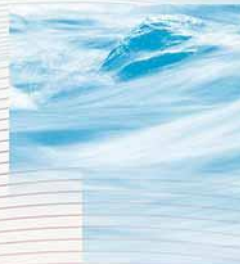


Verkennd Bodemonderzoek

Huysbongerdweg 29 te Montfort
(parkeerplaats zuidzijde)

Documentcode: 17B012.RAP001.SS



Verkennend Bodemonderzoek

Huysbongerdweg 29 te Montfort
(parkeerplaats zuidzijde)

Documentcode: 17B012.RAP001.SS

Opdrachtgever

Peeters Transport
Huysbongerdweg 29
6065 CH Montfort

Contactpersoon opdrachtgever

De heer Peeters

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw ing. A.R.W. Rutten
088 - 910 2111
e-mail: ARutten@LievenseCSO.com

Projectcode	17B012
Documentnummer	17B012.RAP001.SS
Versiedatum	1 maart 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17B012.RAP001.SS	1 maart 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Sarah Smits, MSc	Junior Adviseur	01.03.107	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
mevrouw ing. A.R.W. Rutten	Senior Adviseur	01.03.2017	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
mevrouw ing. A.R.W. Rutten	Senior Adviseur	01.03.2017	



LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LieverseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LieverseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Achtergronden.....	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Historische locatiegegevens.....	4
2.2.1 Topotijdreis	4
2.2.2 Archeologisch waarden	5
2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.4 Archief Wet milieubeheer	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3 Uitgevoerd onderzoek.....	9
3.1 Onderzoeksopzet	9
3.2 Veldonderzoek	9
3.3 Laboratoriumonderzoek	10
4 Resultaten	12
4.1 Veldonderzoek	12
4.2 Laboratoriumonderzoek	12
5 Conclusies en aanbevelingen.....	14
5.1 Conclusie	14
5.2 Toetsing hypothese	14
5.3 Aanbevelingen.....	15
5.4 Indicatieve risicoclassificatie werkzaamheden	15

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4	Toetsingstabellen grond
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Samenvatting Milieudossier
Bijlage 7	Grondverzet, sloop en asbest
Bijlage 8	Afkorting en begrippen

1 Inleiding

In opdracht van Peeters Transport heeft LievenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijk deel van het perceel aan Huysbongerdweg 29 te Montfort. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in Bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door de inrichting van de locatie tot parkeerplaats en de functiewijziging die voortvloeit uit deze inrichting. Het doel van bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een vooronderzoek conform de NEN 5725:2009¹ en een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740:2009+A1:2016².

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie weergegeven, evenals de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven, die in hoofdstuk 5 worden geëvalueerd.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar Bijlage 8.

¹ NEN 5725:2009 – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

² NEN 5740:2009+A1:2016 – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

2 Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het standaard vooronderzoek is op 10 februari 2017 een locatie-inspectie uitgevoerd. Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De opdrachtgever;
- Grondwaterkaarten TNO;
- KLIC-melding;
- Gemeente Roerdalen;
- Provincie Limburg;
- Websites:
 - www.portal.prvlimburg.nl (kadastrale gegevens, verwachtingswaarde archeologie en luchtfoto's)
 - www.topotijdreis.nl (historische en huidige topografische kaarten);
 - ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer (actueel hoogtebestand)

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Adres:	Huysbongerdweg 29, Montfort
Oppervlakte:	1.660 m ²
Kadastrale gegevens:	Gemeente Montfort, Sectie G, perceelnummer 456 (ged.)
Voormalige gebruik:	Groenstrook
Toekomstig gebruik:	Parkeerplaats vrachtwagens /opleggers
Aanwezige bebouwing:	Geen
Aanwezige verharding:	Halfverharding
Aanwezigheid tanks:	Bovengrondse tank in lekbak
Aanwezigheid asbest:	Niet eerder aangetroffen
Aanwezigheid verontreinigingen:	Licht verhoogde gehalte op basis van historie locatie

In Bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen. Op onderstaande foto is de locatiecontour weergegeven.



Op 10 februari 2017 is een locatie-inspectie uitgevoerd. De onderzoekslocatie is volledig verhard met, volgens de opdrachtgever, gecertificeerd puin. Ten zuiden en oosten van de onderzoekslocatie ligt het terrein ca. 2 meter lager, terwijl de groenstrook aan de noord-oostzijde hoger ligt dan het onderzoeksterrein. Op het oostelijk deel staan vrachtwagens en opleggers gestald. Naast de loods die aan de noordzijde van de onderzoekslocatie grenst bevindt zich een bovengrondse tank voor afgewerkte olie in een lekbak. Het terrein maakt een opgeruimde indruk en er zijn geen olievlekken waargenomen.

Navolgende foto's geven een impressie van de onderzoekslocatie:



Bosrand grenzend ten westen van de locatie en aanwezige stelconplaten



Hoogteverschil tussen de onderzoekslocatie en de akker ten zuiden van de locatie



Verhoging ten noorden van de onderzoekslocatie



Foto genomen vanaf lager gelegen terrein ten oosten van de onderzoekslocatie



Tank voor afgewerkte olie, in lekbak



Verharding met puin

2.2 Historische locatiegegevens

2.2.1 Topotijdreis

Op de website Topotijdreis.nl kunnen historische kaarten worden geraadpleegd. Voor het onderzoeksgebied gaan deze terug tot 1850. In 1936 is westelijk van de onderzoekslocatie een open gebied (vermoedelijk een weiland) aanwezig, en op de kaart van 1958 is een inham in het bos waar te nemen. Vanaf 1968 is bebouwing op de kaart te zien. Navolgende uitsneden geven een beeld van de locatie door de jaren heen.



1850



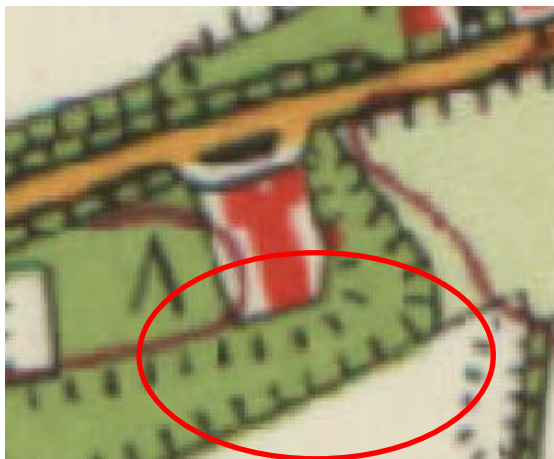
1895



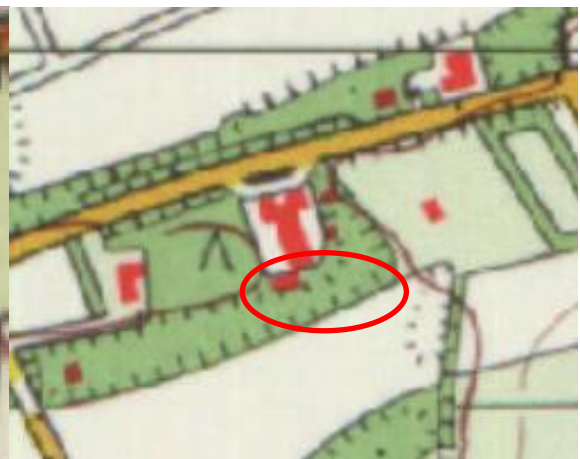
1936



1858



1968



1979

2.2.2 Archeologisch waarden

Op de portal van de provincie Limburg kan informatie worden geraadpleegd met betrekking tot de archeologische verwachtingswaarde en archeologische vondsten/monumenten in een bepaald gebied. Voor onderhavige locatie geldt dat deze een hoge verwachtingswaarde heeft voor archeologische vondsten.

2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Van de provincie Limburg zijn de volgende rapporten ontvangen:

Rapportage betreffende Nulsituatie Bodemonderzoek aan de Huysbongerdweg 29-33 te Montfort. Opdrachtnummer K-6243/110. Fugro, 21 februari 1997

Het rapport is opgesteld in verband met de geclusterde aanpak van nulsituatie-bodemonderzoek in de gemeente Montfort. Op de locatie was een brandstofverkooppunt gevestigd langs de openbare weg ten noordoosten van de onderzoekslocatie (afstand circa 85 meter). Binnen het huidige onderzoeksgebied lag een bovengrondse afgewerkte olietank in een lekbak. In de analyse van de bovengrond is geen minerale olie aangetroffen (andere stoffen zijn niet onderzocht). Buiten de huidige onderzoekslocatie is bij de wasplaats en het brandstofverkooppunt een licht tot sterke verontreiniging met minerale olie geconstateerd. Deze verontreinigingen liggen aan de wegzijde van de bebouwing, ca 70 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie.

Briefrapportage verkennend bodemonderzoek ondergrondse tankinstallatie ter plaatse van de locatie Huysbongerdweg 29-33 te Montfort. Kenmerk 05-03-0323.BR, UDM Adviesbureau.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het BOOT-protocol. Aanleiding was de voorgenomen sanering van drie ondergrondse brandstoftanks en het bijbehorende ondergrondse leidingwerk. Het onderzoeksgebied ligt langs de openbare weg, ten noordoosten van de bebouwing en daarmee buiten de huidige onderzoekslocatie. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen met minerale olie.

Daarnaast heeft de gemeente Roerdalen het volgende rapport toegezonden:

Briefrapportage aanvullend bodemonderzoek locatie Huysbongerdweg 29-33 te Montfort. Kenmerk 010587.lbs.k, Lyons Business Support B.V.

Het rapport betreft de rapportage van een nulsituatie onderzoek ten behoeve van het aanleggen van een tankplaats en wasplaats voor vrachtwagens langs de openbare weg. Hieruit bleek dat er geen verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten is vastgesteld.

2.4 Archief Wet milieubeheer

De gemeente Roerdalen heeft de gegevens uit het Milieudossiers digitaal aangeleverd. De meeste gegevens betreffen het hele bedrijf en hebben voornamelijk betrekking op het gebied ten noorden van de onderzoekslocatie. Voor de volledigheid is een tabel met een samenvatting van de informatie in Bijlage 6 toegevoegd.

De voor de onderzoekslocatie relevante informatie betreft het volgende:

Hinderwetvergunning voor het plaatsen van een lichtmast, aftappomp en tank, september 1994

Op de kaart behorende bij deze vergunning is binnen de onderhavige onderzoekslocatie een bovengrondse tank voor afgewerkte olie weergegeven, geplaatst in een lekbak en onder een afdak. Op bijlage 2 is de ligging van deze tank weergegeven.

Brief Boels Zanders Advocaten aan de gemeente Montfort, oktober 2005

De brief is een reactie op de milieuvergunning voor het installeren van een tank. Uit een notariële acte uit 1995 blijkt dat rondom de bedrijfsgebouwen een verontreiniging aanwezig is. Dit onderzoek hebben we niet ontvangen en het wordt ook niet genoemd in het Nulsituatie Onderzoek uit 1997. Aangenomen wordt dat het genoemde onderzoek uit 1997 een recenter en daardoor relevanter beeld geeft.

Integrale milieucontrole. SRE Milieudienst, 20 oktober 2006

Op de onderzoekslocatie is een integrale milieucontrole uitgevoerd. Het niveau van de milieuzorg is voldoende.

Verder blijkt uit deze gegevens dat de panden ten noorden van de onderzoekslocatie in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw zijn gebouwd.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Utrecht, (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1978). De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 32 m+NAP. De regionale bodemopbouw kan regionaal worden geschematiseerd zoals weergegeven in Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische opbouw
0-20	Boxtel	fijne zanden met af en toe dunne leem- of kleienschakelingen	matig tot goed doorlatende laag
20-60	Sterksel, Veghel en Kreftenheye	grof zand, grind en dunne leemlenzen	1 ^e watervoerend pakket
60-110	Bovenste Brunssumse Klei	zwarte klei en bruinkool, bevat veel zandinschakelingen	scheidende laag
110-150	Zanden van Pey	grof zand met grindinschakelingen	2 ^e watervoerend pakket
150-175	Onderste Brunssumse klei	taaie vette klei met veel bruinkoolinschakelingen en dunne zandlaagjes	scheidende laag
175-255	Zanden van Waubach	grove, vaak grindhoudende zanden en enkele kleilagen	3 ^e watervoerend pakket
>255	Breda	fijne silthoudende zanden, soms met kleiige inschakelingen	ondoorlatende basis
bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1985, kaartblad 57W, 57O, 58W, 60W			

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied of een waterwingebied. Het dichtstbijzijnde wingebied is Pey, op ruim vier kilometer naar het zuiden. Het dichtstbijzijnde beschermingsgebied is Heel, op ruim zes kilometer naar het noorden.

De locatie ligt wel in een boringsvrije zone, wat betekent dat er restricties gelden voor bijvoorbeeld grondwateronttrekking en het plaatsen van een bodemenergiesysteem. Dit heeft geen invloed op het doel van onderhavig rapport.

Het grondwater bevindt zich waarschijnlijk dieper dan 5 m-mv.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als verdacht op het voorkomen van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof met diffuse bodembelasting. De strategie die hier conform de vigerende NEN5740:2009+A1:2016 bij hoort is VED-HE-NL.

De bovenstaande hypothese wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksofzet

Op basis van de vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is voor het bodemonderzoek het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1 Onderzoeksprogramma bodemonderzoek

Onderzoekslocatie	Veldwerk		Analyses	
Toekomstige parkeerplaats (ca 1.660 m ²)	10x 2x 1x	boring tot 0,5 m-mv boring tot 2 m-mv peilbuis ¹	3x 1x	Standaardpakket grond* Standaardpakket grondwater **

¹ Uitgaande van een grondwaterstand van circa 5 m-mv

* Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;

** Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

De opdrachtgever heeft aangegeven dat het aangebrachte puin gecertificeerd is. Er wordt aangenomen dat er geen asbesthoudende materialen zijn toegepast omdat het om gecertificeerd puin gaat. Derhalve maakt een asbestonderzoek geen onderdeel uit van onderhavig bodemonderzoek. Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000-certificaat.

Het grondwater in het gebied waar het onderzoek plaatsvindt wordt doorgaans rond de 5 à 6 m-mv aangetroffen. Volgens de NEN5740 hoeft geen grondwateronderzoek uitgevoerd te worden indien het grondwater zich dieper dan 5 m-mv bevindt. Daarom wordt tijdens het veldwerk middels een boring tot 5,5 m-mv gecontroleerd of het grondwater binnen deze marge wordt aangetroffen. Als dit het geval is zal een peilbuis geplaatst worden, als het niet wordt aangetroffen worden van deze boring enkel grondmonsters genomen.

3.2 Veldonderzoek

LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Eerland Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Eerland Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO₂-prestatieladder trede 5.

LieveenseCSO Milieu B.V. heeft haar veldwerk uitbesteed aan veldwerkbedrijf HMB B.V. te Maasbree. HMB B.V. is door KIWA gecertificeerd voor de ISO 9001-norm, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor dit onderzoek de BRL SIKB 1000, 2000, 2100, 6000, 7000 en 1000.

De grondmonsternamen zijn uitgevoerd op 10 februari 2017 door HMB B.V. te Maasbree onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerker R. Theelen.

Tijdens het veldwerk is er geen grondwater aangetroffen binnen de 5 m-mv, het plaatsen van een peilbuis is derhalve achterwege gelaten.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LievenseCSO Milieu B.V., HMB B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is ALcontrol Laboratories AS3000 gecertificeerd. De selectie van de bodemonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst.

Wet Bodem Bescherming (WBB)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013, per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, 16675).

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 4. Ook de toetsingswaarden zijn hierin opgenomen.

Naast de achtergrond- en interventiewaarde is er een zogenaamde tussenwaarde. Dit is het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden geveerd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 3. De gedane (afwijkende) zintuiglijke waarnemingen zijn samengevat in onderstaande tabel

Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
B02	0,50 - 0,80	2,00	Zand	gefreesde stobben
	0,80 - 1,20		Zand	sporen puin
B05	0,00 - 1,00	1,00	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie tpv afgewerkte olie opslag
B06	0,60 - 1,20	1,20	Zand	matig puinhoudend, boring gestaakt
B12	0,40 - 0,60		Zand	uiterst houthoudend, gefreesde stobben

De bovenste 15 à 30 cm bestaat in alle boringen uit gebroken puin. In het opgeboorde materiaal van de laag direct onder de gebroken puinlaag zijn slechts zeer sporadisch bodemvreemde materialen aangetroffen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in Bijlage 4. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende Tabel 4.1. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 4.1 Analyseresultaten grond (samenvatting)

Meng-monster	Deelmonsters (m-mv)	(Afwijkende) waarnemingen	Resultaat		Toetsing		
			Parameter	Gehalte	Wbb	Bbk	T&F
MM01_BGN	B05 (0,00 – 0,50) B08 (0,25 – 0,50) B10 (0,15 – 0,65) B22 (0,18 – 0,68)	Sporen puin	Kobalt PAK (totaal) Som PCB	15,5 4,84 5,8	■ ■ ■	Wonen	Basis-klasse
MM02_BGZ	B02 (0,25 – 0,50) B04 (0,10 – 0,60) B07 (0,15 – 0,50) B13 (0,25 – 0,75)	-	-	-	-	AW2000	-
MM02_OG	B06 (0,60 – 1,00) B06 (1,00 – 1,20)	Matig puinhoudend	Kobalt Koper Zink Som PCB	5,4 24 100 8,3	■ ■ ■ ■	Industrie	Basis-klasse

m-mv meter minus maaiveld;

Wbb Wet bodembescherming;

Bbk Besluit bodemkwaliteit;

T&F Veiligheidsklasse;

■ groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;

■■ groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

■■■ groter dan de interventiewaarde.

Toetsingwaarden Besluit Bodemkwaliteit (landbodem)
Klasse AW2000
Klasse Wonen
Klasse Industrie
Niet toepasbaar

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Peeters Transport heeft LieveenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740:2009+A1:2016 uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijk deel van de locatie Huysbongerdweg 29 te Montfort.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder samengevat:

- Op de onderzoekslocatie bevindt zich een halfverhardingslaag bestaande uit gebroken puin. Deze laag is buiten het onderzoek gehouden omdat het, volgens de opdrachtgever, gecertificeerd puin betreft;
- In de bodem direct onder de verhardingslaag worden plaatselijk maximaal sporen aan bodemvreemde materialen aangetroffen. Het betreft voornamelijk de bovengrond in het noordelijk deel van de onderzoekslocatie;
- De bovengrond met maximaal sporen aan bodemvreemde bijmengingen is licht verontreinigd met kobalt, PAK en PCB. Deze grond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'Wonen';
- In de bovengrond waarin zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen is geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde gehalten aangetroffen. Deze grond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'AW2000';
- In de ondergrond wordt zeer plaatselijk matig puin aangetroffen;
- De matig puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, zink, koper en PCB. Deze grond voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'Industrie';
- In de grond ter plaatse van de bovengrondse tank zijn zintuiglijk geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op een verontreiniging met minerale olie. De grondmonsters zijn derhalve niet separaat onderzocht maar opgenomen in een mengmonster (MM01_BGN);
- Het grondwater is niet onderzocht omdat tijdens het veldwerk bleek dat de freatisch grondwaterstand dieper dan 5 m-mv was;

5.1 Conclusie

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn te relateren aan de in de grond aanwezige bodemvreemde bijmengingen. Met onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgelegd. De licht verhoogde gehalten vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen inrichting tot parkeerplaats.

5.2 Toetsing hypothese

De hypothese dat de bodem verdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging is bevestigd, aangezien in de grond lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, geven de resultaten een algemeen beeld van de bodemkwaliteit in de onderzochte gebieden. Het is nooit uit te sluiten dat de situatie op een niet onderzocht deel van het terrein daarvan in enige mate afwijkt.

5.3 Aanbevelingen

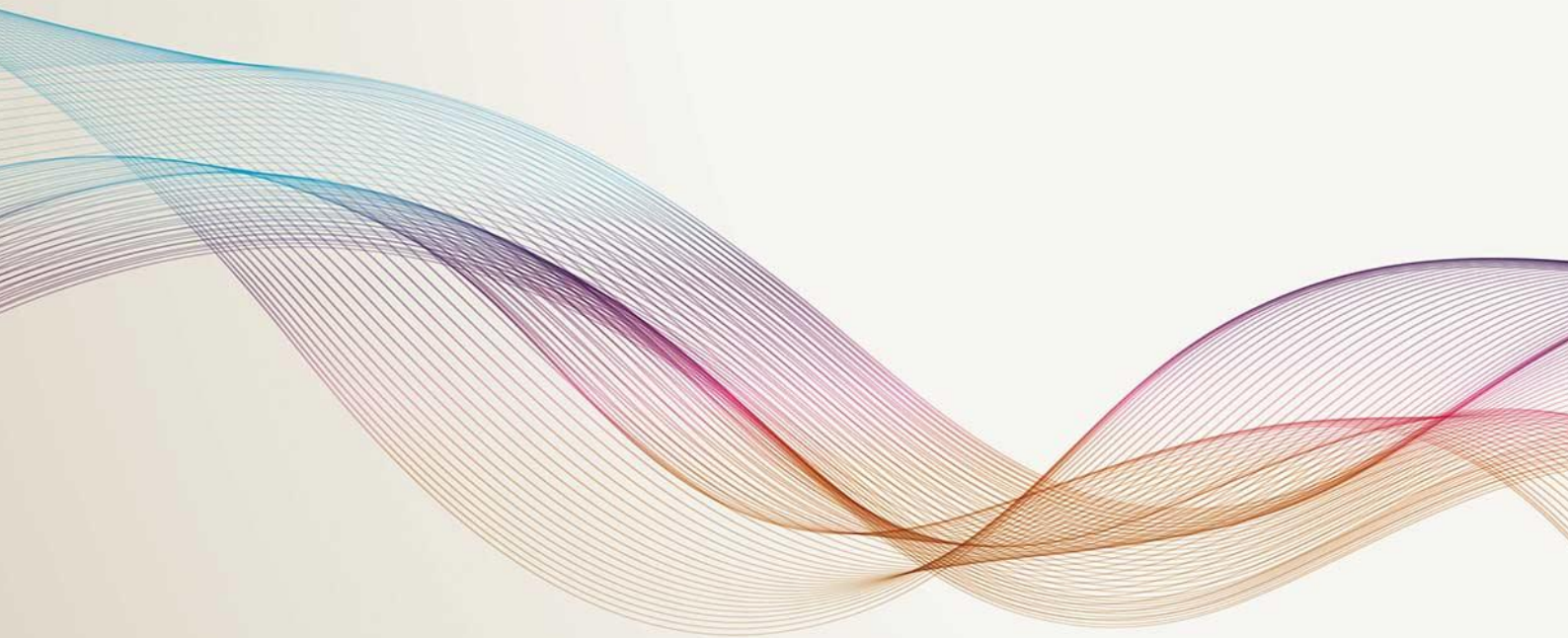
De lichte verontreinigingen liggen onder de grenswaarde voor vervolgonderzoek. Een nader bodemonderzoek is dus niet noodzakelijk.

Wanneer in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden, dient rekening gehouden te worden met de voorwaarden zoals omschreven in Bijlage 7 (grondverzet).

5.4 Indicatieve risicoclassificatie werkzaamheden

Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Tijdens eventuele graafwerkzaamheden in de toekomst wordt geadviseerd om de basisklasse uit CROW publicatie 132 aan te houden. Voor de te nemen veiligheidsmaatregelen voor genoemde veiligheidsklasse en verdere detailinformatie wordt verwezen naar CROW publicatie 132. 'werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

Bijlagen



Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Legenda



Locatie

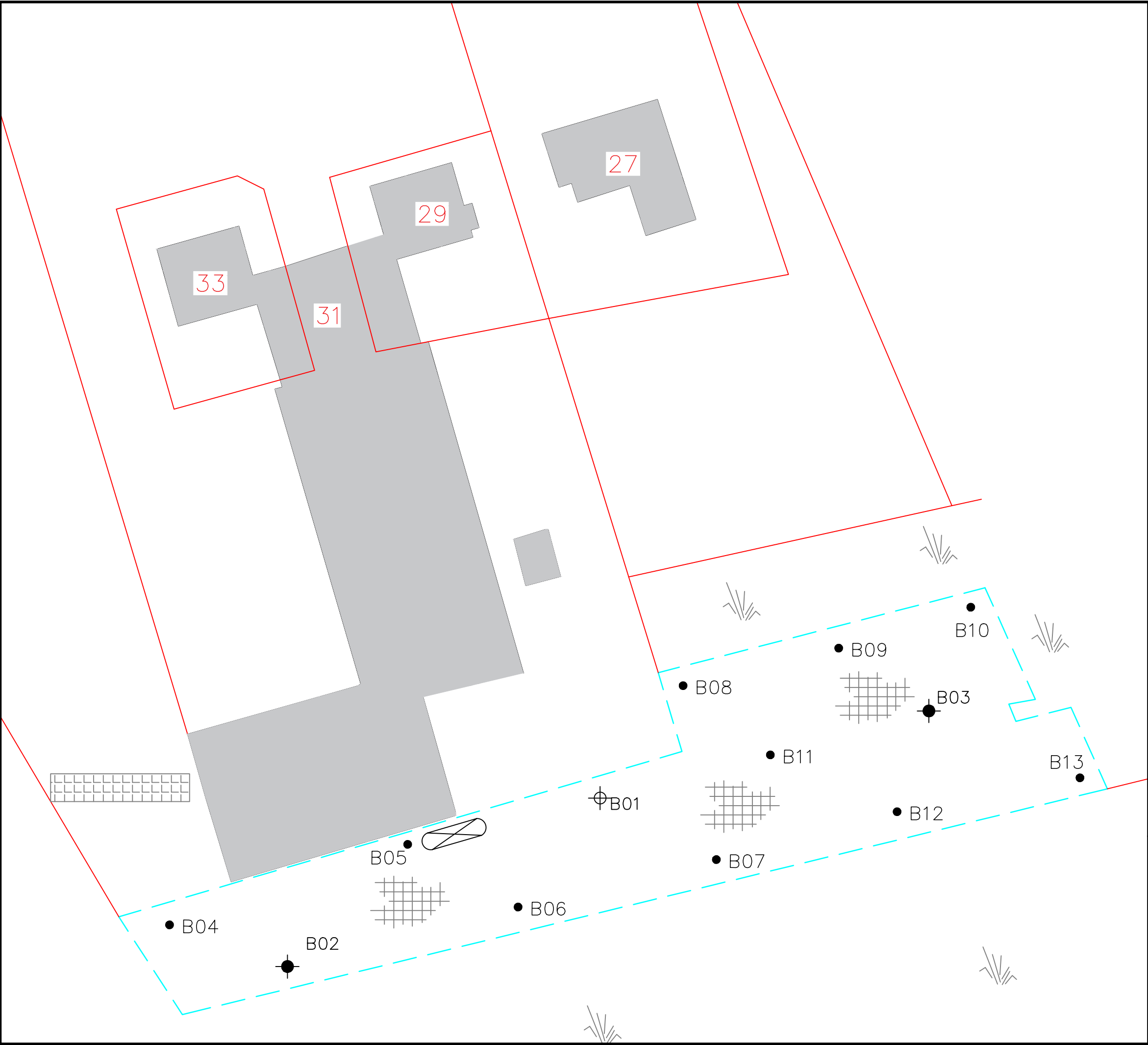
Opdrachtgever	Ducot Enigeering & Advies
Project nummer	17B012
Locatie	Huysbongerdweg 23, Montfort
Titel	Regionale ligging
Subtitel	Topografische kaartbladen NL, kaart (58D+68E)
Tekenaar	K.Verheggen
Veldwerker(s)	Ron Theelen (H.M.B.)
Datum veldwerk	10-02-2017
Datum tekening	14-02-2017
Schaal	1:25.000
Formaat	A4

Bijlage

1



Bijlage 2 Situatietekening onderzoekslocatie



Legenda

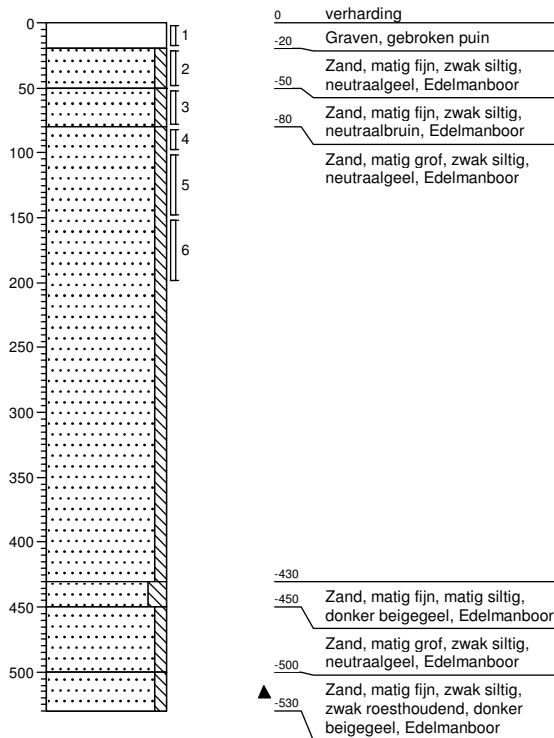
- Grens onderzoekslocatie
- Boring tot 1,0 m–mv
- Boring tot 2,0 m–mv
- Boring tot 5,0 m–mv
- Half verharding
- gras/groenstrook
- stelconplaten
- bovengrondse afgewerkte olietank

Opdrachtgever	Ducot Enigeering & Advies	Bijlage 2
Project nummer	17B012	
Locatie	Huysbongerdweg 23, Montfort	
Titel	Situatietekening	
Subtitel	Overzichtstekening boorpunten	
Tekenaar	K.Verheggen	
Veldwerker(s)	Ron Theelen (H.M.B.)	
Datum veldwerk	10-02-2017	
Datum tekening	14-02-2017	
Schaal	1:400	Formaat A3
04812 m		

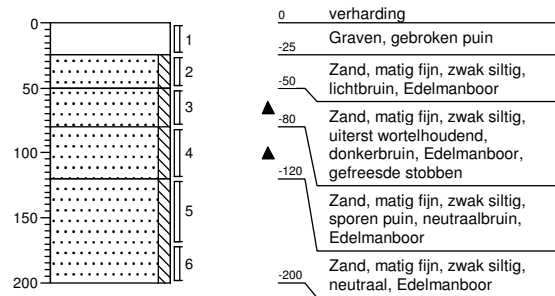
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen

Boring: B01

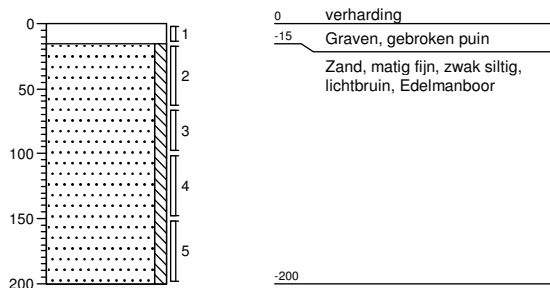
Datum: 10-02-2017

**Boring: B02**

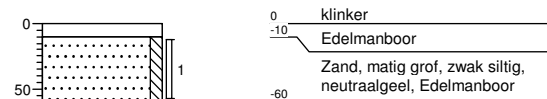
Datum: 10-02-2017

**Boring: B03**

Datum: 10-02-2017

**Boring: B04**

Datum: 10-02-2017

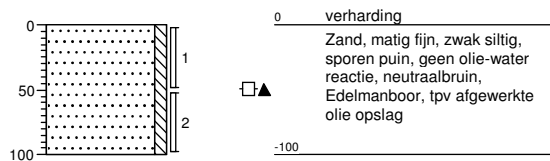
**Projectcode: 17B012**

getekend volgens NEN 5104

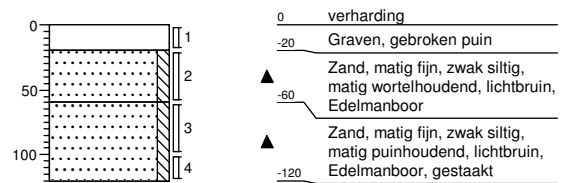
Projectnaam: Huysbongerdweg 29, Montfort**Opdrachtgever: Peeters Transport**

Boring: B05

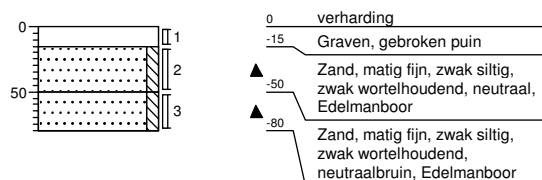
Datum: 10-02-2017

**Boring: B06**

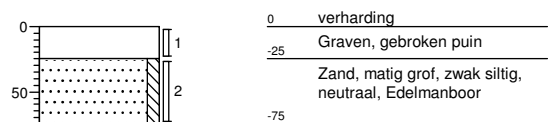
Datum: 10-02-2017

**Boring: B07**

Datum: 10-02-2017

**Boring: B08**

Datum: 10-02-2017

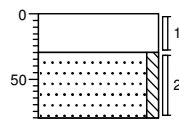
**Projectcode: 17B012**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Huysbongerdweg 29, Montfort**Opdrachtgever: Peeters Transport**

Boring: B09

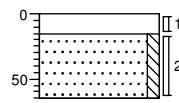
Datum: 10-02-2017



0	verharding
-30	Graven, gebroken puin
-80	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor

Boring: B10

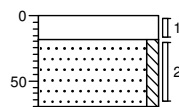
Datum: 10-02-2017



0	verharding
-15	Graven, gebroken puin
-65	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: B11

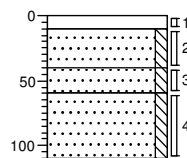
Datum: 10-02-2017



0	verharding
-18	Graven, gebroken puin
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: B12

Datum: 10-02-2017



0	verharding
-10	Graven, gebroken puin
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor
▲ -60	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, gefreesde stobben
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

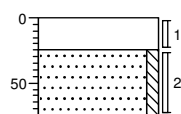
Projectcode: 17B012

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Huysbongerdweg 29, Montfort**Opdrachtgever: Peeters Transport**

Boring: B13

Datum: 10-02-2017



0	verharding
-25	Graven, gebroken puin
-75	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: 17B012

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Huysbongerdweg 29, Montfort**Opdrachtgever: Peeters Transport**

Bijlage 4 Toetsingstabellen grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 24-02-2017 - 16:01)

Projectcode Montfort Huysbongerdweg 29
 Projectnaam 17B012
 Monsteromschrijving MM01_BGN
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	92,0	92	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3,6	3,6	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	33	107	--
cadmium	mg/kg	0,21	0,353	<=AW
kobalt	mg/kg	5,2	15,6	WO
koper	mg/kg	9,4	18,4	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,049	<=AW
lood	mg/kg	18	27,5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	11	28,3	<=AW
zink	mg/kg	61	134	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	0,16	0,16	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-
fluoranteen	mg/kg	0,67	0,67	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,81	0,81	-
chryseen	mg/kg	1,0	1	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,61	0,61	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,65	0,65	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,42	0,42	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,48	0,48	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,837	4,84	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	1,1	5,5	-
PCB 153	ug/kg	1,2	6	-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,8	29	WO
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode 12473970-001
 Monsteromschrijving MM01_BGN b05 (0-50) b08 (25-75) b10 (15-65) b11 (18-68)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 24-02-2017 - 16:01)

Projectcode Montfort Huysbongerdweg 29
 Projectnaam 17B012
 Monsteromschrijving MM02_BGZ
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	91,8	91,8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	1,7	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2,5	2,5	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	51,1	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,239	<=AW
kobalt	mg/kg	3,5	11,7	<=AW
koper	mg/kg	6,0	12,2	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<=AW
lood	mg/kg	14	21,8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	8,5	23,8	<=AW
zink	mg/kg	28	64,8	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,194	0,194	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode 12473970-002
 Monsteromschrijving MM02_BGZ b02 (25-50) b04 (10-60) b07 (15-50) b13 (25-75)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 24-02-2017 - 16:01)

Projectcode Montfort Huysbongerdweg 29
 Projectnaam 17B012
 Monsteromschrijving MM03_OG
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	89,2	89,2	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3,5	3,5	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	30	97,9	--
cadmium	mg/kg	0,31	0,515	<=AW
kobalt	mg/kg	5,4	16,3	WO
koper	mg/kg	24	46,8	WO
kwik	mg/kg	<0,05	0,049	<=AW
lood	mg/kg	27	41,1	<=AW
molybdeen	mg/kg	0,66	0,66	<=AW
nikkel	mg/kg	11	28,5	<=AW
zink	mg/kg	100	219	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,12	0,12	-
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-
fluoranteen	mg/kg	0,27	0,27	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	0,16	-
chryseen	mg/kg	0,15	0,15	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	0,09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,15	0,15	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	0,1	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,2	1,2	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-
PCB 138	ug/kg	2,0	8,7	-
PCB 153	ug/kg	2,2	9,57	-
PCB 180	ug/kg	1,3	5,65	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8,3	36,1	WO
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15,2	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15,2	--
fractie C22-C30	mg/kg	16	69,6	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	52,2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	130	<=AW

Monstercode 12473970-003
 Monsteromschrijving MM03_OG b06 (60-100) b06 (100-120)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau) Klasse B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 5 Analysecertificaten grond



Analysrapport

LievenseCSO Milieu B.V.
S.W. Smits
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Montfort Huysbongerdweg 29
Uw projectnummer : 17B012
ALcontrol rapportnummer : 12473970, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BJWU151D

Rotterdam, 21-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17B012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

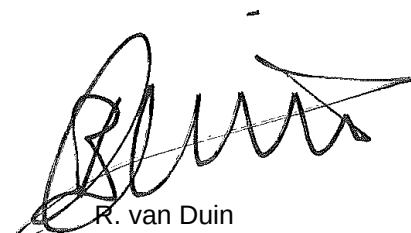
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
 Projectnummer 17B012
 Rapportnummer 12473970 - 1

Orderdatum 13-02-2017
 Startdatum 13-02-2017
 Rapportagedatum 21-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01_BGN b05 (0-50) b08 (25-75) b10 (15-65) b11 (18-68)				
002	Grond (AS3000)	MM02_BGZ b02 (25-50) b04 (10-60) b07 (15-50) b13 (25-75)				
003	Grond (AS3000)	MM03_OG b06 (60-100) b06 (100-120)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	92.0	91.8	89.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.7	2.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	2.5	3.5	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	33	<20	30	
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	0.31	
kobalt	mg/kgds	S	5.2	3.5	5.4	
koper	mg/kgds	S	9.4	6.0	24	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	18	14	27	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.66	
nikkel	mg/kgds	S	11	8.5	11	
zink	mg/kgds	S	61	28	100	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.12	
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.67	0.04	0.27	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.81	0.02	0.16	
chryseen	mg/kgds	S	1.0	0.03	0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.61	0.02	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.65	0.02	0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.42	0.01	0.10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.02	0.11	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.837 ¹⁾	0.194 ¹⁾	1.2 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	2.0	
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	2.2	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.3 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
S.W. Smits

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
Projectnummer 17B012
Rapportnummer 12473970 - 1

Orderdatum 13-02-2017
Startdatum 13-02-2017
Rapportagedatum 21-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01_BGN b05 (0-50) b08 (25-75) b10 (15-65) b11 (18-68)
002	Grond (AS3000)	MM02_BGZ b02 (25-50) b04 (10-60) b07 (15-50) b13 (25-75)
003	Grond (AS3000)	MM03_OG b06 (60-100) b06 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	16
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
Projectnummer 17B012
Rapportnummer 12473970 - 1

Orderdatum 13-02-2017
Startdatum 13-02-2017
Rapportagedatum 21-02-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.



Analyserapport

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
 Projectnummer 17B012
 Rapportnummer 12473970 - 1

Orderdatum 13-02-2017
 Startdatum 13-02-2017
 Rapportagedatum 21-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5731278	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
001	Y5729621	13-02-2017	10-02-2017	ALC201

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.
S.W. Smits

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
Projectnummer 17B012
Rapportnummer 12473970 - 1

Orderdatum 13-02-2017
Startdatum 13-02-2017
Rapportagedatum 21-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5731295	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
001	Y5641265	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
002	Y5729617	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
002	Y5731296	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
002	Y5731292	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
002	Y5729868	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
003	Y5729875	13-02-2017	10-02-2017	ALC201
003	Y5729877	13-02-2017	10-02-2017	ALC201

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.

S.W. Smits

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
Projectnummer 17B012
Rapportnummer 12473970 - 1

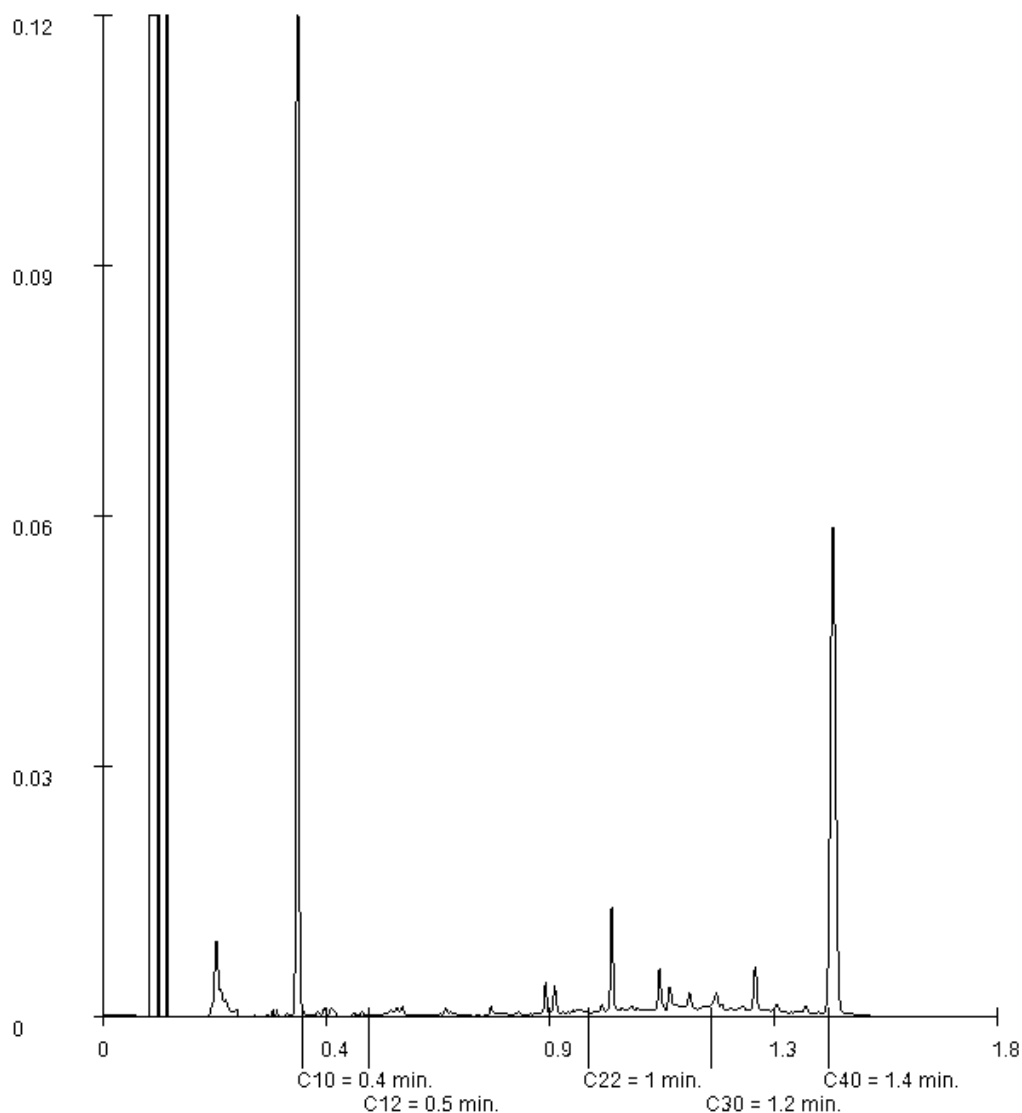
Orderdatum 13-02-2017
Startdatum 13-02-2017
Rapportagedatum 21-02-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01_BGNb05 (0-50) b08 (25-75) b10 (15-65) b11 (18-68)

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 :



LievenseCSO Milieu B.V.

S.W. Smits

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Montfort Huysbongerdweg 29
Projectnummer 17B012
Rapportnummer 12473970 - 1

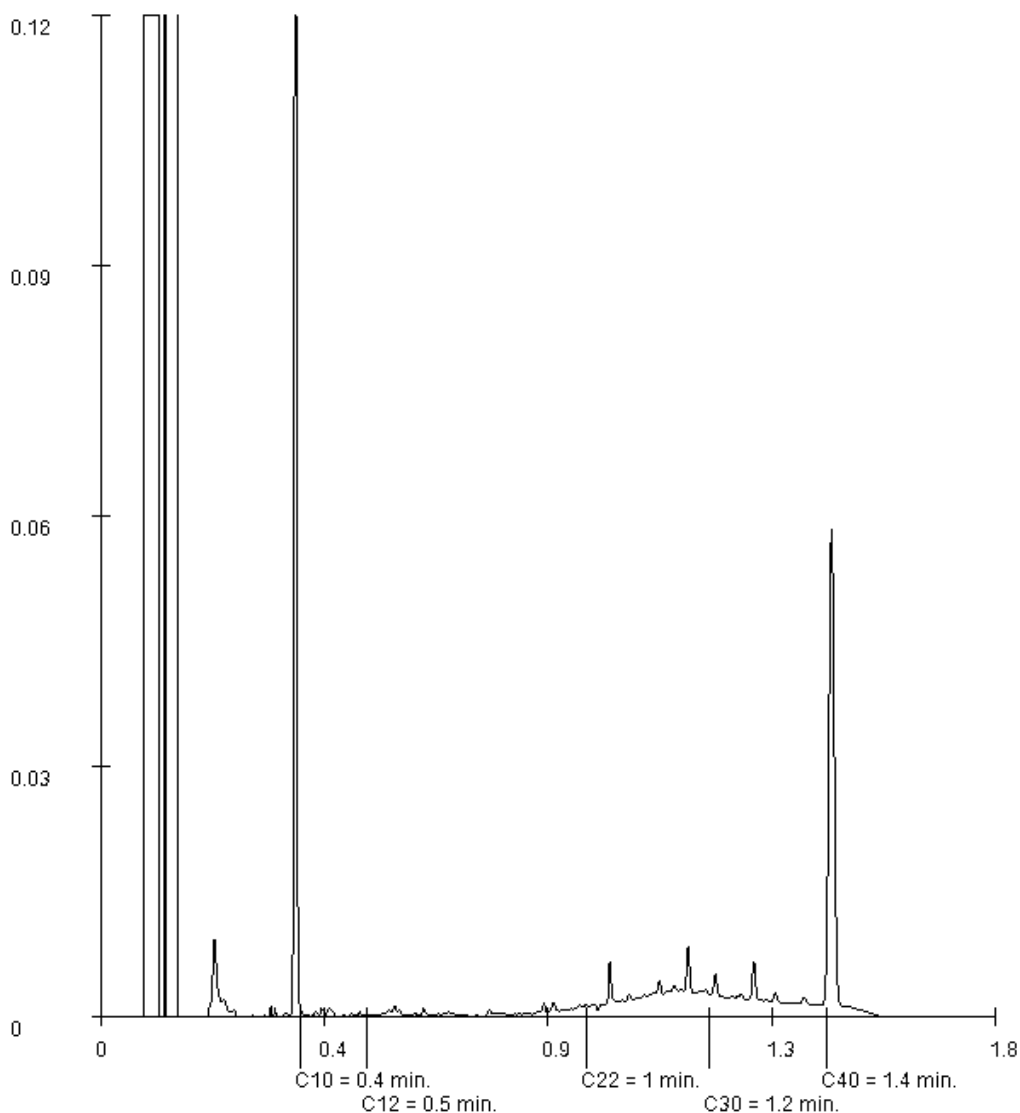
Orderdatum 13-02-2017
Startdatum 13-02-2017
Rapportagedatum 21-02-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03_OGb06 (60-100) b06 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 6 Samenvatting Milieudossier

Overzicht vergunningverlening en andere activiteiten gerelateerd aan de onderzoekslocatie.
Vetgedrukt betreffen activiteiten die binnen de onderzoekslocatie vallen.

Datum	Onderwerp	Type	Locatie
juni 1960	Vergunning bouwen twee woningen met stallingsgarage tbv transportbedrijf (verplaatsing van bedrijf vanuit de kom van de gemeente)	Bouwvergunning	Peeters, Franciscus Hubertus Huys Bongerdweg nr 29, kad gemeente Montfort, Sectie A, nr 920
juni 1963	Vergunning bouwen cabine voor pompstation	Bouwvergunning	Huysbongerdweg nr 29 en 32, kad gem Montfort, Sectie G, Nr 60
april 1965	Uitbreiden woning	Bouwvergunning	Huysbongerdweg 29, Montfort, sectie G, nummer 60
april 1970	Bouw van een garage	Bouwvergunning	Huysbongerdweg 29
oktober 1970	Oprichten van een loopstal	Bouwvergunning	Huysbongerdweg 29, Montfort, Sectie G, nummer 163
1993	Verklaring KIWA plaatsen tank 10.000 l		
sept 1994	Electrische aftappomp, lichtmast, tank. Vermelding op kaart bovengrondse tank afgewerkte olie in lekbak met afdak, 1.000 l	Hinderwetvergunning	
juni 2001	Plaatsen van wasstraat (was/tankplaats voor vrachtauto's)	Bouwvergunning	Huysbongerdweg 29-33, Montfort, Sectie G, nr 456
november 2001	Verplaatsen wasstraat (was/tankplaats voor vrachtauto's)	Gewijzigde Bouwvergunning	Idem
oktober 2005	Installeren bovengrondse dubbelwandige tank voorzien van KIWA	Installatie melding	
oktober 2005	Reactie op ontvangst milieuvergunning nieuw olietank bij wasplaats, plus opnieuw aanleggen wasplaats met vloestofdicht beton. Uit notariële acte van verdeling 1995 blijkt dat sprake is van bodemverontreiniging aan en rondom de bedrijfsgebouwen	Brief Boels Zanders Advocaten aan gemeente Montfort	
sept 2005	Plaatsen bovengrondse dieseltank met inhoud 10.000 l. Verwijderen bestaande ondergrondse tanks.		
mei 2009	Installatie tank 2500 l		

Bijlage 7 Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan LieveenseCSO Milieu B.V. aanvullend advies geven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. LieveenseCSO Milieu B.V. kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan LieveenseCSO Milieu B.V. voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 8 Afkortingen en begrippen

Algemeen

M-mv: meter beneden het maaiveld

Bodem: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering) liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennd bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerend pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijing: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Parameters

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen

relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijsmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklaften veroorzaken.

PAK: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.