	10,4	10,4	8,3	8,3
Gloeirest	% (m/m) ds	88,6	87,4	88,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,9	36,9	30,9	30,9	41	41

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	310	224	210	176,4	280	184,7			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	0,5866	-	0,43	0,4044	-	0,29	0,2643	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9,488	-	11	9,294	-	12	8,012	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	33,1	-	36	32,58	-	33	26,65	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,1686	*	0,16	0,1497	-	0,07	0,0598	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	1,8	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	55	41,04	*	34	29,1	-	44	30,2	-

Lood (Pb)	mg/kg ds	73	64,84	*	80	74,48	*	48	41,09	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	161	*	110	97,28	-	87	65,68	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3			7,5			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	27,84	-	<35	23,56	-	<35	29,52	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0006		<0,0010	0,0008	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0055	-	0,0049	0,0047	-	0,0049	0,0059	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,0336		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,9	0,9		0,053	0,0509		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	0,0336		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,18	0,1731		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,093	0,0894		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,12	0,1154		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	0,0336		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,89		0,082	0,0788		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,061	0,0586		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,072	0,0692		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9	8,885	*	0,77	0,7365	-	0,35	0,35	-

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0013	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0011	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,002	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0013	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0013	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0018	-

DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0013	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0013	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0146	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017		

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>3-6 (	2 8786434
2	10-01, 11-01, 12-01>10-12 (	8786435
3	1-02, 4-02, 8-02, 12-02>1+4+	8786436

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwa -

groter dan achtergrondwaarde *

groter dan tussenwaarde **

groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2157 A
 Projectnaam Bovenkerkweg kave l37
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-11-2015
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2015128123
 Startdatum 12-11-2015
 Rapportagedatum 18-11-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,4	3,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,7	5,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					

Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	peilbuis 1	8797195	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

bijlage E: Foto's en historische gegevens

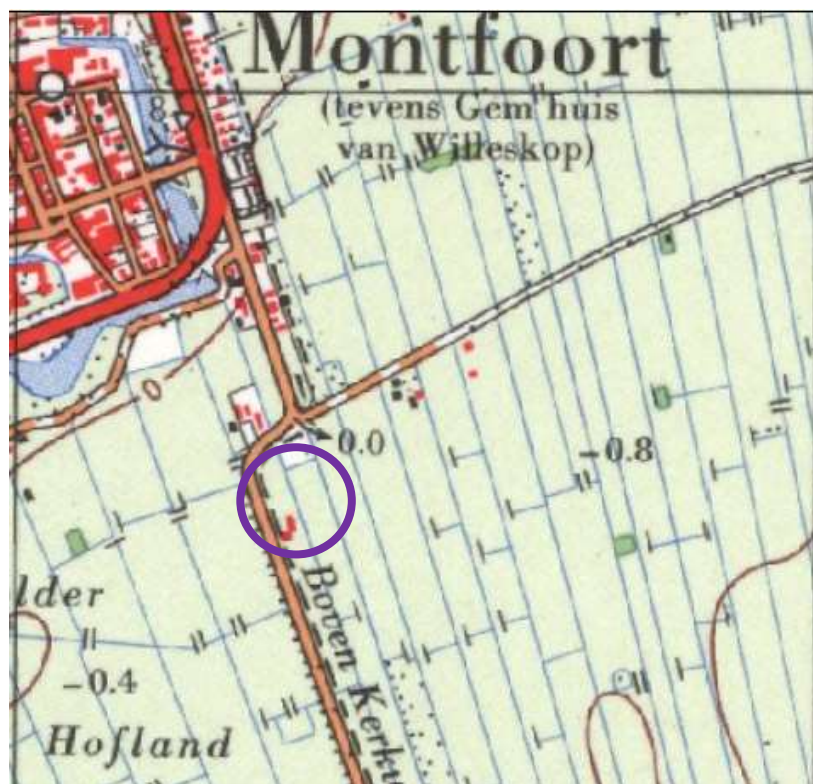




Historische kaart 1950



Historische kaart 1959



Historische kaart 1969



Historische kaart 1992