

Verkennd en nader bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Project 520150007

projectnummer
520150007

project
Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

opdrachtgever
BRO

versie
1.0

datum
11 februari 2015

auteur

Ing. B.W. Franke

controle

Ing. R. Fieten

bestand
G:\3.Projecten\2015\0007 Hoeksestraat 5, Cromvoirt\7.Rapportage



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	7
3	UITVOERING ONDERZOEK.....	8
3.1	HYPOTHESE.....	8
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	8
3.3	UITVOERING VELDWERK	9
3.4	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
3.5	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	10
4	RESULTATEN	12
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND.....	12
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	14
5	CONCLUSIES.....	16
5.1	RESULTATEN GROND.....	16
5.2	RESULTATEN GRONDWATER.....	17
5.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	19

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties
8. Historische informatie

I INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hoeksestraat 5 te Cromvoirt. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de geplande herinrichting van een deel van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. De herinrichting voorziet in de nieuwbouw van een woning, betreffend terreindeel betreft momenteel een weiland. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreffen de tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het ten noordoosten gelegen perceel aangetoonde verontreinigingen met koper in de grond en cadmium en zink in het grondwater.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de herinrichtingslocatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met koper in grond en de verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755) uitgevoerd.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de opzet van het onderzoek, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden conclusies getrokken en indien noodzakelijk aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. In onderhavig onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Ligging locatie	: Circa 500 meter ten oosten van de bebouwde kom van Cromvoirt
Kadastrale gegevens	: Gemeente Vught, sectie H, nummer 373, 1152, 1443, 1819 en 1980
Oppervlakte	: Verkennend bodemonderzoek: circa 1150 m ² Nader bodemonderzoek: circa 350 m ²
Topografische aanduiding	: Kaartblad 45C ; coördinaten: X: 145.126 Y: 407.761
Gebruik locatie - voormalig	: Agrarisch cq. braakliggend terrein
- huidig	: Agrarisch cq. braakliggend terrein
- toekomstig	: Woning met tuin
Opdrachtgever	: BRO
Overige belanghebbenden	: Geen

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens Milieu & Ruimte B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens Milieu & Ruimte B.V. of een aan Lycens Milieu & Ruimte B.V. gerelateerd bedrijf.

De herinrichtingslocatie bevindt zich ten zuiden van de Hoeksestraat 5 en betreft momenteel een weiland. De Hoeksestraat is ten noordwesten en de Cromvoirtsedijk is ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen. De nader te onderzoeken locatie bevindt zich direct ten noorden van de herinrichtingslocatie. Dit terreindeel is momenteel braakliggend en/of begroeid met gras.

2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Bron: Gemeente Vught, de heer T.J.L.M. Schulp
Opdrachtgever: BRO, de heer M. Gerards
Bodematlas Provincie Noord-Brabant
Rapport: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-1 d.d. 4 juni 2014
Rapport: Verkennend bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-2 d.d. 25 juni 2014
Rapport: Indicatief bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, AGEL, 20140264 versie 01 d.d. 24 juni 2014
www.bodemloket.nl
www.watwaswaar.nl

Uit informatie van de Gemeente Vught en de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de herinrichtingslocatie niet eerder een bodemonderzoek is uitgevoerd. Direct ten noorden daarvan zijn wel diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek en zijn onderstaand per onderzoek samengevat beschreven. Verder blijkt uit informatie van de Gemeente Vught dat in 2003 een bodemonderzoek is uitgevoerd op een perceel circa 50 meter ten noordoosten van de onderzoekslocatie. In de boven- en ondergrond zijn destijds geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom, koper, lood en zink aangetoond en is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. Uit de informatie van de Gemeente Vught blijkt tevens dat zich in het verleden op het perceel circa 50 meter ten noorden (Achterstraat 28) van de onderzoekslocatie een ondergrondse tank (3000 liter) heeft bevonden. Deze tank is in 1998 onder certificaat gesaneerd. Zintuiglijk zijn tijdens de sanering geen verontreinigingen aangetroffen. Verdere (relevante) informatie over de onderzoekslocatie is niet bekend bij de Gemeente Vught.

**Rapport: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-1
d.d. 4 juni 2014**

Het onderzoek is uitgevoerd in de hoek Cromvoirtsedijk – Hoeksestraat, direct ten noorden van de huidige herinrichtingslocatie. Uit het vooronderzoek blijkt dat de woning en diverse schuren gedeeltelijk bedekt zijn met asbestverdachte golfplaten. Daarnaast zouden plaatselijk asbestverdachte plaatmaterialen worden opgeslagen op het maaiveld. Volgens de rapportage van het onderzoek hebben verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Visueel zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In de grond is geen asbest waargenomen, op het maaiveld zijn wel diverse opslagplaatsen voor asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Analytisch is (na uitsplitsing van het mengmonster) ter plaatse van één boring een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond in de bovengrond. Verder zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, lood en PAK gemeten. Er is geen directe oorzaak bekend voor de verhoogde gehalten. Asbest is analytisch niet aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan zink, cadmium en kwik aangetoond. Nikkel is in een matig verhoogde concentratie gemeten. Minerale olie en barium zijn licht verhoogd gemeten. Naar aanleiding van de matig en sterk verhoogde concentraties is een herbemonstering uitgevoerd. Daaruit blijkt dat zink nog in een sterk verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig is. Cadmium is matig verhoogd en nikkel is licht verhoogd gemeten. Kwik is niet in een verhoogde concentratie aangetoond. Een directe oorzaak voor de verhoogde concentraties is niet bekend. Aanbevolen is om nader onderzoek uit te voeren naar het sterk verhoogde gehalte aan koper in de grond, de matig verhoogde concentratie aan cadmium in het grondwater en de sterk verhoogde concentratie aan zink in het grondwater.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, MILON, 20141289-2 d.d. 25 juni 2014

Het onderzoek is eveneens uitgevoerd in de hoek Cromvoirtsedijk – Hoeksestraat, direct ten noorden van de huidige herinrichtingslocatie en ten westen van het voorgaand beschreven bodemonderzoek door MILON. Uit het vooronderzoek blijkt dat de woning gedeeltelijk bedekt is met asbestverdachte golfplaten. Volgens de rapportage van het onderzoek hebben verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Visueel zijn tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Asbestverdacht plaatmateriaal is eveneens visueel niet waargenomen.

Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK aangetoond. Er is geen directe oorzaak bekend voor de verhoogde gehalten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan koper gemeten. Een directe oorzaak is niet bekend, gesteld is dat de verhoogde concentratie vermoedelijk van nature in het grondwater aanwezig is.

Rapport: Indicatief bodemonderzoek Hoeksestraat 5 te Cromvoirt, AGEL, 20140264 versie 01 d.d. 24 juni 2014

De onderzochte locatie betreft dezelfde locatie als de door MILON onderzochte locatie waarvan de resultaten zijn verwerkt in het rapport 20141289-2 d.d. 25 juni 2014. Het vooronderzoek zoals uitgevoerd door AGEL levert ten opzichte van de eerder beschreven informatie geen aanvullende informatie op. Wel wordt opgemerkt dat door AGEL wordt geconcludeerd dat de sterke verontreinigingen zoals aangetoond tijdens het onderzoek door MILON van 4 juni 2014 waarschijnlijk te relateren zijn aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen en/of sintels op of nabij de locatie. Het is op basis van de beschikbare informatie echter niet bekend waaruit dit wordt geconcludeerd. In de informatie van de Gemeente Vught wordt hierover ook geen melding gemaakt.

Visueel zijn tijdens het onderzoek ter plaatse van één boring resten baksteen en een zwakke bijmenging met sintels waargenomen. Analytisch zijn in die bodemlaag licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink en PAK gemeten. In het mengmonster van de visueel schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond. De ondergrond bevat geen parameters in een verhoogd gehalte. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan nikkel, zink, naftaleen en xylenen gemeten.

Conclusie

Het bodemonderzoek wordt op basis van de bekende gegevens onderverdeeld in drie deellocaties:

1. Herinrichtingslocatie;
2. Verontreiniging met koper in de grond;
3. Verontreiniging met zink en cadmium in het grondwater.

In figuur 1 op de volgende pagina is de globale terreinsituatie en ligging van de deellocaties visueel weergegeven.

Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie(s)



Van de herinrichtingslocatie is geen informatie bekend. Deze locatie kan derhalve ten aanzien van chemische parameters als onverdacht worden aangemerkt. Ter plaatse van de herinrichtingslocatie wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De overige twee deellocaties, daar waar tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken verontreinigingen met zware metalen in grond en grondwater zijn vastgesteld, worden op basis van de bekende informatie als verdacht beschouwd. Betreffende deellocaties worden nader onderzocht ter afperking van de verontreiniging met koper in grond en de verontreiniging met zink en cadmium in grondwater.

Ten aanzien van asbest kan de gehele locatie als onverdacht worden aangemerkt aangezien tijdens voorgaande onderzoeken visueel geen asbest is waargenomen en analytisch geen asbest is aangetoond in de bodem.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 90 m –mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit fijn tot grof zand. Tot circa 115 m –mv bevindt zich vervolgens de eerste scheidende laag welke overwegend bestaat uit kleiige (zand)lagen. Aansluitend bevinden zich tot >200 m –mv vier watervoerende pakketten welke worden gescheiden door (dunne) slecht doorlatende bodemlagen.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de inventarisatie van de gegevens (zie hoofdstuk 2) wordt de herinrichtingslocatie beschouwd als "niet-verdacht". De overige twee deellocaties, waar nader onderzoek plaatsvindt naar de omvang van de verontreinigingen met koper in de grond en zink en cadmium in het grondwater, worden beschouwd als "verdacht". De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

Op basis van het historisch onderzoek kan de gehele onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 1500 m². De herinrichtingslocatie beslaat een oppervlakte van circa 1150 m², de twee verdachte deellocaties beslaan een oppervlakte van circa 350 m².

Conform NEN 5740 kan afgeleid worden dat ter plaatse van de herinrichtingslocatie in totaal 6 boringen tot 0.5 meter diepte, 1 boring tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt ten behoeve van het uit te voeren grondwateronderzoek.

De onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek naar de verontreinigingen in grond en grondwater is gebaseerd op NTA 5755 en afgestemd op verontreiniging- en locatiespecifieke omstandigheden. Conform NTA 5755 is gebruik gemaakt van een conceptueel model. Volgens het conceptueel model dient informatie te worden verkregen over de verontreinigingssituatie en de (mogelijke) risico's van de verontreiniging. Hiervoor heeft overleg plaatsgevonden met de heer T. Schulp van de Gemeente Vught. Deze informatie is verwerkt in het conceptueel model. Concreet betekent dit dat de eerder aangetoonde verontreinigingen met koper in grond en zink en cadmium in grondwater geverifieerd dienen te worden. Daarnaast dient door middel van afperkende boringen, peilbuizen en aanvullende analyses bepaald te worden of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.3 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 januari 2015 door de heer B. Jansen van Lycens Milieu & Ruimte B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/07) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek op de herinrichtingslocatie zijn in totaal 8 boringen verricht. Hiervan zijn 6 boringen verricht tot circa 0,5 m –mv, 1 boring tot 1,5 m –mv en 1 boring tot circa 2,0 m –mv welke is afgewerkt met een peilbuis (namelijk boring 1). Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 1,0 tot 2,0 m –mv.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar de verontreiniging met koper in de grond zijn in totaal 5 boringen verricht. Hiervan zijn 4 boringen voor horizontale afperking van de verontreiniging tot circa 1,0 m –mv verricht. De boring voor verticale afperking van de verontreiniging is tot circa 1,4 m –mv verricht.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar de verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater is in overleg met de heer T. Schulp van de Gemeente Vught bepaald dat in verband met de mogelijk natuurlijke oorzaak van de verontreiniging, (vooralsnog) kan worden volstaan met horizontale afperking van de verontreiniging. Op basis daarvan is 1 peilbuis geplaatst. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 1,2 tot 2,2 m –mv. De peilbuis behorende tot het verkennend bodemonderzoek op de herinrichtingslocatie is dusdanig gepositioneerd dat deze ook voor horizontale afperking van de verontreiniging dient. De peilbuis uit het onderzoek van MILON (20141289-2 d.d. 25 juni 2014) op naastgelegen perceel is tijdens het veldwerk voor onderhavig onderzoek niet teruggevonden. De (recente) resultaten worden echter wel representatief geacht voor afperking van de verontreiniging en zijn derhalve opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot is het grondwater ter plaatse van de peilbuis waarin de verontreiniging met cadmium en zink is aangetoond ter verificatie herbemonsterd.

De boorposities zijn in bijlage 2 weergegeven. De zintuiglijke waarnemingen zoals gedaan aan het vrijgekomen boomateriaal zijn weergegeven in paragraaf 3.4. De beoordeling van geur, kleur en samenstelling van het boomateriaal is beschreven in de boorprofielen in bijlage 3.

De bestaande peilbuis welke is gebruikt voor de herbemonstering van het grondwater is voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 19 januari 2015 door de heer B. Jansen doorgepompt. De nieuw geplaatste peilbuizen zijn na plaatsing op 19 januari 2015 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 27 januari 2015 door de heer B. Jansen doorgepompt.

3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie bestaat uit matig fijn zand in zowel de boven- als ondergrond.

Zintuiglijk zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk ter plaatse van zowel de herinrichtingslocatie als de verdachte deellocaties geen waarnemingen gedaan die erop zouden kunnen duiden dat een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is. Asbestverdacht plaatmateriaal is zintuiglijk eveneens niet waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van ongeveer 0,6 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de onderzoeksstrategie volgens de NEN-5740 als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins - Analytico" te Bameveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarde) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn monsters chemisch-analytisch onderzocht. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek op de herinrichtingslocatie zijn grond- en grondwatermonsters onderzocht op het standaardpakket (zie bijlage 7). Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn grond- en grondwatermonsters onderzocht op de verdachte parameters. Aangezien zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn geen asbestanalyses ingezet.

In tabel 3.1 op de volgende pagina is de monstercodering weergegeven met indien van toepassing de samenstelling van het betreffende mengmonster. Tevens is het doel van het (samengestelde meng-)monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de grond(water)monsters

(Meng)monster	Boring/filterstelling (m-mv)	Doel
Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie		
MM BG	1 (0-0,5), 2 (0-0,5), 3 (0-0,5), 4 (0-0,5), 5(0-0,5), 6 (0-0,5), 7 (0-0,5), 8 (0-0,5)	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit bovengrond
MM OG	1 (0,5-1,5), 2 (0,5-1,5)	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit ondergrond
I-I-I	1 (1,0-2,0)	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater en horizontale afperking zink en cadmium verontreiniging grondwater
Nader bodemonderzoek verontreiniging met koper in grond		
201-I	201 (0-0,5)	Verificatie kopergehalte
201-2	201 (0,5-1,0)	Verticale afperking
202-I	202 (0-0,5)	Horizontale afperking
203-I	203 (0-0,5)	Horizontale afperking
204-I	204 (0-0,5)	Horizontale afperking
205-I	205 (0-0,5)	Horizontale afperking
Nader bodemonderzoek verontreiniging met zink en cadmium in grondwater		
I01-I-I	I01 (1,2-2,2)	Horizontale afperking zink en cadmium verontreiniging grondwater
Milon I-I-I ¹	Milon I (1,6-2,6)	

¹ Betreft herbemonstering van het grondwater uit bestaande peilbuis van voorgaand onderzoek

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens de GSSD en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Mengmonster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie					
MM BG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Nader bodemonderzoek verontreiniging met koper in grond					
201-1	Koper	6,9	14,1	-0,17	Voldoet aan de achtergrondwaarde
201-2	Koper	5,3	10,9	-0,19	Voldoet aan de achtergrondwaarde
202-1	Koper	11	23	-0,11	Voldoet aan de achtergrondwaarde
203-1	Koper	8,8	17,9	-0,15	Voldoet aan de achtergrondwaarde
204-1	Koper	8,5	16,3	-0,16	Voldoet aan de achtergrondwaarde
205-1	Koper	6,7	13,4	-0,18	Voldoet aan de achtergrondwaarde

Verklaring:

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0.5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0.5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : De normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

Nader bodemonderzoek naar verontreiniging met koper in grond

De verontreiniging met koper in de bovengrond ter plaatse van boring 201 is niet bevestigd. Koper is in zowel het verificatiemonster, in de horizontaal afperkende monsters als in het verticaal afperkende monster niet in een verhoogd gehalte gemeten. Een directe verklaring voor het niet aantonen cq. bevestigen van de verontreiniging met koper kan niet worden gegeven. Mogelijk bevatte het verontreinigde monster uit voorgaand onderzoek (minuscule) niet waargenomen bodemvreemde bijmengingen waaraan het verhoogde gehalte aan koper is te relateren en is derhalve sprake geweest van een toevalstreffer.

4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwater. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven. Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de horizontale afperking van de grondwaterverontreiniging tevens het analyseresultaat van de grondwateranalyse uit de niet teruggevonden peilbuis (onderzoek MILON) is opgenomen in deze tabel.

Tabel 4.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

Tabel 1.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater									
Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	GWS (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	Index	Monsterconclusie	Troebelheid (NTU)	pH	EGV (uS/cm)
Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie									
I-I-I	1,0 – 2,0	0,5	Barium	450	0,7	Overschrijding tussenwaarde	28	6,6	475
			Cadmium	1,9	0,27				
			Nikkel	16	0,02				
			Zink	630	0,77				
Nader bodemonderzoek verontreiniging met zink en cadmium in grondwater									
Milon I-I-I	1,6 – 2,6	0,5	Zink	2200	2,9	Overschrijding interventiewaarde	28	6,4	353
			Cadmium	2,6	0,39				
I01-I-I	1,2 – 2,2	0,7	Zink	79	0,02	Overschrijding streefwaarde	26	6,7	510
			Cadmium	<0,2	0				
01*	2,0 – 3,0	n.b.	Koper	17	0,03	Overschrijding streefwaarde	2,09	6,83	636

Verklaring

- * : resultaat overgenomen uit de rapportage van het bodemonderzoek door MILON met kenmerk 20141289-2 d.d. 25 juni 2014
- : niet onderzocht
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $> 0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $> 0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- # : De gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt derhalve niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

Verkennd bodemonderzoek herinrichtingslocatie

Ter plaatse van de herinrichtingslocatie zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel aangetoond. Barium en zink zijn in een matig verhoogde concentratie gemeten. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarden niet. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

Nader bodemonderzoek naar verontreiniging met zink en cadmium in grondwater

De sterke verontreiniging met zink in het grondwater is opnieuw aangetoond en daarmee bevestigd. Cadmium is echter niet meer in een matig maar in een licht verhoogde concentratie gemeten. Ter plaatse van de horizontaal afperkende peilbuizen is zink en cadmium in licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarde niet. Tijdens voorgaand onderzoek door MILON (peilbuis 01) zijn de parameters zink en cadmium niet in een verhoogde concentratie gemeten. Dit betekent dat de sterke verontreiniging met zink en cadmium in horizontale richting in voldoende mate is afgeperkt. Het oppervlakte van de sterke grondwaterverontreiniging bedraagt circa 60 m². Op basis van deze oppervlakte en rekening houdende met het poriënvolume van de bodem, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging naar schatting circa 30 m³ (ca. 60 m² x ca. (vermoedelijk) 1 m^l dikke verontreinigde laag x 0.45 (poriënvolume)). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>100 m³ grondwater sterk verontreinigd).

Algemeen

Een directe verklaring voor de licht tot sterk verhoogde concentraties aan diverse zware metalen is op basis van de bekende informatie niet te geven. Aangezien in de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse zware metalen in licht tot sterk verhoogde concentraties zijn aangetoond, zijn betreffende parameters vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

5 CONCLUSIES

In opdracht van BRO heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Hoeksestraat 5 te Cromvoirt.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de geplande herinrichting van een deel van de locatie en de geplande bestemmingsplanwijziging. De herinrichting voorziet in de nieuwbouw van een woning, betreffend terreindeel betreft momenteel een weiland. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreffen de tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het ten noordoosten gelegen perceel aangetoonde verontreinigingen met koper in de grond en cadmium en zink in het grondwater.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met koper in grond en de verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

Op grond van de beschikbare gegevens (inventarisatie gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 RESULTATEN GROND

Chemisch-analytisch zijn ter plaatse van de herinrichtingslocatie geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

De verontreiniging met koper in de bovengrond ten noorden van de herinrichtingslocatie is niet bevestigd. Koper is in zowel het verificatiemonster, in de horizontaal afperkende monsters als in het verticaal afperkende monster niet in een verhoogd gehalte gemeten. Een directe verklaring voor het niet aantonen cq. bevestigen van de verontreiniging met koper kan niet worden gegeven. Mogelijk bevatte het verontreinigde monster uit voorgaand onderzoek (minuscule) niet waargenomen bodemvreemde bijmengingen waaraan het verhoogde gehalte aan koper is te relateren en is derhalve sprake geweest van een toevalstreffer.

5.2 RESULTATEN GRONDWATER

Chemisch-analytisch zijn ter plaatse van de herinrichtingslocatie licht verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel aangetoond. Barium en zink zijn in een matig verhoogde concentratie gemeten. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarden niet. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater op dit deel van de locatie derhalve geen belemmering tegen de geplande herinrichting van het terrein en de geplande bestemmingsplanwijziging.

De sterke verontreiniging met zink in het grondwater is opnieuw aangetoond en daarmee bevestigd. Cadmium is echter niet meer in een matig maar in een licht verhoogde concentratie gemeten. In horizontale richtingen is zink en cadmium in licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. De gemeten concentraties benaderen of overschrijden de interventiewaarde niet. Dit betekent dat de sterke verontreiniging met zink en cadmium in horizontale richting in voldoende mate is afgeperkt. Het oppervlakte van de sterke grondwaterverontreiniging bedraagt circa 60 m². Op basis van deze oppervlakte en rekening houdende met het poriënvolume van de bodem, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging naar schatting circa 30 m³ (ca. 60 m² x ca. (vermoedelijk) 1 m¹ dikke verontreinigde laag x 0,45 (poriënvolume)). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodem-verontreiniging (> 100 m³ grondwater sterk verontreinigd).

Aangezien in de directe omgeving van de onderzoekslocatie diverse zware metalen in licht tot sterk verhoogde concentraties zijn aangetoond in het grondwater, zijn betreffende parameters vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

5.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Onderstaand worden per deellocatie conclusies getrokken en aanbevelingen geformuleerd.

Deellocatie I: Herinrichtingslocatie

Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande herinrichting en de geplande bestemmingsplanwijziging.

Mocht bij de herinrichting grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Op basis van de bekende gegevens kan een indicatieve toetsing uitgevoerd worden. Hieruit blijkt dat eventueel vrijkomende grond voldoet aan de achtergrondwaarden en derhalve zonder beperkingen toegepast kan worden. De daadwerkelijke kwaliteit van eventueel af te voeren grond zal middels een partijkeuring vastgesteld moeten worden en kan afwijken van de indicatieve toetsing.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel en de matig verhoogde concentraties aan barium en zink in het grondwater. De gemeten concentraties vormen echter geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

Deellocatie 2: Nader onderzoek koper verontreiniging in grond

De verontreiniging met koper in de bovengrond ten noorden van de herinrichtingslocatie is niet bevestigd. Ook ter plaatse van horizontaal afperkende boringen is koper niet in een verhoogd gehalte gemeten. Uit de resultaten van het onderzoek kan derhalve worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor het (toekomstig) gebruik.

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van koper in grond is niet juist gebleken aangezien koper niet in verhoogde gehalten is gemeten.

Deellocatie 3: Nader onderzoek zink en cadmium verontreiniging in grondwater

De sterke verontreiniging met zink in het grondwater is opnieuw aangetoond en daarmee bevestigd. Cadmium is niet in sterk verhoogde concentraties aangetoond. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink in grondwater mogelijk een belemmering vormt.

Aangezien mogelijk sprake is van een natuurlijke oorzaak wordt geadviseerd om de nut en noodzaak tot eventuele sanering van de grondwaterverontreiniging af te stemmen met het bevoegd gezag. Geadviseerd wordt om het (verontreinigd) freatisch grondwater niet te gebruiken als drinkwater voor vee of voor de besproeiing van gewassen. Indien in de directe omgeving van de grondwaterverontreiniging bronbemaling plaats gaat vinden dient rekening gehouden te worden met het mogelijk aantrekken cq. verspreiden van de verontreiniging. Mogelijk kan de gemeente aanvullende eisen stellen aan het toepassen van een bronbemaling.

De gestelde hypothese dat de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van zink en cadmium is juist gebleken aangezien betreffende parameters licht tot sterk verhoogd zijn gemeten.

Algemeen

De gestelde hypothese dat de gehele onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is, op basis van de criteria als genoemd in de NEN 5707, juist gebleken. Op basis van de uitgevoerde onderzoeksinspanning, de ervaring van de veldwerker en onderzoeksresultaten van vergelijkbare onderzoeken in het verleden kan worden aangenomen dat de bodem geen asbest bevat in gehalten boven de interventiewaarde en/of hergebruiksnorm. Het nemen van aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest in bodem wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

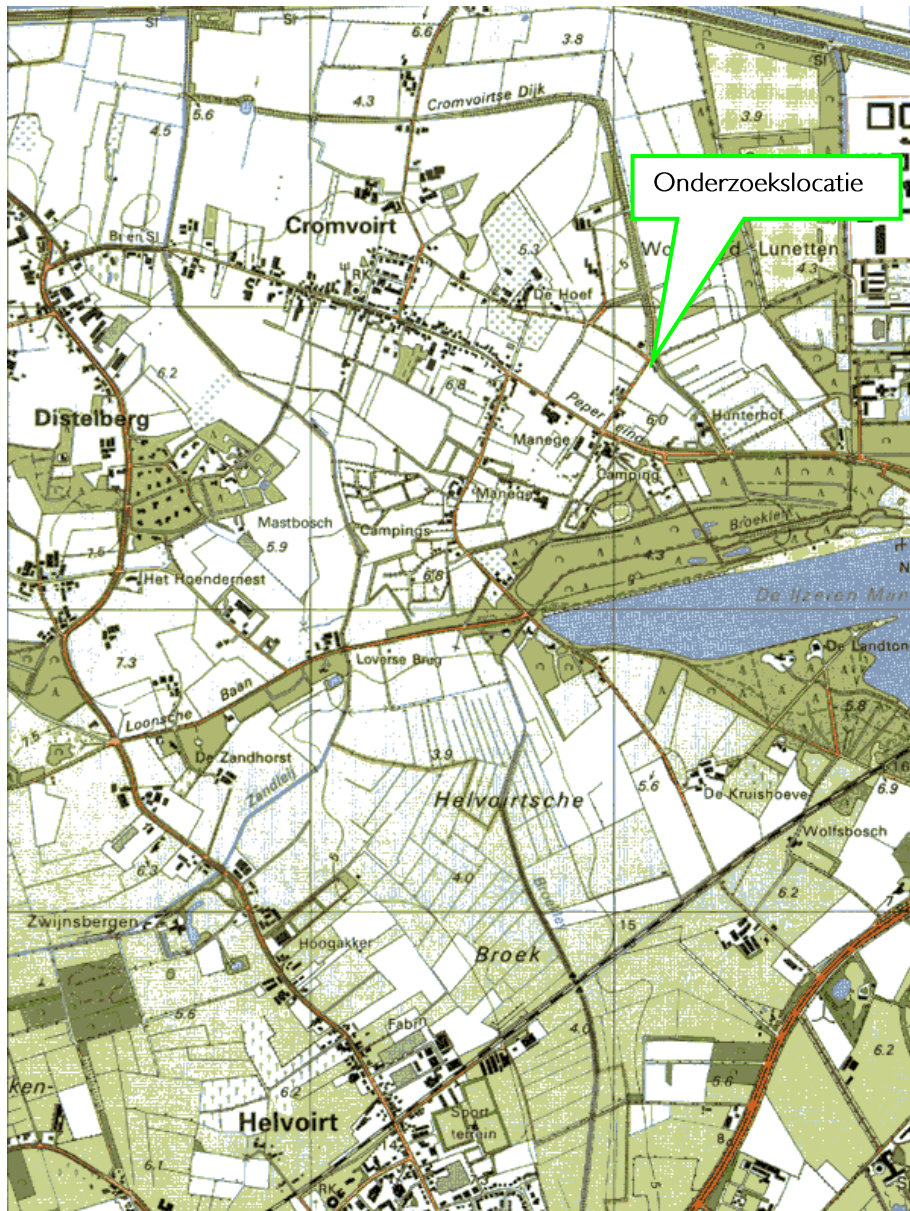
6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens Milieu & Ruimte B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens Milieu & Ruimte B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

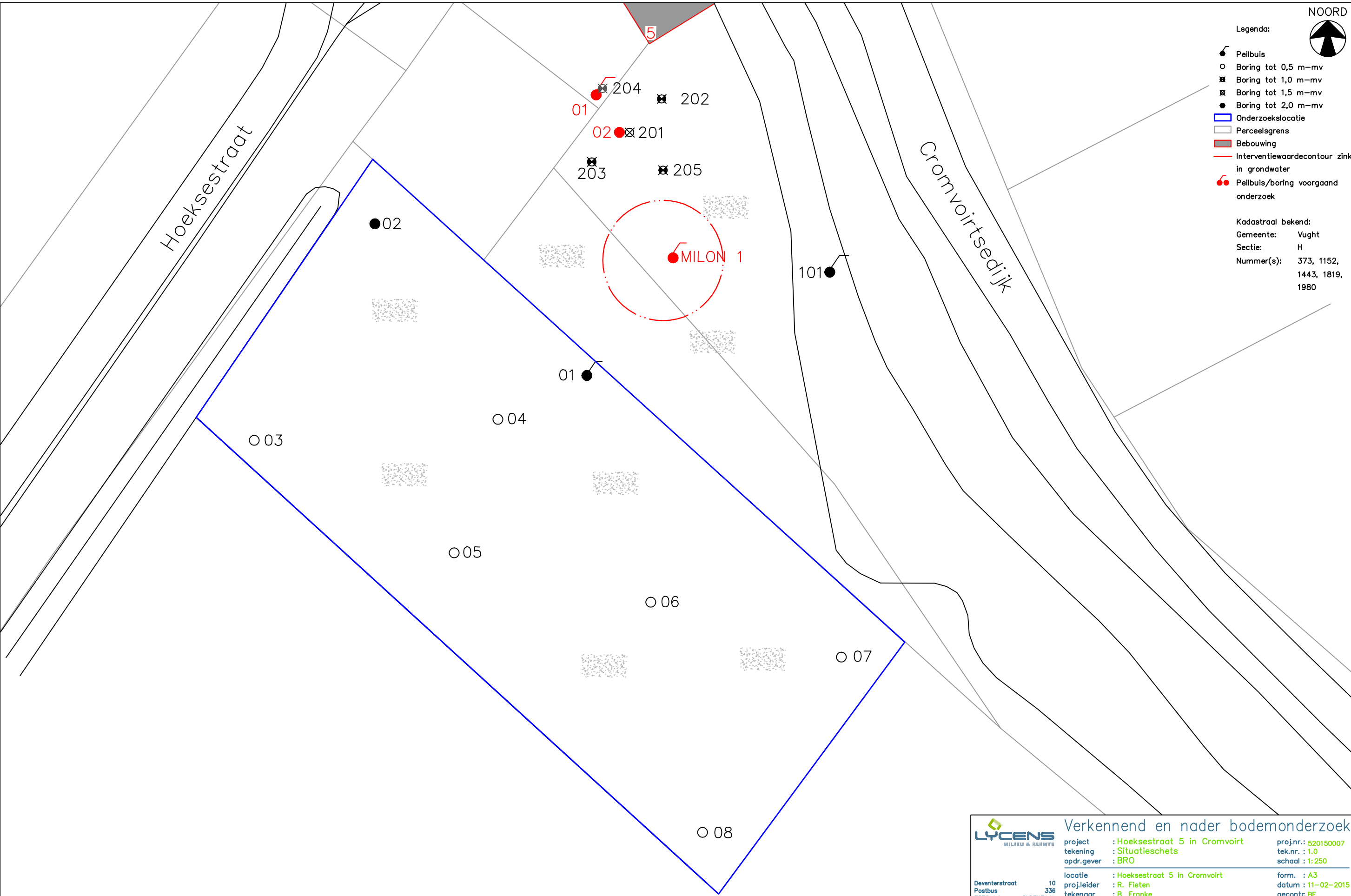
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	520150007
Opdrachtgever	:	BRO

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

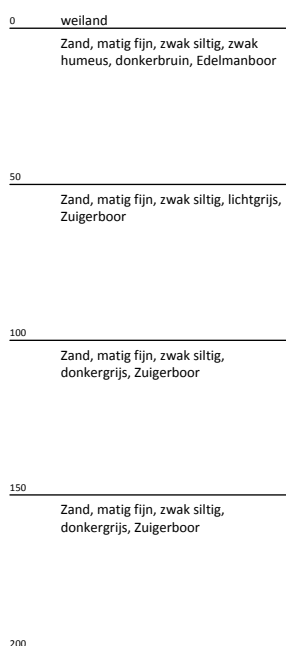
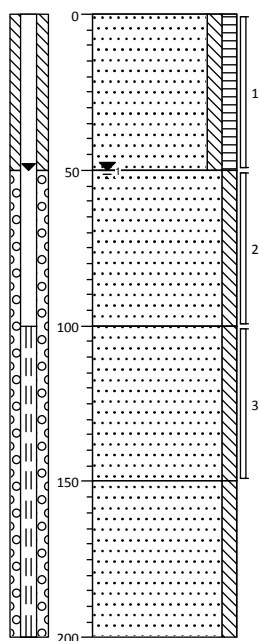
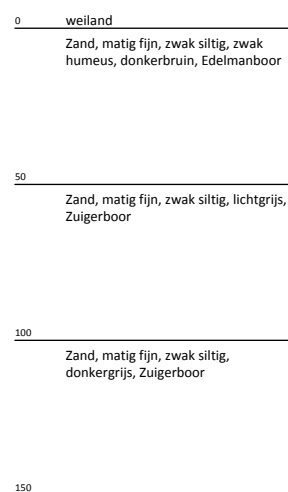
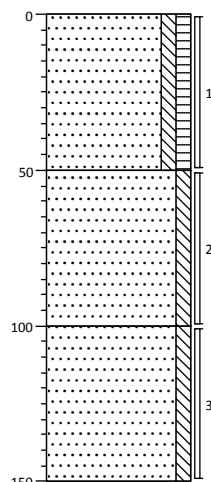
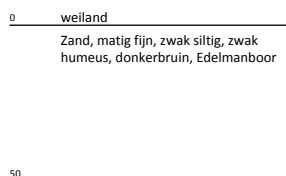
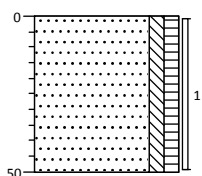
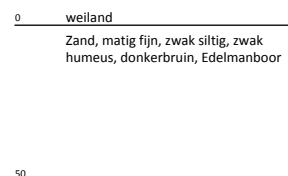
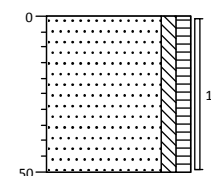


Verkennd en nader bodemonderzoek

project	: Hoeksestraat 5 in Cromvoirt	proj.nr.: 520150007
tekening	: Situatieschets	tek.nr. : 1.0
opdr.gever	: BRO	schaal : 1:250
locatie	: Hoeksestraat 5 in Cromvoirt	form. : A3
proj.leider	: R. Fieten	datum : 11-02-2015
tekenaar	: B. Franke	gecontr.BF
boormeester	: B. Jansen	
datum veldw.	: 19 en 27 januari 2015	

Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl

BIJLAGE 3
BOORSTATEN

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

Projectcode: 520150007

Opdrachtgever: BRO

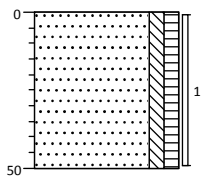
Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Projectleider: R. Fieten

Boormeester: B. Jansen

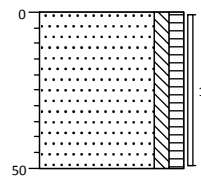
Schaal 1: 25

Boring: 05



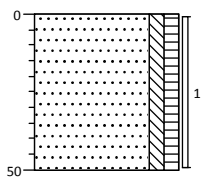
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06



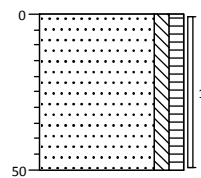
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

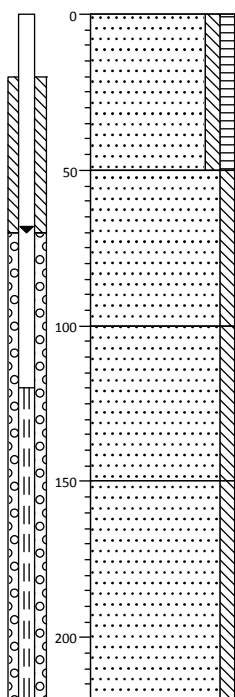
Boring: 08



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 520150007
Opdrachtgever: BRO
Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: B. Jansen
Schaal 1: 25

Boring: 101

0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Zuigerboor
220	

Projectcode: 520150007

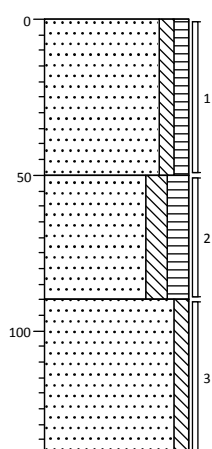
Opdrachtgever: BRO

Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

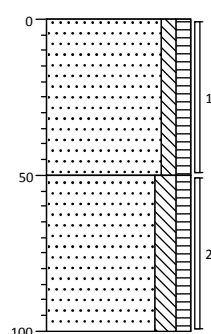
Projectleider: R. Fieten

Boormeester: B. Jansen

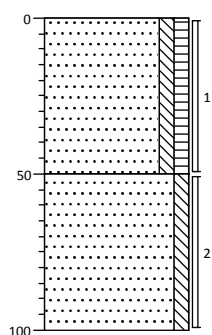
Schaal 1: 25

Boring: 201

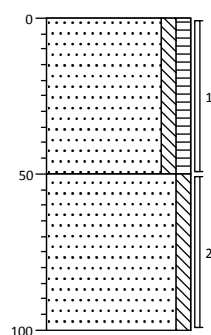
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor
140	

Boring: 202

0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
100	

Boring: 203

0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
100	

Boring: 204

0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
100	

Projectcode: 520150007

Opdrachtgever: BRO

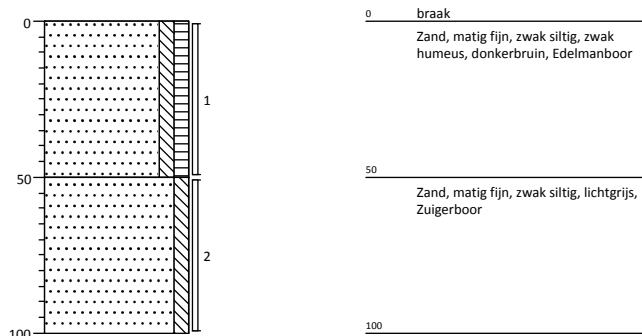
Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

Projectleider: R. Fieten

Boormeester: B. Jansen

Schaal 1: 25

Boring: 205



Projectcode: 520150007

Opdrachtgever: BRO

Projectnaam: Hoeksestraat 5 te Cromvoirt

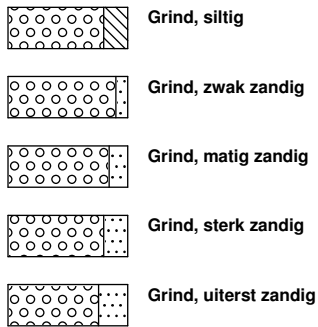
Projectleider: R. Fieten

Boormeester: B. Jansen

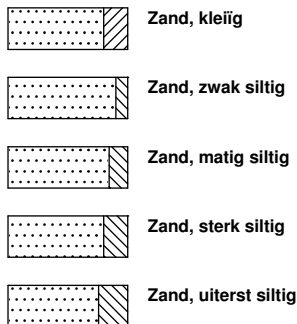
Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

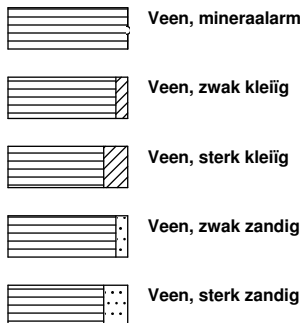
grind



zand



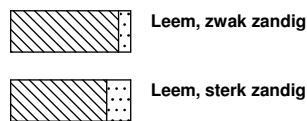
veen



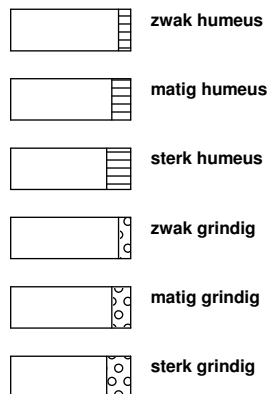
klei



leem



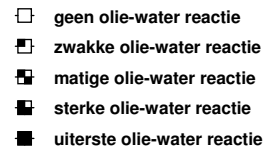
overige toevoegingen



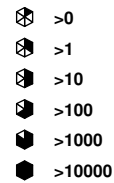
geur



olie



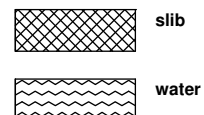
p.i.d.-waarde



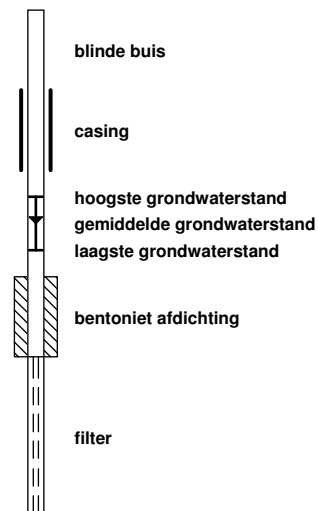
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSECERTIFICATEN

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

Grondmonster		mm BG			mm OG		
Certificaatcode		2015005904			2015005904		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08			01, 01, 02, 02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,9			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,2		
Datum van toetsing		26-1-2015			26-1-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,6	17,3	-0,15	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	53	-0,15	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	29	-0,04	<10	<11	-0,08
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	0,48			<0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,3	28,6 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97			99,6		
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			2,2		
Organische stof (humus)	%	2,9			0,70		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		201-1	201-2	202-1
Certificaatcode		2015008292	2015008283	2015008283
Boring(en)		201	201	202
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 0,90	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,2	1,6	1,9
Lutum	% ds	2,1	2,3	2,0
Datum van toetsing		4-2-2015	4-2-2015	4-2-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,9 14,1 -0,17	5,3 10,9 -0,19	11 23 -0,11
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	98,3	98
Droge stof	% m/m	85,3 85,3 ⁽⁶⁾	76,2 76,2 ⁽⁶⁾	88,3 88,3 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	2,1	<2	<2
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,2	1,7	1,9

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		203-1	204-1	205-1
Certificaatcode		2015008283	2015008283	2015008283
Boring(en)		203	204	205
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,5	2,5	2,9
Lutum	% ds	2,0	3,7	2,0
Datum van toetsing		4-2-2015	4-2-2015	4-2-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,8 17,9 -0,15	8,5 16,3 -0,16	6,7 13,4 -0,18
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4	97,2	96,9
Droge stof	% m/m	84,4 84,4 ⁽⁶⁾	87,7 87,7 ⁽⁶⁾	89,6 89,6 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	<2	3,7	<2
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,5	2,5	2,9

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 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 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-I-I			101-I-I			Milon I-I-I		
Datum		27-1-2015			27-1-2015			19-1-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,20 - 2,20			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		4-2-2015			4-2-2015			26-1-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24						
Nikkel [Ni]	µg/l	16	16	0,02						
Koper [Cu]	µg/l	4,1	4,1	-0,18						
Zink [Zn]	µg/l	630	630	0,77	79	79	0,02	2200	2200	2,9
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01						
Cadmium [Cd]	µg/l	1,9	1,9	0,27	<0,2	<0,1	-0,05	2,6	2,6	0,39
Barium [Ba]	µg/l	450	450	0,7						
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾							
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21								
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0						
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03						
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0						
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1							
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1							
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)							
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0						
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6								
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0						
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l	<0,14								
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1 + 1,2 + 1,3)	µg/l	0,42								
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾							
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03						
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾							

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
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 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 23-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015005904/1
Uw project/verslagnummer	520150007
Uw projectnaam	Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
 Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015005904/1
 Startdatum 20-01-2015
 Rapportagedatum 23-01-2015/16:26
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer B. Jansen
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.3	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm BG	19-Jan-2015	8430218
2	mm OG	19-Jan-2015	8430219

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015005904/1
Startdatum 20-01-2015
Rapportagedatum 23-01-2015/16:26
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.075	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm BG	19-Jan-2015	8430218
2	mm OG	19-Jan-2015	8430219

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015005904/1

Pagina 1/1

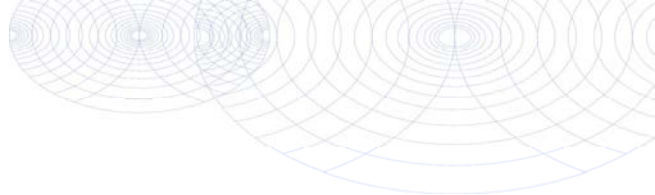
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8430218	01	1	0	50	0532093700	mm BG
8430218	03	1	0	50	0532093699	
8430218	04	1	0	50	0532093698	
8430218	02	1	0	50	0532093648	
8430218	05	1	0	50	0532093697	
8430218	06	1	0	50	0532093702	
8430218	07	1	0	50	0532093703	
8430218	08	1	0	50	0532093646	
8430219	01	2	50	100	0532093649	mm OG
8430219	02	2	50	100	0532093650	
8430219	01	3	100	150	0532093701	
8430219	02	3	100	150	0532093647	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015005904/1**

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015005904/1

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 cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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: NL71BNP00227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015008292/1
Uw project/verslagnummer	520150007
Uw projectnaam	Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
 Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
 Uw ordernummer

Monsternemer B. Jansen
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015008292/1
 Startdatum 26-01-2015
 Rapportagedatum 30-01-2015/08:51
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9

Nr. Monsteromschrijving

1 201-1

Datum monstername

19-Jan-2015

Monster nr.

8437642

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

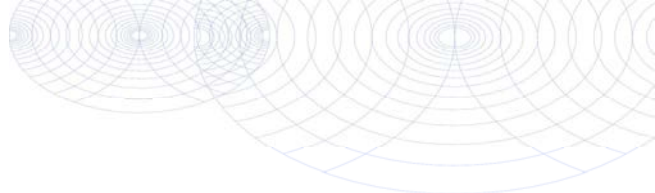
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015008292/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8437642	201	1	0	50	0532130016	201-1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015008292/1

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
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015008283/1
Uw project/verslagnummer	520150007
Uw projectnaam	Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015008283/1
Startdatum 26-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015/12:16
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer B. Jansen
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.3	84.4	87.7	89.6	76.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.5	2.5	2.9	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.4	97.2	96.9	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.7	<2.0	<2.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.8	8.5	6.7	5.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	202-1	19-Jan-2015	8437622
2	203-1	19-Jan-2015	8437623
3	204-1	19-Jan-2015	8437624
4	205-1	19-Jan-2015	8437625
5	201-2	19-Jan-2015	8437639



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015008283/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8437622	202	1	0	50	0532130015	202-1
8437623	203	1	0	50	0532130020	203-1
8437624	204	1	0	50	0532130017	204-1
8437625	205	1	0	50	0532130021	205-1
8437639					0532130014	201-2

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015008283/1

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
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 02-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015009104/1
Uw project/verslagnummer	520150007
Uw projectnaam	Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015009104/1
Startdatum 28-01-2015
Rapportagedatum 02-02-2015/11:12
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	450	
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.9	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	4.1	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	16	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	630	79
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 01-1-1		Datum monstername 27-Jan-2015	Monster nr. 8440066
2 101-1-1		27-Jan-2015	8440067

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
 Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015009104/1
 Startdatum 28-01-2015
 Rapportagedatum 02-02-2015/11:12
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
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	<4.0	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	27-Jan-2015	8440066
2	101-1-1	27-Jan-2015	8440067

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015009104/1

Pagina 1/1

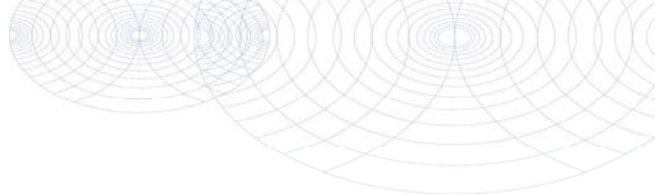
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8440066	01	1	100	200	0800314089	01-1-1
8440066	01	2	100	200	0680086776	
8440067	101	1	120	220	0800313163	101-1-1

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: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015009104/1**

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015009104/1

Pagina 1/1

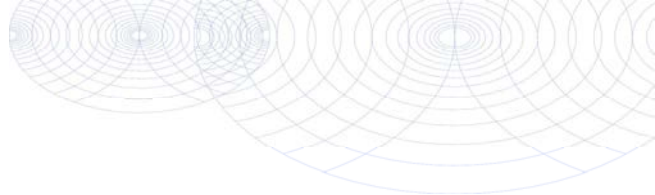
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 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
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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015009104/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

8440066

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Lycens
T.a.v. B. Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 26-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015005908/1
Uw project/verslagnummer	520150007
Uw projectnaam	Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 520150007
 Uw projectnaam Hoeksestraat 5 te Cromvoirt
 Uw ordernummer

 Monsternemer B. Jansen
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005908/1
 Startdatum 20-01-2015
 Rapportagedatum 26-01-2015/08:21
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Cadmium (Cd)	µg/L	2.6
S Zink (Zn)	µg/L	2200

Nr. Monsteromschrijving

1 Milon 1-1-1

Datum monstername

19-Jan-2015

Monster nr.

8430228

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

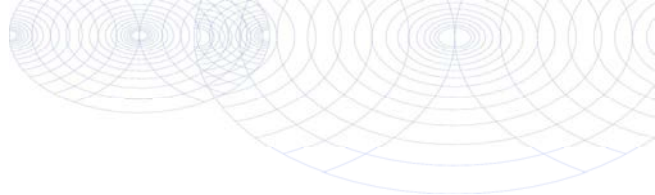
GW

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

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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015005908/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8430228	Milon 1	1	160	260	0800313168	Milon 1-1-1

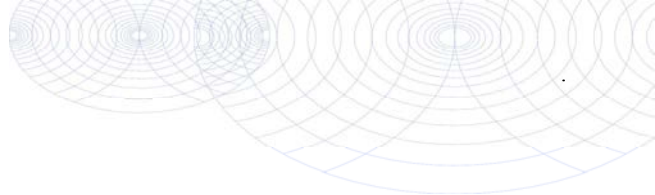


Eurofins Analytico B.V.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015005908/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cadmium (Cd)	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



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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

- Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;
- Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;
- Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

.1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie.

Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

BIJLAGE 8
HISTORISCH ONDERZOEK

Lycens Milieu & Ruimte B.V.
T.a.v. B. Franke
Postbus 10
7570 EM OLDENZAAL

Uw kenmerk		Datum	16 januari 2015
Ons kenmerk	BMO/RB / Z15 - 063874 / UIT/15 - 116120	Verzonden	20 JAN. 2015
Behandeld door	R.A.I.M. Brouwer/(073) 658 01 02		
Onderwerp	Historische bodeminformatie Hoeksestraat 5		

Geachte heer Franke,

Op 14 januari 2014 hebben wij uw verzoek om historische bodeminformatie ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op de Hoeksestraat 5 met de kadastrale percelen H373, 1152, 1443, 1819 en 1980 binnen Cromvoirt te Vught.

Met betrekking tot uw verzoek delen wij u het volgende mede.

- Op de locatie zelf is in 2014 een bodemonden uitgevoerd. Hieruit bleek in de bovengrond een lichte verontreiniging aanwezig met zink, kwik, lood en PAK en een sterke verontreiniging met koper. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium, nikkel en minerale olie, een matige verontreiniging met cadmium en een sterke verontreiniging met zink aangetroffen;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend bij de gemeente:
 - * Cromvoirtsedijk, sectie H 1329 is in 2003 een verkennend onderzoek uitgevoerd. Waarbij in de boven- en de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper, lood en zink, sterk verontreinigd met nikkel.
- Op onderhavige locatie staan geen gegevens in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan de volgende gegevens geregistreerd in het gemeentelijke BOOT-bestand:
 - * Achterstraat 28, 3.000 liter tank. De tank is verwijderd en zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen aangetroffen. Voor de sanering is op 10 februari 1998 een Kiwa-certificaat afgegeven.
- Op onderhavige locatie staan geen gegevens in het milieu-informatiesysteem van de gemeente geregistreerd;



- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan geen gegevens geregistreerd in het milieu-informatiesysteem van de gemeente;
- De locatie komt niet voor in het historische bodembestand van de provincie;
- Binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locatie, komen de volgende registraties voor in het historische bodembestand van de provincie:
 - * Achterstraat 28, ondergrondse brandstoftank.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Brabant agrarisch op zand'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de zowel de boven- als ondergrond voor geen van de parameters uit het NEN-pakket verhoogd zijn.

Op grond van de legesverordening 2015 van Vught is voor het verstrekken van informatie en het vervaardigen van kopieën van een gedrukt of geschreven stuk, of voor een reproductie van een tekening, of een gedeelte daarvan, leges verschuldigd.

De legeskosten voor de door u gevraagde informatie bedraagt € 44,10. Voor het betalen van de leges zult u van ons separaat een nota ontvangen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben. Mochten er naar aanleiding van dit schrijven nog vragen bij u bestaan, verzoeken wij u contact op te nemen met balie bouwen en wonen. Zij zijn op werkdagen bereikbaar op telefoonnummer 073-6580620.

Hoogachtend,



T.J.L.M. Schulp,
Beleidsmedewerker
Afdeling Ontwikkeling

Door de afdeling Realisatie en Beheer van de gemeente Vught is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de gemeente. De informatie wordt niet geïnterpreteerd, het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie.

- * De aanwezige informatie is dynamisch en dus aan verandering onderhevig.
- * Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik.
- * Niet alle ondergrondse tanks zijn geregistreerd bij de gemeente
- * Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kiwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.
- * Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan de gemeente.