

VERKENNEND BODEMONDERZOEK PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

Gemeente Moergestel, sectie A, nummer 4325

OPDRACHTGEVER

Van Dijck Grond-, Weg- en Sloopp projecten
de heer E. Cornelissen
Vinkenbergh 19b
5066 PD MOERGESTEL

MIDDELBEERS

4 februari 2016

Rapportnr.:

BM.0116014/VBO/cbu.01

Oppervlakte:

2.150 m²

OPGESTELD:

ing. C.A.P. Bullens
Projectleider Bodem
d.d. 4 februari 2016
par.

GECONTROLEERD:

ing. H.W.A.N.M. Verheijen
Teamleider
d.d. 4 februari 2016
par.





INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Opzet van het bodemonderzoek	5
1.3 Betrouwbaarheid	6
1.4 Opbouw van het rapport	6
2 Vooronderzoek	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Algemene gegevens onderzoekslocatie	8
2.3 Terreininspectie	9
2.4 Voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten	9
2.5 Boven- en ondergrondse tanks	9
2.6 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken	9
2.7 Overig	9
2.8 Geohydrologie	9
3 Uitvoering van het bodemonderzoek	11
3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie	11
3.2 Veldwerkzaamheden	11
3.3 Bodemopbouw	11
3.4 Zintuiglijke waarnemingen	12
3.5 Bemonstering grond	12
3.6 Bemonstering grondwater	13
3.7 Samenstelling grond- en grondwatermonsters	13
4 Interpretatie	15
4.1 Toetsingskader	15
4.2 Ouderdomsbepaling	15
5 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	17
6 Conclusies en aanbevelingen	18
6.1 Conclusies	18
6.2 Toetsing hypothese	18
6.3 Aanbevelingen	18
Bijlage 1	Regionale overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Vooronderzoek



Tabel 1:	Overschrijdingstabel grond
Tabel 2:	Overschrijdingstabel grondwater
Tabel 3:	Globale geohydrologische opbouw
Tabel 4:	Onderzoeksstrategie
Tabel 5:	Globale bodemopbouw
Tabel 6:	Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal
Tabel 7:	Metingen grondwater
Tabel 8:	Samenstelling grond(meng)monsters
Tabel 9:	Samenstelling grondwatermonster
Tabel 10:	Overschrijdingstabel grond
Tabel 11:	Overschrijdingstabel grondwater



SAMENVATTING

ALGEMEEN

In opdracht van de heer E. Cornelissen, namens Van Dijk Grond-, Weg- en Slooprojecten, is door Bodex Milieu B.V. in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel. Deze locatie staat kadastraal bekend als Gemeente Moergestel, sectie A, nummer 4325 en beslaat een totale oppervlakte van 2.150 m².

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt het opleveren van de locatie na de sloop van het schoolgebouw/ kinderopvang op het perceel. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde.

CONCLUSIES

In onderstaande tabellen zijn de conclusies van het onderhavige bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-
MM02	0,15 - 0,80	Sporen puin, zwak kolengruishoudend	-	-
MM03	0,60 - 2,00	-	-	-

Overschrijdingen:

- > AW boven achtergrondwaarde
- > I boven interventiewaarde
- index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-

Overschrijdingen:

- > S boven streefwaarde
- > I boven interventiewaarde
- index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

AANBEVELINGEN

Op de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Er zijn, ons inziens, uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot het (toekomstig) gebruik van de locatie. Definitief oordeel hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer E. Cornelissen, namens Van Dijk Grond-, Weg- en Slooprojecten, is door Bodex Milieu B.V. in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel. Deze locatie staat kadastraal bekend als Gemeente Moergestel, sectie A, nummer 4325 en beslaat een totale oppervlakte van 2.150 m².

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt het opleveren van de locatie na de sloop van het schoolgebouw/ kinderopvang op het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde.

1.2 OPZET VAN HET BODEMONDERZOEK

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond), zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001:2008, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 1 juli 2015). In deze zijn protocol 2001¹ en 2002² van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000³ van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie

De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2: veldwerkzaamheden

- het verrichten van boringen;
- het plaatsen van een peilbuis;

¹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, d.d. 12 december 2013).

² Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, d.d. 12 december 2013).

³ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 5, d.d. 12 december 2013).



- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;
- de monsternamen van grond en grondwater.

Fase 3: chemische analyses

De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000).

Fase 4: interpretatie

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2015, nr. 41632, d.d. 26 november 2015).

1.3 BETROUWBAARHEID

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.



Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving van het veldonderzoek en de resultaten van het analytisch onderzoek. De verzamelde gegevens zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming (zie hoofdstuk 4) getoetst in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 INLEIDING

Het (historisch) vooronderzoek (archiefonderzoek / interviews / terreininspectie), conform NEN 5725, is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Op basis van de verzamelde gegevens is ten behoeve van het bodemonderzoek een hypothese (verwachting of er al dan niet sprake is van bodemverontreiniging) opgesteld, waarop vervolgens een onderzoeksstrategie wordt gebaseerd (zie paragraaf 3.1). Daarnaast kan de verkregen informatie bijdragen bij de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 6).

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie met betrekking tot de feitelijke onderzoekslocatie en de naburige locaties, over:

- het vroegere gebruik;
- het huidige gebruik;
- het toekomstige gebruik;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie;
- de financieel / juridische aspecten.

Ten behoeve van het vooronderzoek is door Bodex Milieu B.V., op 16 januari 2016 bodeminformatie van de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (OMWB) ontvangen. Deze informatie is opgenomen als bijlage 6. Daarnaast is informatie ingewonnen bij de heer E. Cornelissen, opdrachtgever van het onderhavige bodemonderzoek.

In het kader van het historisch onderzoek zijn de volgende archieven van de gemeente Oisterwijk (via de OMWB) geraadpleegd:

- voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten;
- tankarchief⁴;
- overzicht milieukundige bodemonderzoeken⁵.

In onderstaande paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE

Eigenaar	: Gemeente Oisterwijk
Bebouwing	: geen (recent gesloopt)
Maaiveldtype	: braak
Ligging	: kern Moergestel
Omgeving	: woongebied
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Moergestel, sectie A, nummer 4325
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 2.150 m ²
Topografische veldcoördinaten	: X 140.666
	: Y 395.072

⁴ Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeentelijke archieven.

⁵ Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeentelijke archieven. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijvoorbeeld door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoop situaties).



De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als bijlage 1 respectievelijk en bijlage 2.

2.3 TERREININSPECTIE

Tijdens de terreininspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 19 januari 2016, zijn aan het oppervlak van de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht geen bijzonderheden waargenomen. Het pand is recent gesloopt en het terrein is opgeschoond en geëgaliseerd met zand afkomstig van onder de (voormalige) bebouwing.

2.4 VOORMALIGE, HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE (BEDRIJFS)ACTIVITEITEN

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Het recent gesloopte pand stamde uit 1989 en had de functie van kinderopvang. Het is niet bekend wat er voor 1989 op het perceel heeft gestaan. Er zijn geen gegevens bekend over de toekomstige bestemming van het perceel.

2.5 BOVEN- EN ONDERGRONDSE TANKS

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest).

2.6 OVERZICHT MILIEUKUNDIGE BODEMONDERZOEKEN

In het archief van de gemeente Oisterwijk zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan geen bodemonderzoeken bekend.

2.7 OVERIG

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oisterwijk is opgenomen in de bodemfunctieklasse 'wonen'.

2.8 GEOHYDROLOGIE

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen welke geohydrologisch gezien in de Centrale Slenk zijn gelegen, die aan de oost- en westzijde wordt begrensd door respectievelijk de Peelrandbreuk en de Gilze-Rijen storing. De grondwaterstroming is voor zover bekend noordwestelijk.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig. Op basis van de literatuur is de bodemopbouw ter plaatse geschematiseerd (maaiveldhoogte circa 10,2 m + NAP). In tabel 3 is de geohydrologische opbouw globaal weergegeven van de bovenste pakketten. Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordnoordwestelijke richting.



Tabel 3: Globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Laag	Formatie	Lithologie
circa 0 - 7	Deklaag	Nuenen Groep	Fijn lemig zand
circa 7 - 66	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Veghel en Sterksel	Uiterst grof tot en met middel grof zand en matig grof tot en met matig fijn zand
circa 66 - 91	Eerste scheidende laag	Formaties van Tegelen en Kedichem	Zandige klei en middel fijn tot en met uiterst fijn zand
circa 91 - 121	Tweede watervoerend pakket	Tegelen grind	Uiterst grof tot en met middel grof zand en matig grof tot en met matig fijn zand
circa 121 - 174	Tweede scheidende laag	Belfeld klei	Klei, matig grof tot en met matig fijn zand, uiterst grof tot en met middel grof zand en zandige klei

Circa 6 km ten oosten van de onderzoekslocatie is het grondwaterbeschermingsgebied Oirschot gesitueerd. Brak of zout water komt niet in het freatisch grondwater voor. Regionaal gezien komt brak of zout water pas voor op grotere diepte (in de slecht doorlatende basis).

3 UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Conform de NEN 5740-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek, op basis van de verkregen informatie, een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een veronderstelling inzake het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermisting). In de grond en het freatisch grondwater ter plaatse worden geen verontreinigde stoffen verwacht in concentraties boven respectievelijk de achtergrondwaarden of de streefwaarden.

Op basis van de gegevens, afkomstig uit het vooronderzoek, wordt dan ook uitgegaan van een 'onverdachte' locatie, met het vermoeden dat in de bodem geen verontreinigingen aanwezig zijn. De toegepaste onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Onderzoeksstrategie

Oppervlakte locatie (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
2.000 ≤ 3.000	9	2	1	2 x NENG	1 x NENG	1 x NENW

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;

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

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker⁶, de heer L.H.W. Dijks, uitgevoerd op 19 januari 2016. De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer L.H.W. Dijks, bemonsterd op 26 januari 2016.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en beneden het grondwaterniveau doorgezet met behulp van een zuigerboor. De boorlocaties zijn representatief verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij de peilbuis centraal op de locatie is geplaatst. De posities van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

3.3 BODEMOPBOUW

Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 5.

⁶ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Tabel 5: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Classificatie
van	tot	
0	0,3	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs
0,3	0,6	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
0,6	2,5	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
PB01	2,50	0,30 - 0,60	Zand	Sporen puin, sporen kolengruis
B02	2,00	0,30 - 0,75	Zand	Sporen puin, sporen kolengruis
B03	2,00	0,20 - 0,60	Zand	Sporen puin, sporen kolengruis
B04	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Sporen puin, geroerde laag
B06	1,00	0,35 - 0,50	Zand	Sporen puin
B07	1,00	0,20 - 0,70	Zand	Sporen puin
B08	1,00	0,10 - 0,60	Zand	Sporen puin
B09	1,25	0,15 - 0,50	Zand	Sporen puin, zwak kolengruishoudend
		0,50 - 0,80	Zand	Sporen puin, zwak kolengruishoudend
B12	2,00	0,30 - 1,50	Zand	Sporen puin, sporen kolengruis

Gradatie:

zwak	(bij puin <5%)
matig	(bij puin 5-15%)
sterk	(bij puin 15-50%)
uiterst	(bij puin 50-80%)
volledig	(bij puin >80%)

Conform de NEN 5740 (strategie onverdacht) dient een andere onderzoeksstrategie gekozen te worden indien in het veld zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is, vanwege de aangetoonde bijmenging van sporen puin en kolengruis, besloten de onderzoeksstrategie te wijzigen en één extra grondmonster (bovengrond) te analyseren.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een veldwerker welke is opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.5 BEMONSTERING GROND

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.6 BEMONSTERING GRONDWATER

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad, het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De troebelheid kan licht verhoogd worden genoemd, maar wordt vooralsnog niet verontrustend beschouwd. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FTU#)
PB01	1,50 - 2,50	1,30	-	7,5	442	36,9

Tijdens de monstername van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in FTU (Formazine Turbidity Unit) gemeten, verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 FTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 FTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt.

3.7 SAMENSTELLING GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, twee grond(meng)monsters en één grondwatermonster geanalyseerd. In overleg met de opdrachtgever is, zoals in paragraaf 3.4 genoemd, één extra grond(meng)monster geanalyseerd. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld chemisch onderzocht op de in tabel 8 en tabel 9 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabel de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 8: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,30) B05 (0,00 - 0,30) B06 (0,00 - 0,35) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,30) PB01 (0,00 - 0,30)	- - - - - - -	NENG
MM02	0,15 - 0,80	B09 (0,15 - 0,50) B09 (0,50 - 0,80)	Sporen puin, zwak kolengruishoudend Sporen puin, zwak kolengruishoudend	NENG
MM03	0,60 - 2,00	B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) PB01 (0,60 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00)	- - - - - - -	NENG



Gradatie:

zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)
- geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen

Tabel 9: Samenstelling grondwatermonster

Analysemonster	Filterdiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
PB01-1-1	1,50 - 2,50	-	NENW

- geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:

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

4 INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER

De resultaten van de analyses van de monsters (zie bijlage 5) zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2014, nr. 6579, d.d. 6 maart 2014). De toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 4 en bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.
Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehalten moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De analyseresultaten zijn middels TerraIndex getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: $(GSSD - AW) / (I - AW)$. Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

4.2 OUDERDOMSBEPALING

Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987).

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987 is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen



gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA⁷-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

⁷ ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).

5 TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER

In tabel 10 en tabel 11 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

Tabel 10: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-
MM02	0,15 - 0,80	Sporen puin, zwak kolengruishoudend	-	-
MM03	0,60 - 2,00	-	-	-

Overschrijdingen:

> AW boven achtergrondwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond

Tabel 11: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-

Overschrijdingen:

> S boven streefwaarde
 > I boven interventiewaarde
 index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
 - niet aangetoond



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIES

6.1.1 GROND

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in zowel de zintuiglijk schone als de zintuiglijk zwak puin- en kolengruishoudende bovengrond en de schone ondergrond geen van de geanalyseerde parameters verhoogd is aangetoond.

6.1.2 GRONDWATER

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster PB01-1-1, verkregen uit de peilbuis PB01, geen van de geanalyseerde parameters verhoogd is aangetoond.

6.2 TOETSING HYPOTHESE

De voor onderhavige locatie opgestelde hypothese (onverdacht) kan worden aangenomen, daar in zowel de grond als in het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond.

6.3 AANBEVELINGEN

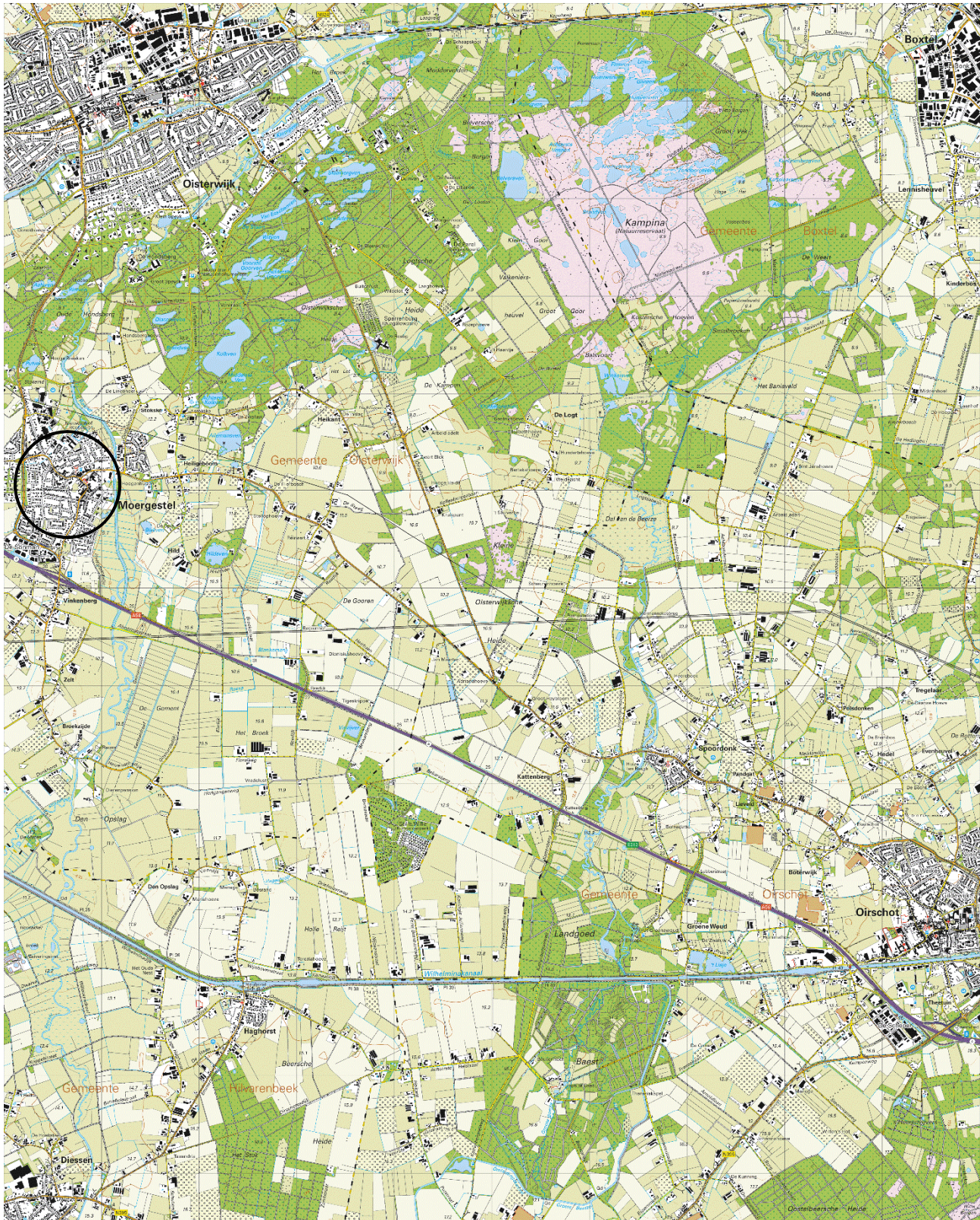
Op de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Er zijn, ons inziens, uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot het 'toekomstig'gebruik van de locatie. Definitief oordeel hieromtrent is aan het bevoegd gezag.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

Bijlage 1 Regionale overzichtskaart

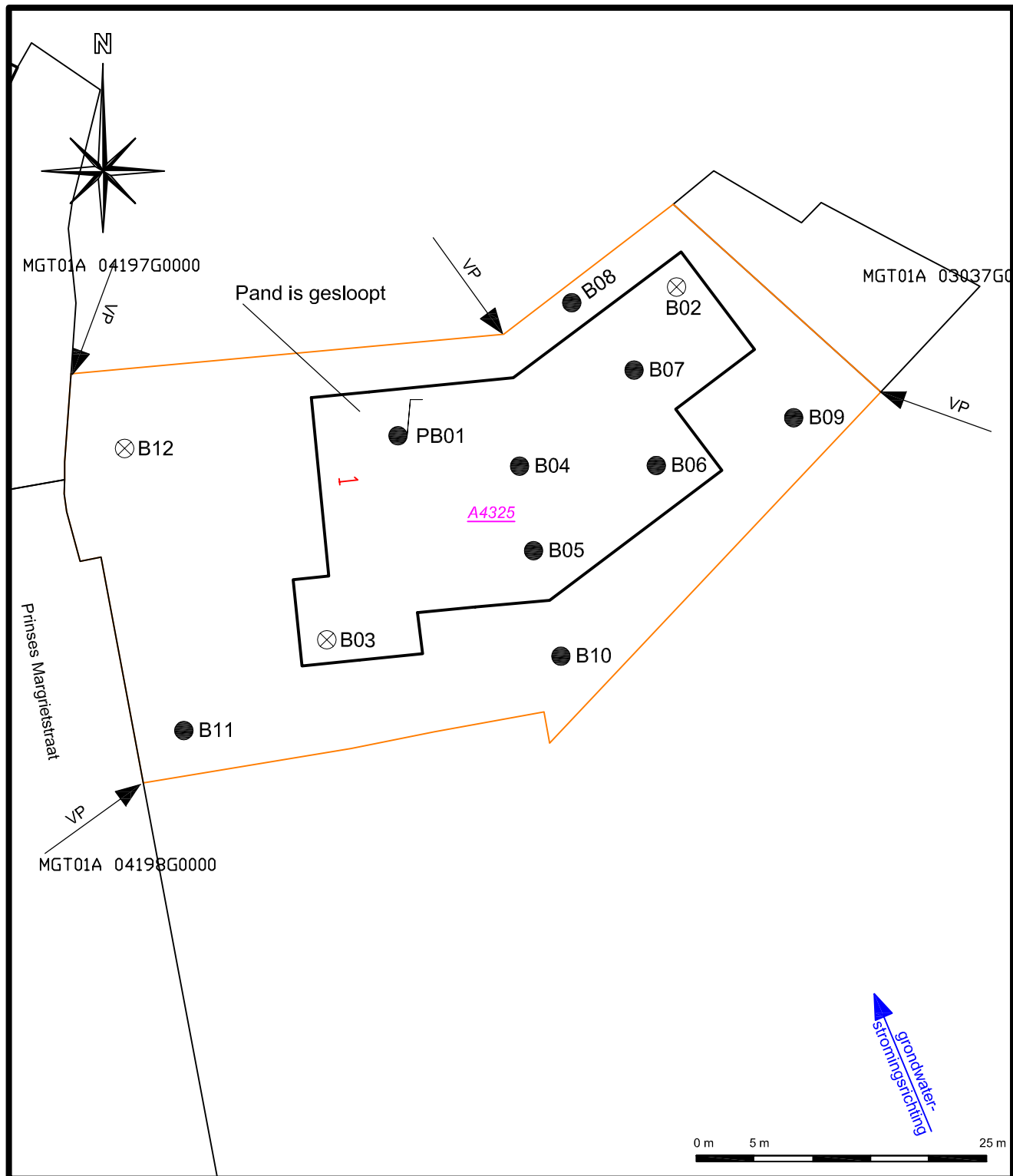




VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

Bijlage 2 Situatiekening



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Begrenzing onderzoekslocatie
- A4325 Kadastraal nummer
- VP → Vast punt

Datum tekening: 22-01-2016	Rapportnummer: BM.0116014/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Van Dijk grond, - Weg- en Slooprojecten
Schaal: 1:500	Onderdeel:	Project: Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel
Formaat: A4	SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK	
Bijlage: 1		



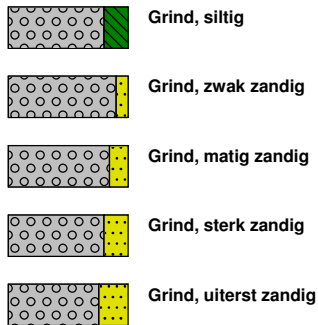
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

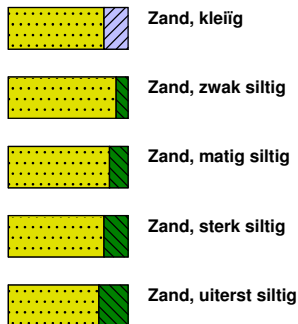
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

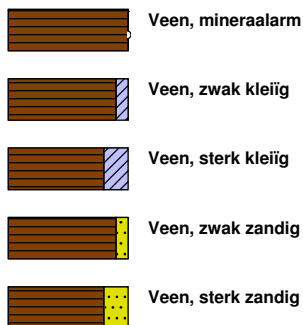
grind



zand



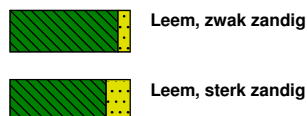
veen



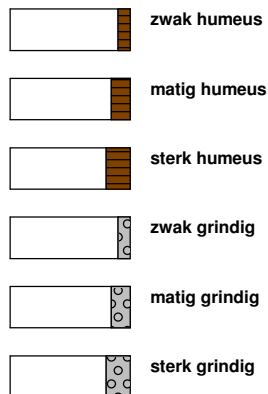
klei



leem



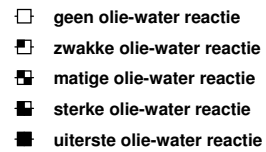
overige toevoegingen



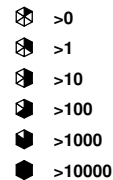
geur



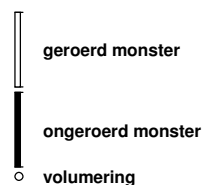
olie



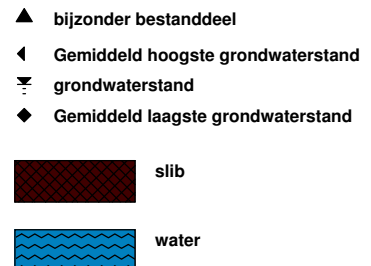
p.i.d.-waarde



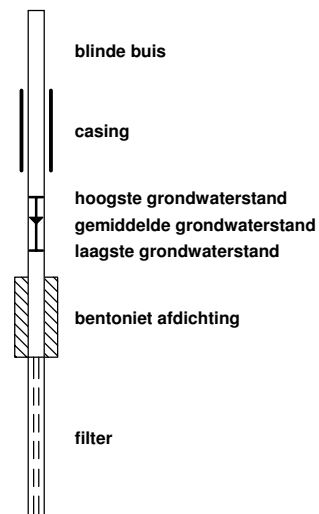
monsters



overig



peilbuis



Indien GPS-coördinaten zijn opgenomen dan dient rekening gehouden te worden met een afwijking van 2,8 meter.

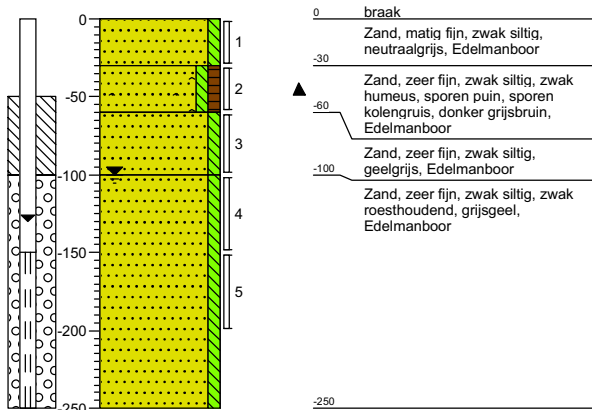


Boring:

PB01

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100

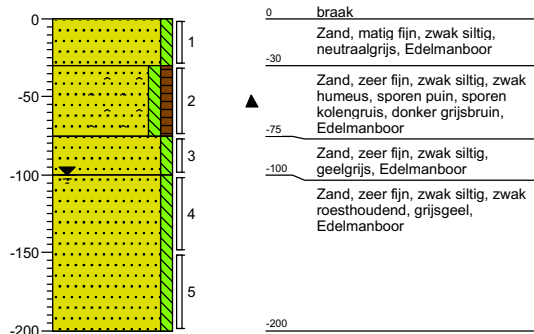


Boring:

B02

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100

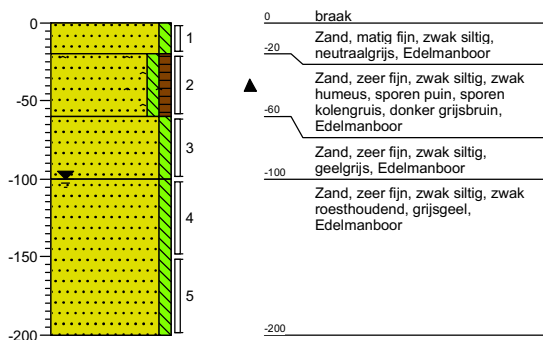


Boring:

B03

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100

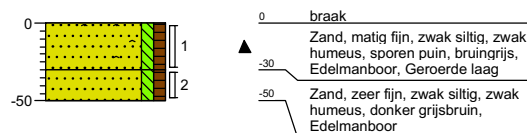


Boring:

B04

Boormeester:
Datum:

L.H.W. Dijks
19-01-2016

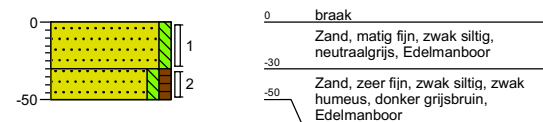


Boring:

B05

Boormeester:
Datum:

L.H.W. Dijks
19-01-2016

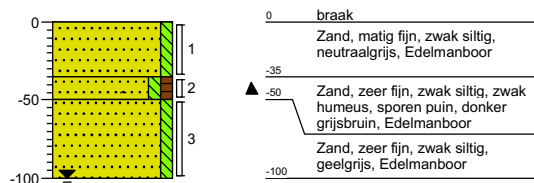


Boring:

B06

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100



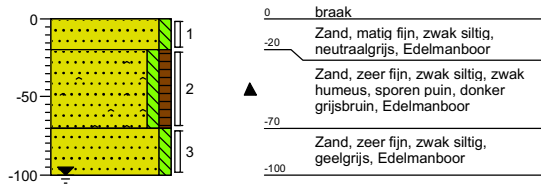


Boring:

B07

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100

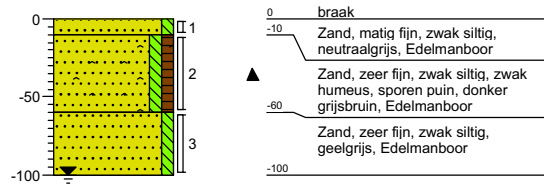


Boring:

B08

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100

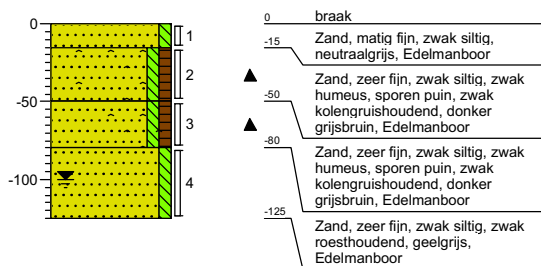


Boring:

B09

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100

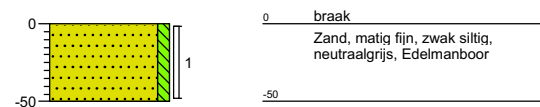


Boring:

B10

Boormeester:
Datum:

L.H.W. Dijks
19-01-2016

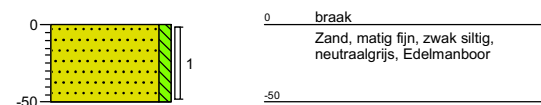


Boring:

B11

Boormeester:
Datum:

L.H.W. Dijks
19-01-2016

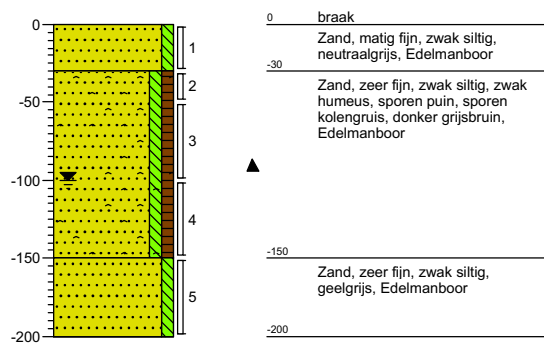


Boring:

B12

Boormeester:
Datum:
GWS:

L.H.W. Dijks
19-01-2016
100





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

Bijlage 4 Toetsing analyseresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster	MM01			MM02			MM03		
Boring(en)	PB01, B02, B05, B06, B10, B11, B12			B09			PB01, B02, B03		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,15 - 0,80			0,60 - 2,00		
Humus	0,70			2,0			0,70		
Lutum	3,1			2,1			2,3		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
barium	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	<5	<7	-0,22	8,3	17,1	-0,15	<5	<7	-0,22
kwik	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
lood	<10	<11	-0,08	27	42	-0,02	<10	<11	-0,08
zink	<20	<31	-0,19	46	109	-0,05	<20	<33	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
minerale olie C10 - C12	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
som PCB (7) (0,7 factor)	0,0049			0,0049			0,0049		
som PCB (7)		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK									
naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	<0,05	<0,04		0,058	0,058		<0,05	<0,04	
anthraceen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fluorantheen	<0,05	<0,04		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	<0,05	<0,04		0,053	0,053		<0,05	<0,04	
chryseen	<0,05	<0,04		0,087	0,087		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	<0,05	<0,04		0,059	0,059		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK-totaal (10 VROM) (0,7 factor)	0,35			0,59			0,35		
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		0,58	-0,02		<0,35	-0,03



8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	AW	WO	IND	I
METALEN				
cadmium	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	15	35	190	190
koper	40	54	190	190
kwik	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	1,5	88	190	190
nikkel	35	39	100	100
lood	50	210	530	530
zink	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
som PCB (7)	0,02	0,04	0,5	1
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	PB01-1-1		
Datum	26-1-2016		
Filterdiepte (m -mv)	1,50 - 2,50		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
barium	37	37	-0,02
cadmium	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	<2	<1	-0,24
koper	3,2	3,2	-0,2
kwik	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	3,2	3,2	-0,01
nikkel	3,6	3,6	-0,19
lood	<2	<1	-0,23
zink	10	10	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
dichloormethaan	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	
vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,42		
som 1,2-dichloorethenen (0,7 factor	0,14		
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
som CKW	<1,6		
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
naftaleen	<0,02	<0,01	0
benzeen	<0,2	<0,1	-0
tolueen	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	<0,2	<0,1	
som xylenen		<0,21	0
som xylenen (0,7 factor)	0,21		
styreen (vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02



8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S	S Diep	Indicatief	I
METALEN				
barium	50	200		625
cadmium	0,4	0,06		6
kobalt	20	0,7		100
koper	15	1,3		75
kwik	0,05	0,01		0,3
molybdeen	5	3,6		300
nikkel	15	2,1		75
lood	15	1,7		75
zink	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C40	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloormethaan	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	6			400
tribroommethaan (bromoform)				630
tetrachloormethaan (tetra)	0,01			10
1,1-dichloorethaan	7			900
1,2-dichloorethaan	7			400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			130
trichlooretheen (tri)	24			500
tetrachlooretheen (per)	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	0,01			20
1,1-dichlooretheen	0,01			10
vinylchloride	0,01			5
dichloorpropaan	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
naftaleen	0,01			70
benzeen	0,2			30
tolueen	7			1000
ethylbenzeen	4			150
som xylenen	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	6			300



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

Bijlage 5 Analysecertificaten

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. C. Bullens
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016006243/1
Uw project/verslagnummer	0116014
Uw projectnaam	Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-2016

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: BNPNL2R

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	0116014	Certificaatnummer/Versie	2016006243/1
Uw projectnaam	Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel	Startdatum	19-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2016/15:29
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.H.W. Dijks	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.0	87.6	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.0	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	97.8	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.1	2.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	27	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	46	<20
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	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<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
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	19-Jan-2016	8872692
2	MM02	19-Jan-2016	8872693
3	MM03	19-Jan-2016	8872694

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: 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0116014	Certificaatnummer/Versie	2016006243/1
Uw projectnaam	Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel	Startdatum	19-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2016/15:29
Monsternemer	L.H.W. Dijks	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.050	0.058	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.59	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	19-Jan-2016	8872692
2	MM02	19-Jan-2016	8872693
3	MM03	19-Jan-2016	8872694

Eurofins Analytico B.V.



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.

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).

Akkoord
Pr.coörd.
EL
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016006243/1

Pagina 1/1

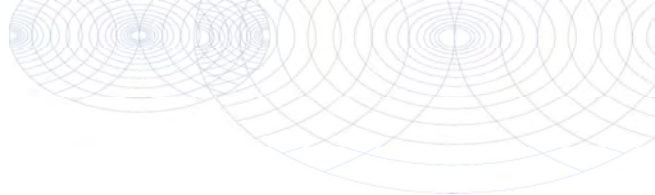
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8872692	B02	1	0	30	0532383056	MM01
8872692	B05	1	0	30	0532382633	
8872692	B06	1	0	35	0532382599	
8872692	B10	1	0	50	0532382632	
8872692	B11	1	0	50	0532382643	
8872692	B12	1	0	30	0532382634	
8872692	PB01	1	0	30	0532383050	
8872693	B09	2	15	50	0532382746	MM02
8872693	B09	3	50	80	0532382747	
8872694	PB01	3	60	100	0532383059	MM03
8872694	B02	4	100	150	0532383057	
8872694	B03	4	100	150	0532383062	
8872694	PB01	4	100	150	0530995268	
8872694	B02	5	150	200	0532383064	
8872694	B03	5	150	200	0532383061	
8872694	PB01	5	150	200	0530995265	

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 2016006243/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2016006243/1

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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

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).

Bodex Milieu B.V.
T.a.v. C. Bullens
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016009310/1
Uw project/verslagnummer	0116014
Uw projectnaam	Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jan-2016

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	0116014	Certificaatnummer/Versie	2016009310/1
Uw projectnaam	Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel	Startdatum	26-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jan-2016/14:26
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.H.W. Dijks	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	37
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
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 PB01-1-1		
Datum monstername		Monster nr.
26-Jan-2016		8881500

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: 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0116014	Certificaatnummer/Versie	2016009310/1
Uw projectnaam	Prinses Margrietstraat 1 te Moergestel	Startdatum	26-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jan-2016/14:26
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.H.W. Dijks	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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 PB01-1-1

Datum monstername

26-Jan-2016

Monster nr.

8881500

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



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.



TESTEN
RvA L010

EL

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016009310/1

Pagina 1/1

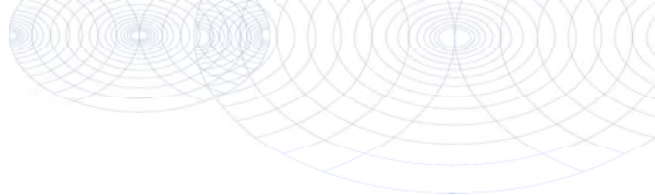
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8881500	PB01	1	150	250	0800437606	PB01-1-1
8881500	PB01	3	150	250	0680161584	
8881500	PB01	2	150	250	0680161580	

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 2016009310/1**

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 2016009310/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Dichlooretheen 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
Dichlorprop. 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.

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).



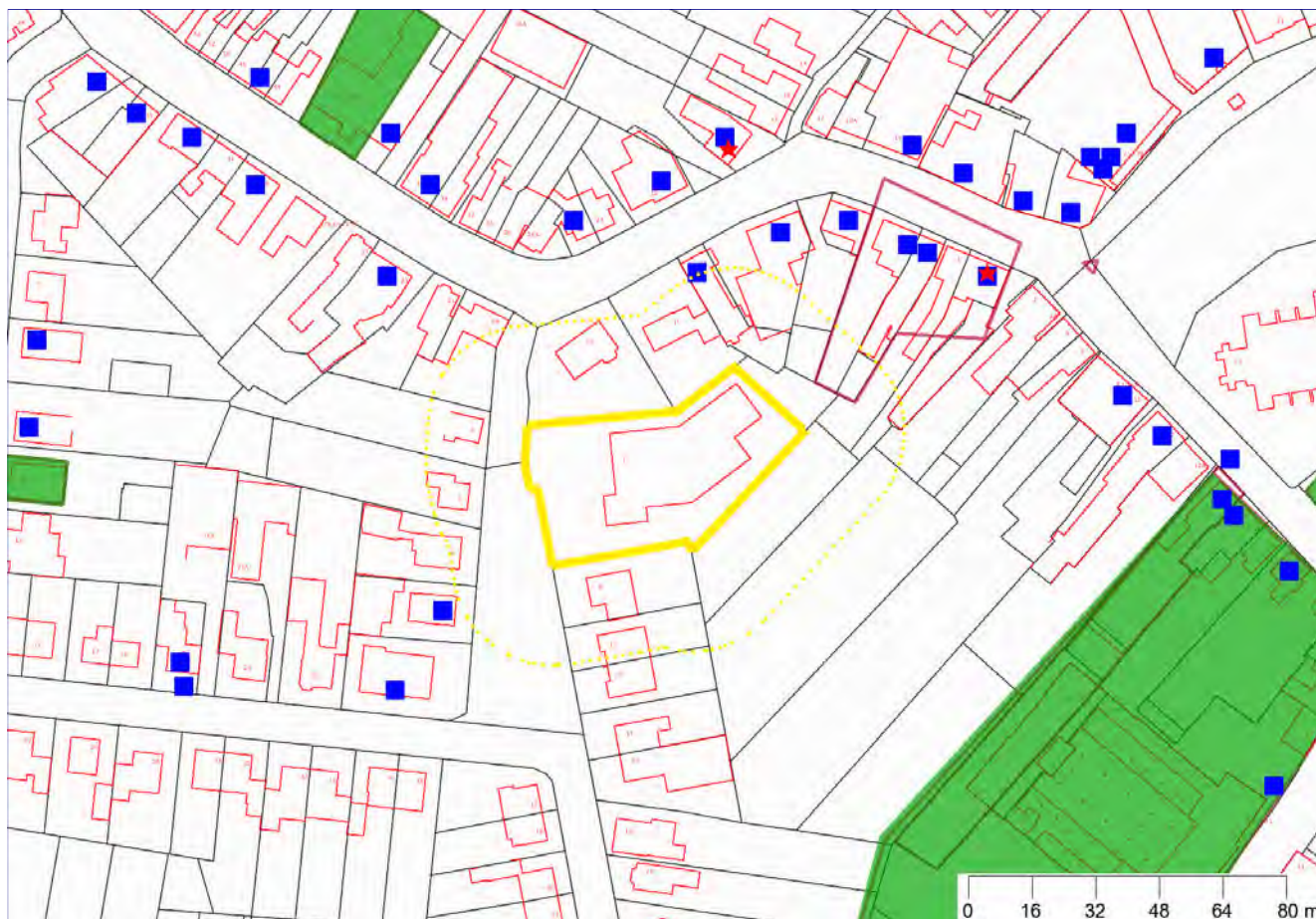
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRINSES MARGRIETSTRAAT 1 TE MOERGESTEL

Bijlage 6 Vooronderzoek

Omgevingsrapport

Pr._Magrietstraat_1_te_Moergestel



Geselecteerd perceel



25-meter buffer



Perceelgrenzen



Locatiecontouren



Rapportcontouren



Hbb locaties



Ondergrondse tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 140666 Y 395072

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 16-01-2016

Inhoud

Inhoud	2
Toelichting op de informatie	3
Inleiding	3
Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?	3
Geen informatie aanwezig	3
Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten	3
Opbouw van de rapportage	3
Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie	4
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie	5
Overzicht locatiegegevens	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten	5
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks	5
Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie	6
Overzicht locatiegegevens	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten	9
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks	9
Uitleg begrippen bij deze rapportage	10
Analyseresultaten in conclusie	12
Wat u moet weten over tankgegevens	12
Disclaimer	13

Toelichting op de informatie

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant verleent deze dienst voor de gemeenten Aalburg, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Moerdijk, Oisterwijk, Roosendaal, Rucphen, Woensdrecht en Zundert. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze 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.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie". Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode die altijd met AA begint. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Overzicht locatiegegevens

Locatie "Raadhuisstraat 5-7"

Locatie	Raadhuisstraat 5-7
Locatiecode	NZ082400093
Adres	Raadhuisstraat 1
Postcode	5066AP
Plaatsnaam	MOERGESTEL
Dominante Ubi	UBI: 5050, benzine-service-station, NSX-score: 420
Status verontreiniging	
Status beschikking	
Vervolgactie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht

Overzicht onderzoeken

Naam	
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	8245-40677
Rapportdatum	01-08-1997
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	MDZ Moergestel
Rapportnummer	V95006
Rapportdatum	22-05-1996
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	RAADHUISSTRAAT NO SHELL
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	1058
Rapportdatum	01-03-1995
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Ernstig geval van bodemverontreiniging, niet urgent
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	RAADHUISSTRAAT VERKENN. SHELL
Bodemonderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	MDZ Milieu
Rapportnummer	1058
Rapportdatum	15-02-1995
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Drietal depots matige tot sterke verontreiniging. één deelgebied (bodem) nog matige verontreinigd.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grond (>T)

Naam	
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	8245-42545
Rapportdatum	01-06-1992
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	RAADHUISSTRAAT SE SHELL
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	67-40677
Rapportdatum	01-06-1990
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Grond: Alle verontreinigingen verwijderd, m.u.v. die plaatsen waar op basis van constructieve beperkingen niet verder gegraven kon worden.

	Grondwater: opgepompt en bronnering moest nog ingezet worden (vergunning)
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
Naam	RAADHUISSTRAAT SP SHELL
Bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	1057
Rapportdatum	01-11-1989
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Rapport onduidelijk. Geen gegevens bekend.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
Naam	
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	67-40149
Rapportdatum	01-09-1988
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
Naam	RAADHUISSTRAAT SAN.VOORSTEL SHELL
Bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	TAUW Milieu
Rapportnummer	5176238
Rapportdatum	01-04-1988
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Sanering bodem: bodemluchtonttrekking/biodegradatie. Grondwater:onttrekken en via stripper. Rest op rioo. Tanks worden verwijderd en drijfslag afgezogen.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
Naam	RAADHUISSTRAAT NO VML SHELL
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	

	TAUW Milieu
Rapportnummer	13-3148
Rapportdatum	01-01-1988
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	4 haarden verontreiniging in bodem aangetroffen. Tevens grondwater ernstig verontreinigd. Mogelijk gevaar voor gezondheid.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grondwater (>I)

Naam	RAADHUISSTRAAT OO VML SHELL
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	TAUW Milieu
Rapportnummer	172-1426
Rapportdatum	01-09-1987
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie rapport	Er is sprake van zeer ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging met benzinecomponenten en aromaten. Nader onderzoek noodzakelijk en sanering.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grondwater (>I)

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van 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 c.q. Spoedeisend: 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 c.q. Spoedeisend: Door de provincie 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.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid 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 c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie 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.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

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 (aanvullend) Historisch 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.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander 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 uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel 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. 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 bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- 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 conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

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. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde 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: 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 c.q. spoedeisendheid van het geval.

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), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde t gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. 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 eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de actuele kwaliteit is van grond en grondwater. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater 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 onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Brabant. Op Het Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen. Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.



Bodex Milieu B.V.

Bezoekadres: Putstraat 9
Middelbeers
Postadres: Postbus 40
5090 AA Middelbeers
Tel: +31(0)13-581 07 17
info@bodexmilieu.nl
www.bodexmilieu.nl