

ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

PLANGEBIED "DE KEUP"

ROGGELSEWEG (ONG.)

TE HELDEN



GEMEENTE PEEL EN MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Actualiserend bodemonderzoek Plangebied “De Keup” Roggelseweg (ong.) te Helden in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	BRO Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Project	P&M.BRO.HIS
Rapportnummer	15071648
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	21 september 2015
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
	4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	4.2 Toekomstige situatie.....	3
5.	CALAMITEITEN.....	3
6.	UITGEVOERDE (BODEM)ONDERZOEKEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE	3
7.	OMLIGGENDE TERREINDELEN/BELENDENDE PERCELEN.....	4
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	5
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
	9.1 Bodemopbouw.....	5
	9.2 Geohydrologie	5
10.	TERREININSPECTIE	6
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Reeds eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek ter plaatse van plangebied "De Keup" aan de Roggelseweg (ong.) te Helden in de gemeente Peel en Maas.

Het actualiserend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij tevens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie gewijzigd dient te worden.

Het actualiserend bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Peel en Maas aanwezige informatie (contactpersoon de heer C.A.J. Janssen), informatie verkregen van BRO (contactpersoon de heer P. Maessen en de heer N. Paree), informatie verkregen uit reeds eerder door Econsultancy uitgevoerde (bodem)onderzoeken (zie Hoofdstuk 6) ter plaatse van de onderzoekslocatie en informatie verkregen uit de op 16 september 2015 uitgevoerde terreininspectie.

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of omliggende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 42.750 \text{ m}^2$) ligt ter plaatse van plangebied "De Keup" aan de Roggelseweg (ong.), direct ten zuidwesten van de kern van Helden in de gemeente Peel en Maas (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Peel en Maas, sectie G, nummers 733 t/m 737 (geheel) en 738 (gedeeltelijk) (zie bijlage 2c, uittreksels kadastrale kaart d.d. 15 juni 2009). De kadastrale aanduiding van de onderzoekslocatie is sinds het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd bodemonderzoek (rapportnummer 09041246 HEL.HEG.NEN, d.d. 6 juli 2009) ter plaatse van de onderzoekslocatie niet gewijzigd.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 34 m +NAP en zijn de coördinaten van het middelpunt van de onderzoekslocatie $X = 197.130$, $Y = 369.590$.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt, dat de verkaveling sinds omstreeks 1955 niet wezenlijk veranderd is. De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden / directe omgeving
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	192	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL en deels onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL	agrarisch gebied
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL en deels onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL	-

OL = onderzoekslocatie

Tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden / directe omgeving
topografische kaart	1895, 1922 en 1924	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL en deels onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL	verharde weg (huidige Roggelseweg) reeds aanwezig;
topografische kaart	1938 en 1945	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL en deels onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL	bebouwing ten noordwesten van OL
topografische kaart	1955 en 1958	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL verdwenen, onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL recht-getrokken (nu geheel over OL) en (on)verharde weg over noordoostelijk gedeelte OL	toegenomen bebouwing ten noordoosten van OL
topografische kaart	1967, 1979, 1988 en 1996	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL recht-getrokken (nu geheel over OL) en (on)verharde weg over noordoostelijk gedeelte OL	kas ten noordoosten van OL
topografische kaart	2000	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, boomkwekerij, onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL rechtgetrokken (nu geheel over OL) en (on)verharde weg over noordoostelijk gedeelte OL	wijngaard ten zuidwesten van OL
topografische kaart	2004	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg over het meest zuidoostelijk gedeelte OL recht-getrokken (nu geheel over OL) en (on)verharde weg over noordoostelijk gedeelte OL	-

De onderzoekslocatie is op dit moment in zijn geheel onbebouwd en vrijwel geheel onverhard. Alleen ter plaatse van het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een verhard pad. Dit pad is verhard met kiezels en keien. Dit verhard pad loopt vanaf de Roggelseweg naar het zuidoosten en verandert van een verhard pad naar een halfverhard pad. Dit halfverhard loopt tegen de zuidoostelijke grens van de onderzoekslocatie verder en verandert op zijn beurt in een onverhard zandpad. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest. Buiten de paden is de onderzoekslocatie op dit moment geheel in agrarisch gebruik en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Peel en Maas bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. Er zijn bovendien ook géén andere aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woningen te realiseren, waarbij tevens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie dient te worden gewijzigd.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Peel en Maas blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERDE (BODEM)ONDERZOEKEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie (destijds Roggelseweg (ong.) te Helden) is in 2009 door Econsultancy in opdracht van Plangroep Heggen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 09041246 HEL.HEG.NEN, d.d. 6 juli 2009, zie bijlage 4). Destijds zijn er in totaal 30 boringen verricht tot maximaal 5,0 m -mv. In de bodem zijn destijds zintuiglijk géén bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In de bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. In de ondergrond zijn destijds eveneens geen verontreinigingen aangetroffen.

Ter plaatse van het verhard pad, halfverhard pad en onverhard zandpad aan de noordoostelijke en zuidoostelijke grens van de onderzoekslocatie en direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie ter plaatse van de openbare weg Roggelseweg (destijds bestemmingsplan 'De Keup' te Helden) is in 2012 door Econsultancy in opdracht van Plangroep Heggen een infrastructureel onderzoek uitgevoerd (rapportnummer 11110834 P&M.HEG.BOD, d.d. 18 april 2012, zie bijlage 4). Destijds zijn er in totaal 39 boringen verricht, waarvan 3 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. Bovendien zijn van deze 39 boringen in totaal 19 boringen ook afgewerkt als asbestinspectiegat.

Ter plaatse van het onverhard zandpad zijn destijds zintuiglijk géén bodemvreemde materialen aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn destijds géén verontreinigingen aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn destijds eveneens geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium en nikkel.

Zintuiglijk is ter plaatse van het verhard pad en halfverhard pad tot maximaal 0,8 m -mv plaatselijk bodemvreemd materiaal bestaande uit baksteen (zwak tot matig) met plaatselijk beton, asfalt en/of slakken (zwak) aangetroffen. Bovendien is ter plaatse van een asbestinspectiegat (gat 20, traject 0,0-0,3 m -mv) asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink en/of PAK aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond is destijds niet separaat onderzocht. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium en zink. Het aangetroffen asbestverdacht materiaal bleek na analyse asbesthoudend te zijn.

Ter plaatse van de openbare weg Roggelseweg zijn destijds over het traject 0,0-0,5 m -mv zintuiglijk plaatselijk volledige puinlagen of volledige slakkenlagen aangetroffen. In deze lagen is zowel zintuiglijk als analytisch géén asbest aangetroffen. In de bodem direct onder deze lagen en in de zintuiglijke schone ondergrond zijn destijds géén verontreinigingen aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van de bermen is destijds een lichte verontreiniging met PAK en plaatselijk een lichte verontreiniging met lood en PCB aangetroffen. Het grondwater bleek sterk verontreinigd te zijn met barium en cadmium en licht verontreinigd te zijn met nikkel, zink en naftaleen.

Destijds is door Econsultancy geadviseerd om op termijn een nader onderzoek asbest te laten instellen naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht materiaal ter plaatse van het verhard pad.

Ter plaatse van het verhard pad en halfverhard pad aan de noordoostelijke en zuidoostelijke grens van de onderzoekslocatie (destijds plangebied 'De Keup' te Helden) is in 2012 door Econsultancy in opdracht van RvR Limburg CV een nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (rapportnummer 12041365 P&M.HEG.NAD, d.d. 17 juli 2012, zie bijlage 4). Destijds zijn er in totaal 6 sleuven tot maximaal 1,0 m -mv gegraven. In 4 van de 6 sleuven is tot maximaal 0,5 m -mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het door Econsultancy als golfplaat gekarakteriseerd asbestverdachte materiaal bestaat volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotielasbest bevat en het door Econsultancy als vlakke plaat gekarakteriseerd asbestverdachte materiaal bestaat volgens het laboratorium uit plaat, welke eveneens 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat. Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk met asbest (fractie>16 mm) verontreinigde laag blijkt dat het fijne materiaal (fractie: <16 mm) geen asbest bevat. Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk schone laag blijkt dat het fijne materiaal eveneens geen asbest bevat. De asbestconcentratie van de zintuiglijk met asbesthoudend plaatmateriaal verontreinigde bodemlaag is maximaal 11,7 mg/kg d.s., waardoor de interventiewaarde/restconcentratienorm (100 mg/kg) niet wordt overschreden en er géén sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

7. OMLIGGENDE TERREINDELEN/BELENDENDE PERCELEN

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Helden in een van oorsprong agrarisch gebied.

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen en belendende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een woning met bijbehorende siertuin en een andere siertuin;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich akkerland en grasland;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich akkerland;
- aan de noordwestzijde bevindt zich een verharde, openbare weg (Roggelseweg) en bosgebied.

Van de omliggende terreindelen en belendende percelen zijn geen andere (bodem)onderzoeksgegevens bekend dan de reeds eerder genoemde onderzoeken, die tevens deels ook niet op de huidige onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

Bij opdrachtgever BRO is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op omliggende terreindelen en belendende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er op de omliggende terreindelen en belendende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone "Buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeente Peel & Maas een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze zone komen in de bovengrond verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie voor en in de ondergrond komen licht verhoogde gehalten aan kobalt en PCB's voor.

Verder komen regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1972 (schaal 1:50.000), uit een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 13 m en wordt gevormd door de Formatie van Beegden. Op deze formatie ligt de matig goed doorlatende afzetting, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 12 m. Deze matig goed doorlatende afzetting wordt in twee delen gesplitst door een circa 2 m dikke deklaag. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 29 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in zuidoostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie, die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 16 september 2015 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen waargenomen.

Uit de terreininspectie blijkt, dat er ten opzichte van het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd bodemonderzoek (rapportnummer 09041246 HEL.HEG.NEN, d.d. 6 juli 2009) ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden, die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied "De Keup" aan de Roggelseweg (ong.) te Helden in de gemeente Peel en Maas.

Het actualiserend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij tevens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie gewijzigd dient te worden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten.

Uit de terreininspectie blijkt, dat er ten opzichte van het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd bodemonderzoek (rapportnummer 09041246 HEL.HEG.NEN, d.d. 6 juli 2009) ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden, die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

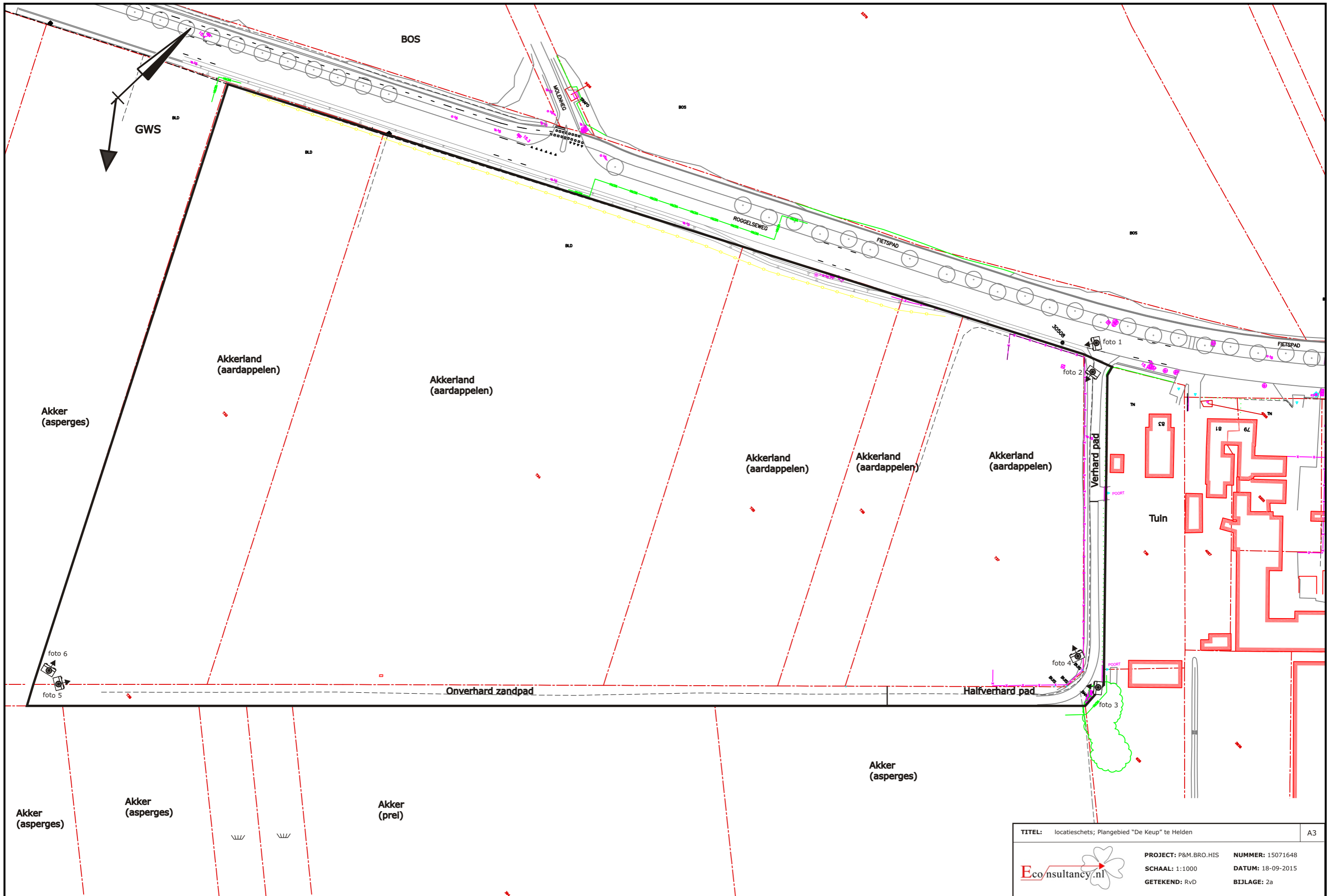
Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden, dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouwplannen van woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij tevens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie gewijzigd dient te worden.

De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



TITEL: locatieschets; Plangebied "De Keup" te Helden	A3
	
PROJECT: P&M.BRO.HIS	NUMMER: 15071648
SCHAAL: 1:1000	DATUM: 18-09-2015
GETEKEND: RvD	BIJLAGE: 2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

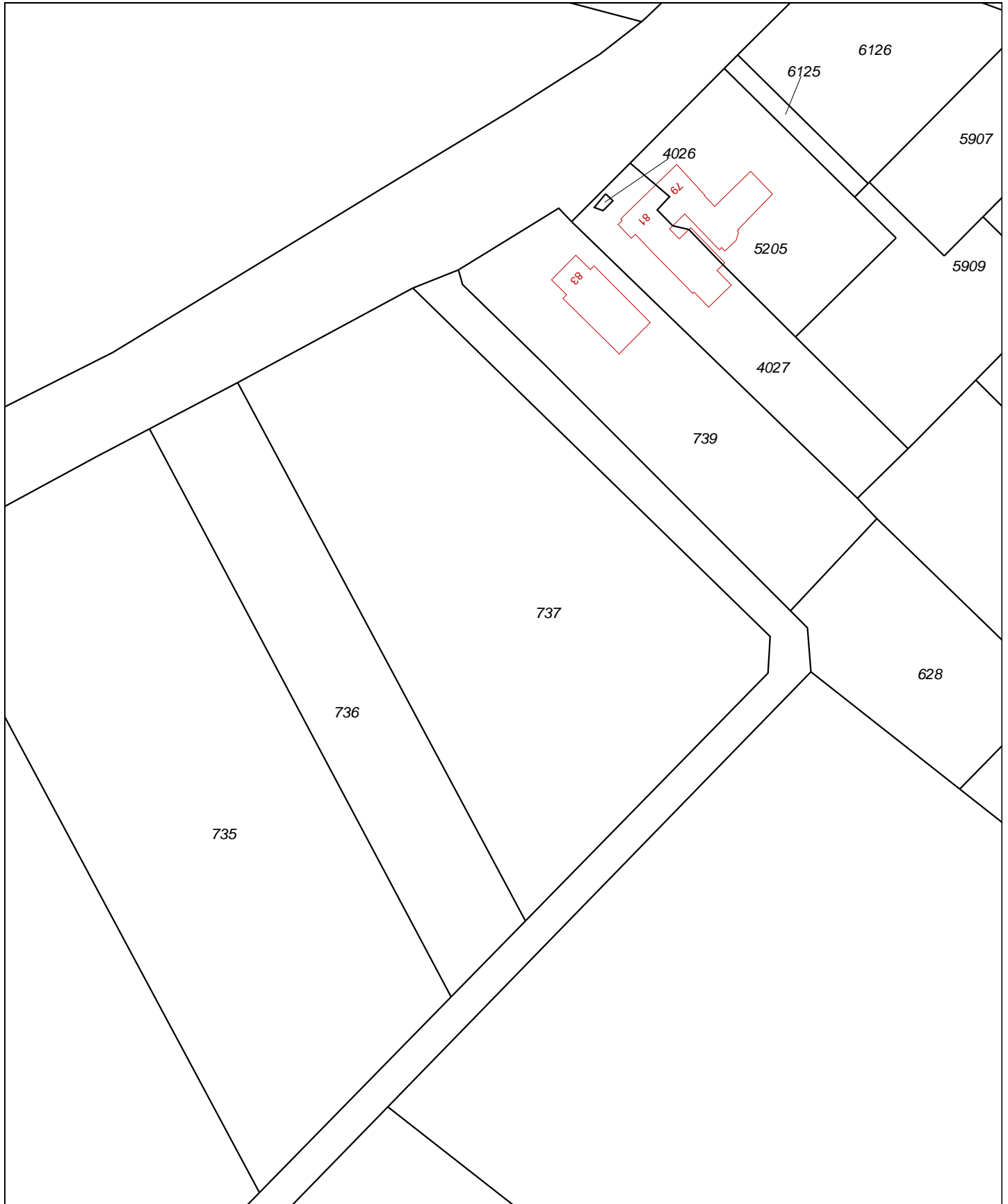


Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

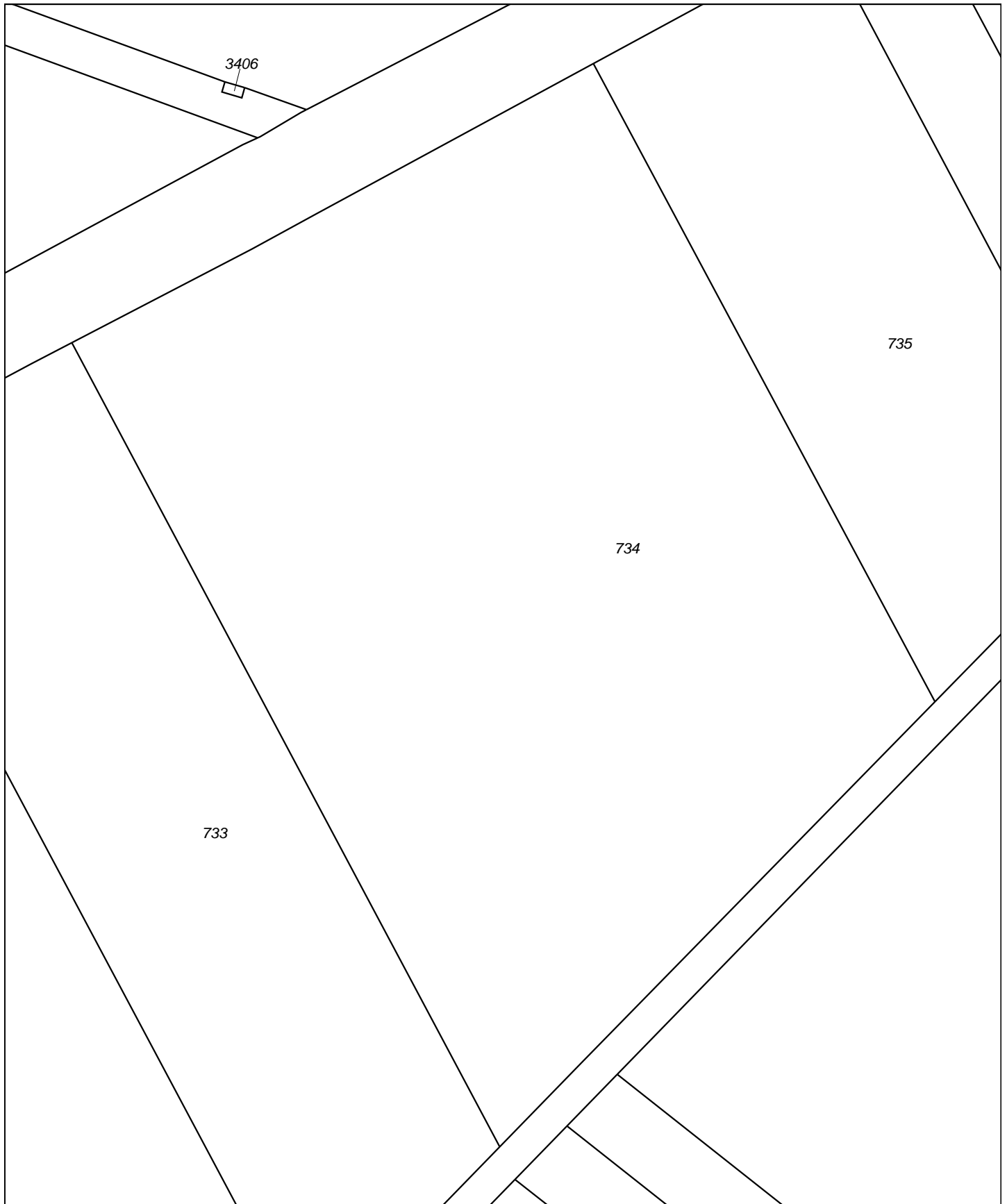


0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HELDEN	
25	Huisnummer	Sectie	G	
—	Kadastrale grens	Perceel	737	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 15 juni 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 10 m 50 m

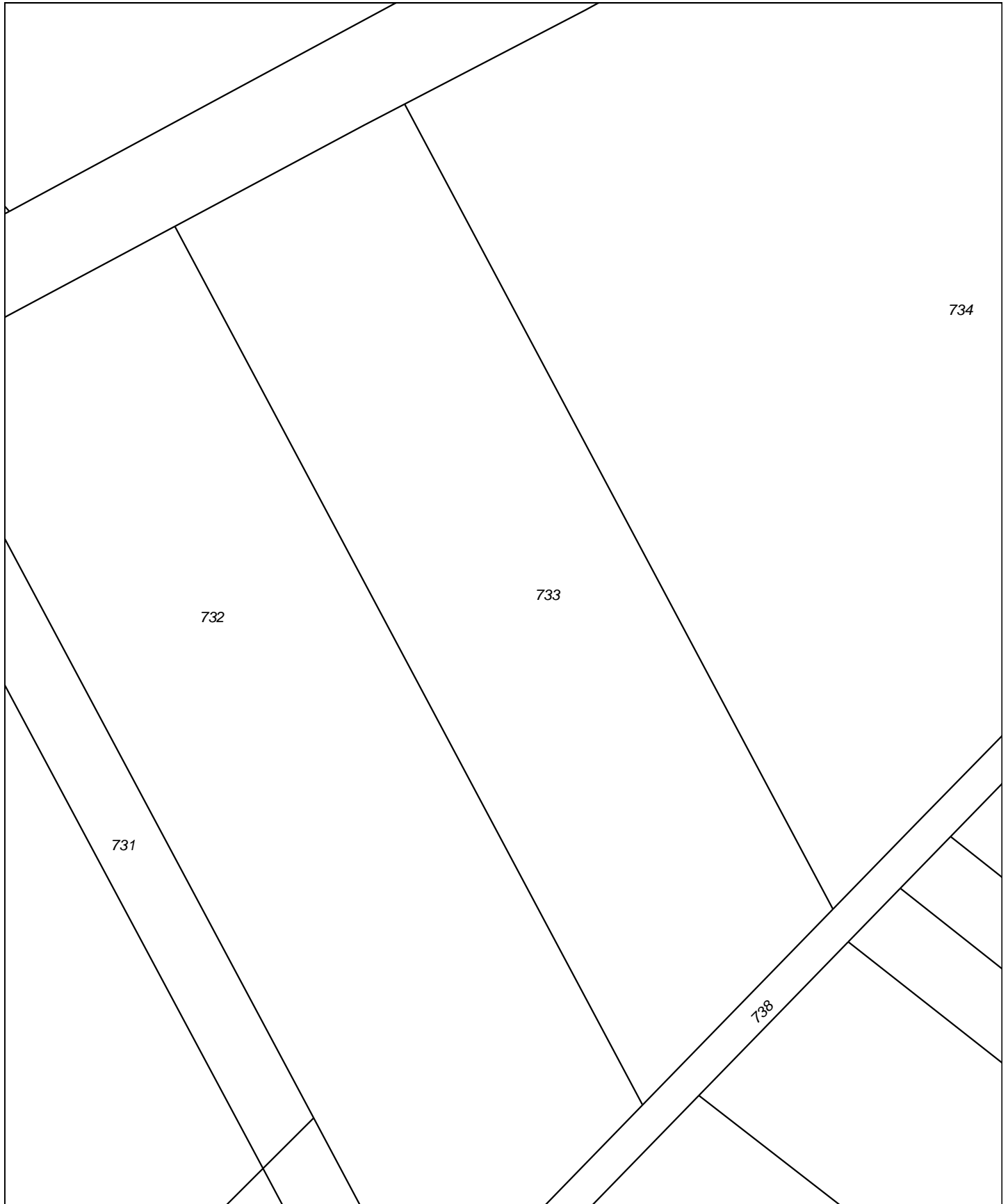
Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente HELDEN
Sectie G
Perceel 734





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente HELDEN
Sectie G
Perceel 733



Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1837-2004		
Luchtfoto	ja	1989, 2003, 2005, 2010 en 2015		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1972		kaartblad 58 West
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		kaartblad 57 Oost, 58 West en Oost
Bodemloket.nl	ja	2015		geen gegevens bekend over of binnen 25 m van de onderzoekslocatie
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	september 2015	de heer P. Maessen en de heer N. Pree van BRO	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	8 september 2015	de heer C.A.J. Janssen	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	16 september 2015		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 4 Reeds eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
ROGGELSEWEG (ONG.)
TE HELDEN
GEMEENTE HELDEN

Project: HEL.HEG.NEN
Rapportnummer: 09041246
Status: Eindrapportage
Datum: 6 juli 2009
Opdrachtgever: Plangroep Heggen
Postbus 44
6120 AA Born
Tel. 046 - 4582222
Fax 046 - 4580288
Contactpersoon: Dhr. K. Tielen

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl
Opsteller: Ing. J.C.J. Linders
Paraaf:
Kwaliteitscontroleur: Dhr. E. Zwerver
Paraaf:



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	4
2.8	Toekomstige situatie.....	4
2.9	Informatie regionale achtergrondgehalten.....	4
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk	5
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	6
5.	ANALYSERESULTATEN	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Interpretatie analyseresultaten	7
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Maximale waarden bodemfunctieklassen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Plangroep Heggen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Roggelseweg (ong.) te Helden in de gemeente Helden.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanherziening.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanherziening.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Tevens is rekening gehouden met de generieke maximale waarden voor de bodemfunctieklassen wonen en industrie, zoals deze in de provincie Limburg gehanteerd worden.

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Helden aanwezige informatie (contactpersoon de heer R. Janssen), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer K. Tielen) en informatie verkregen uit de op 16 juni 2009 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 42.750 \text{ m}^2$) ligt aan de Roggelseweg (ong.), circa 0,5 km ten zuiden van de kern van Helden in de gemeente Helden (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Helden, sectie G, nummers 733 t/m 737 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 B, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 34 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 197.150$, $Y = 369.600$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Helden bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt dat de verkaveling sinds omstreeks 1955 niet wezenlijk veranderd is. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	32	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	agrarisch gebied
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	192	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	-
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	-

OL = onderzoekslocatie

Tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1895	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	verharde weg (huidige Roggelseweg) reeds aanwezig
topografische kaart	1922	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	
topografische kaart	1924	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	-
topografische kaart	1938	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	bebouwing ten noordwesten van OL
topografische kaart	1945	727	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg diagonaal (noordoost-zuidwest) over OL	-
topografische kaart	1955	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland, onverharde weg over OL verdwenen	onverharde weg langs zuidzijde van OL rechtgetrokken, toegenomen bebouwing ten noordoosten van OL
topografische kaart	1958	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland	-
topografische kaart	1967	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland	kas ten noordoosten van OL
topografische kaart	1979	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland	-
topografische kaart	1988	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland	-
topografische kaart	1996	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland	-
topografische kaart	2000	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland en boomkwekerij	wijngaard ten zuidwesten van OL
topografische kaart	2004	58 B	1 : 25.000	onbebouwd, bouwland en weide	-

OL = onderzoekslocatie

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Helden blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Helden, in een van oorsprong agrarisch gebied.

In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een onverharde weg met aan de overzijde een woning met siertuin;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een onverharde weg met aan de overzijde enkele akkers;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een akker;
- aan de noordwestzijde bevindt zich een verharde weg (Roggelseweg) met bossen aan de overzijde.

Van de omliggende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. De opdrachtgever is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

Na de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan zal de locatie ontwikkeld worden tot woonwijk.

2.9 Informatie regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1972 (schaal 1:50.000), uit een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.11 Geohydrologie

Tektonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye en Veghel. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Twente, met een dikte van ± 10 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door

afzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 29 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in zuidoostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde 2000 of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Verspreid over de hele locatie is altijd sprake geweest van een gelijksoortig en extensief gebruik (eenduidig geringe antropogene beïnvloeding) en weinig tot geen bebouwing. Het oppervlak is groter dan 1,0 ha.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is door Econsultancy uitgevoerd op 24 juni 2009. Het veldwerk is mede uitgevoerd door de heer D.F.H Schell. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 30 boringen geplaatst; 21 boringen tot 0,5 m -mv, 4 boringen tot 2,0 m -mv en 5 boringen tot 5,0 m -mv. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn tot matig grof zand en is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend en zwak leemhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 6 grondmengmonsters samengesteld (3 grondmengmonsters van de bovengrond en 3 grondmengmonsters van de ondergrond). De 6 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tevens is van een grondmengmonster van de bovengrond en een grondmengmonster van de ondergrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald.

In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	03 (0-50) 04 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 10 (0-50)	standaardpakket	bovengrond noordoostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM2	12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond middelste terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM3	22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 26 (0-50) 30 (0-50) 21 (0-50)	standaardpakket	bovengrond zuidwestelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM4	02 (50-70) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100) 06 (150-200)	standaardpakket	ondergrond noordoostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM5	09 (50-70) 09 (150-200) 20 (50-70) 20 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-100)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond middelste terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM6	29 (50-100) 29 (100-150) 24 (50-70) 24 (100-150) 25 (50-100) 25 (150-200)	standaardpakket	ondergrond zuidwestelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)

5.2 Interpretatie analysesresultaten

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde 2000:*

deze waarde ("AW2000") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde 2000 (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | gehalte \leq achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde 2000 en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Bij de beoordeling van de bodemkwaliteit in relatie tot nieuwe bestemmingen hanteert de provincie Limburg het uitgangspunt, dat de nieuwe situatie geen risico's en zo weinig mogelijk gebruiksbeperkingen mag kennen. Voorheen werden als bodemkwaliteitseis voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond daartoe de bodemgebruikswaarden (BGW's) gehanteerd. Met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn deze normen komen te vervallen. Hiervoor in de plaats worden nu, indien gemeenten niet hebben gekozen voor gebiedsspecifiek beleid, de in het generieke beleid gehanteerde Achtergrondwaarden en Maximale waarden voor de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie' als bodemkwaliteitseis gehanteerd (zie bijlage 8).

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > MW (Wonen)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	03 (0-50) 04 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 10 (0-50)	-	-	-	-
MM2	12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)	-	-	-	-
MM3	22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 26 (0-50) 30 (0-50) 21 (0-50)	-	-	-	-
MM4	02 (50-70) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100) 06 (150-200)	-	-	-	-
MM5	09 (50-70) 09 (150-200) 20 (50-70) 20 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-100)	-	-	-	-
MM6	29 (50-100) 29 (100-150) 24 (50-70) 24 (100-150) 25 (50-100) 25 (150-200)	-	-	-	-

De tabellen IV en V geven een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Tabel IV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM1	MM2	MM3	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	95.4	--	95.8	--	94.8	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--	
organische stof (% vd DS)	-	--	2.3	--	-	--	
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	<2	--	-	--	
METALEN							
barium [†]	<20	--	<20	--	<20	--	237
cadmium	<0.35	--	<0.35	--	<0.35	--	0.35
kobalt	<3	--	<3	--	<3	--	4.3
koper	14	--	18	--	12	--	20
kwik	<0.10	--	<0.10	--	<0.10	--	0.10
lood	21	--	13	--	16	--	32
molybdeen	<1.5	--	<1.5	--	<1.5	--	1.5
nikkel	<5	--	<5	--	<5	--	12
zink	27	--	33	--	25	--	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--	
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
fluoranteen	0.02	--	<0.01	--	0.04	--	
benzo(a)antraceen	0.01	--	<0.01	--	0.02	--	
chryseen	0.01	--	<0.01	--	0.03	--	
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	<0.01	--	0.02	--	
benzo(a)pyreen	0.01	--	<0.01	--	0.02	--	
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	<0.01	--	0.02	--	
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.01	--	<0.01	--	0.02	--	
PAK-totaal (10 van VROM)	<0.1	--	<0.1	--	0.18	--	1.5
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.12	--	0.07	--	0.20	--	1.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 52(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 101(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 118(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 138(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 153(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 180(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	--	4.6
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	^a	9.8	^a	9.8	^a	4.6
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	--	<20	--	<20	--	44

Monstercode en monstertraject:

¹	11455866-001	MM1	03 (0-50)	04 (0-50)	01 (0-50)	08 (0-50)	11 (0-50)	10 (0-50)
²	11455866-002	MM2	12 (0-50)	13 (0-50)	16 (0-50)	19 (0-50)	18 (0-50)	15 (0-50)
³	11455866-003	MM3	22 (0-50)	27 (0-50)	28 (0-50)	26 (0-50)	30 (0-50)	21 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentremovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïnclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 2.3%.

Tabel V. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM4	MM5	MM6	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	94.3	--	94.5	--	91.6	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--	
organische stof (% vd DS)	-	--	0.7	--	-	--	
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	<2	--	-	--	
METALEN							
barium [†]	<20	--	<20	--	<20	--	237
cadmium	<0.35	--	<0.35	--	<0.35	0.35	4.0
kobalt	<3	--	<3	--	<3	4.3	29
koper	<10	--	<10	--	<10	19	56
kwik	<0.10	--	<0.10	--	<0.10	0.10	13
lood	<13	--	<13	--	<13	32	184
molybdeen	<1.5	--	<1.5	--	<1.5	1.5	96
nikkel	<5	--	<5	--	<5	12	23
zink	<20	--	<20	--	<20	59	181
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--	
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
indeno(1.2.3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--	
PAK-totaal (10 van VROM)	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	1.5	21
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	--	0.07	--	0.08	1.5	21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 52(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 101(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 118(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 138(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 153(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
PCB 180(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--	
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	4.0	102
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	^a	9.8	^a	9.8	^a	4.0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	--	<20	--	<20	38	519

Monstercode en monstertraject:

¹	11455866-004	MM4 02 (50-70)	02 (100-150)	05 (50-100)	05 (100-150)	06 (50-100)	06 (150-200)
²	11455866-005	MM5 09 (50-70)	09 (150-200)	20 (50-70)	20 (100-150)	14 (50-70)	14 (70-100)
³	11455866-006	MM6 29 (50-100)	29 (100-150)	24 (50-70)	24 (100-150)	25 (50-100)	25 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentremovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïnterpreteerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 0.7%.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Plangroep Heggen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Roggelseweg (ong.) te Helden in de gemeente Helden. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanherziening.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend en zwak leemhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

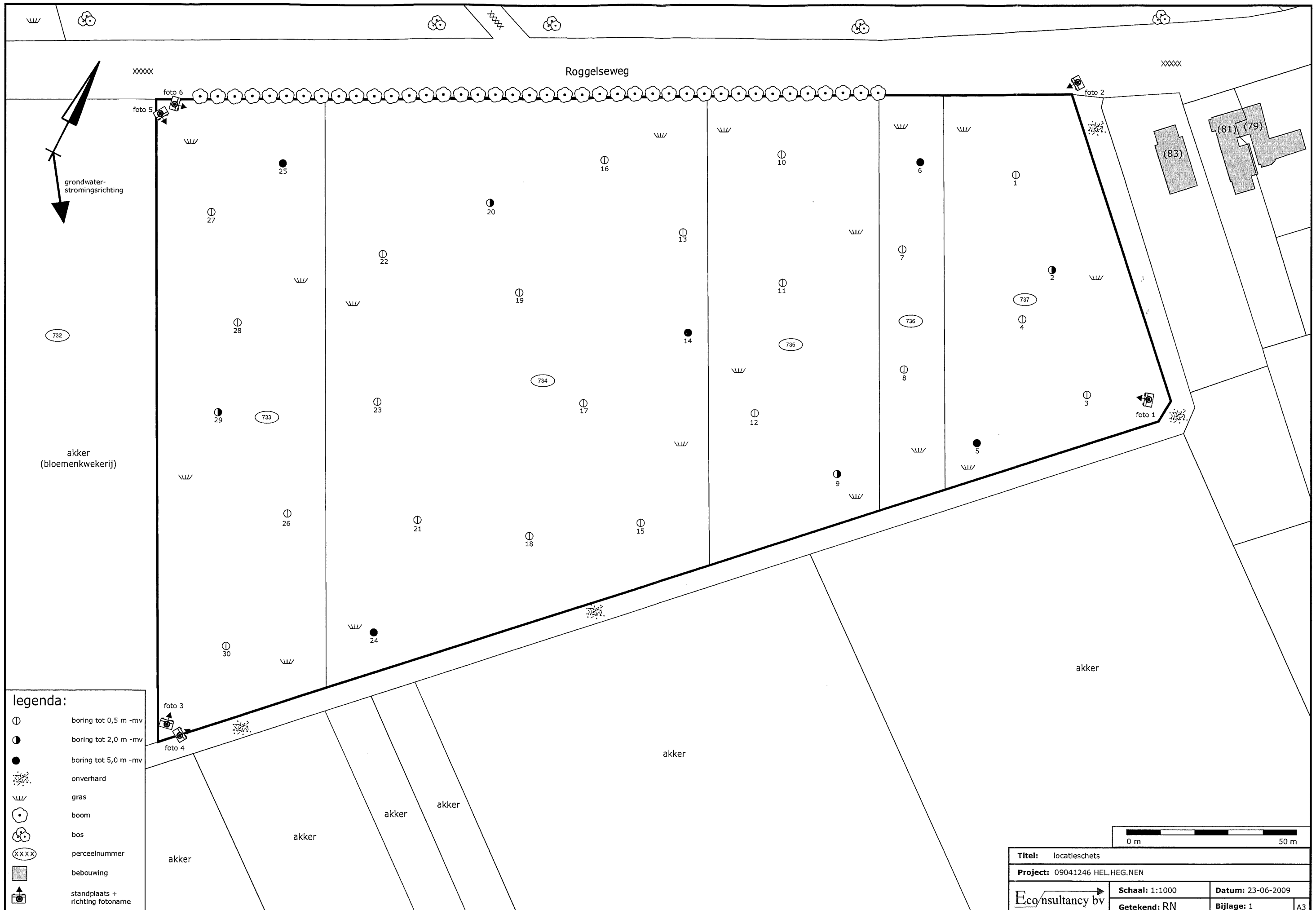
Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanherziening op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



Roggelseweg

grondwater-stromingsrichting

akker (bloemenwekerij)

akker

akker

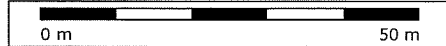
akker

akker

akker

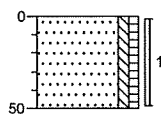
akker

- legenda:**
- ⊙ boring tot 0,5 m -mv
 - boring tot 2,0 m -mv
 - boring tot 5,0 m -mv
 - ☼ onverhard
 - ⌋ gras
 - ⊙ boom
 - ⊙ bos
 - XXXX perceelnummer
 - bebouwing
 - 📷 standplaats + richting fotoname



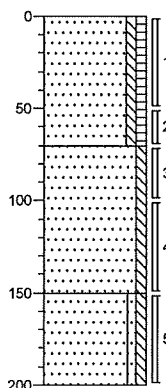
Titel: locatieschets	
Project: 09041246 HEL.HEG.NEN	
Ecoconsultancy bv	Schaal: 1:1000
Getekend: RN	Datum: 23-06-2009
Bijlage: 1	A3

Boring: 01



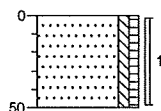
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 02



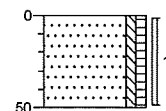
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50
70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin
100
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin
200

Boring: 03



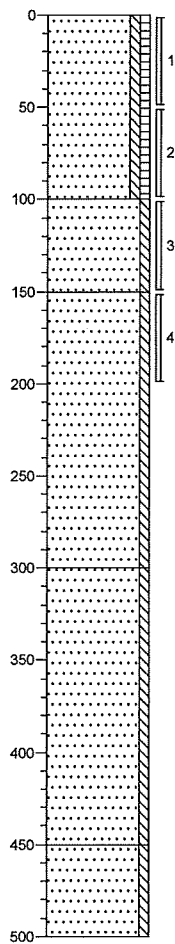
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 04



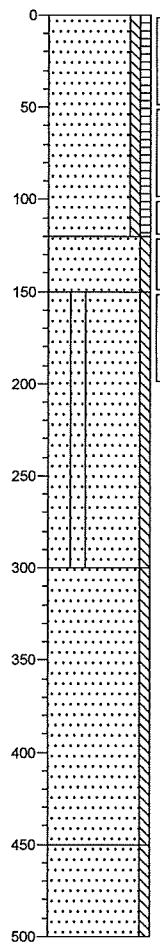
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 05



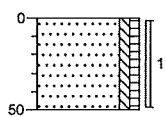
0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin
300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, grijsbruin
450	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
500	

Boring: 06



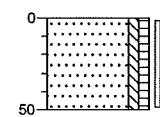
0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin
300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, grijsbruin
450	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
500	

Boring: 07



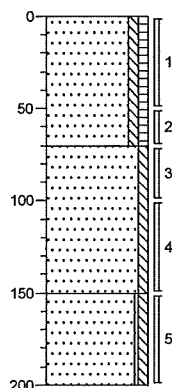
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	

Boring: 08



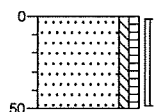
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	

Boring: 09



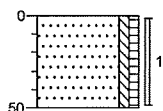
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin
200	

Boring: 10



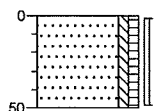
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	

Boring: 11



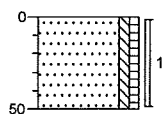
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	

Boring: 12



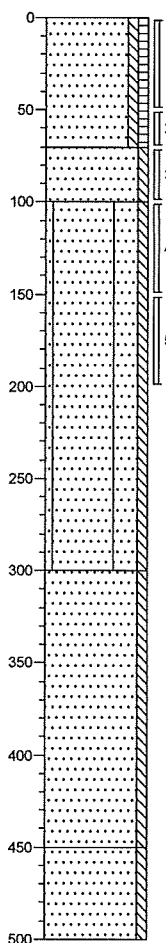
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50	

Boring: 13



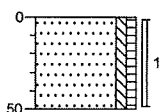
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 14



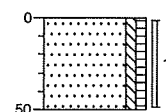
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigeel
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin
300
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, grijsbruin
450
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
500

Boring: 15



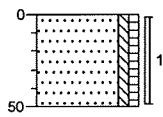
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 16



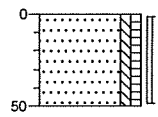
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 17



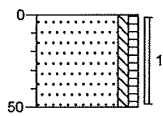
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 18



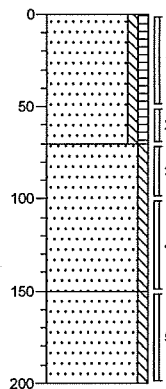
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 19



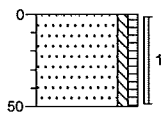
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 20



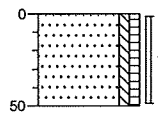
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin
200

Boring: 21



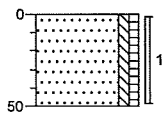
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 22



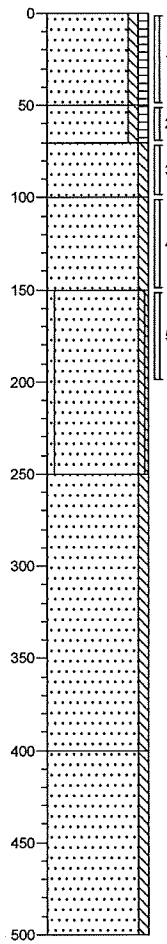
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 23



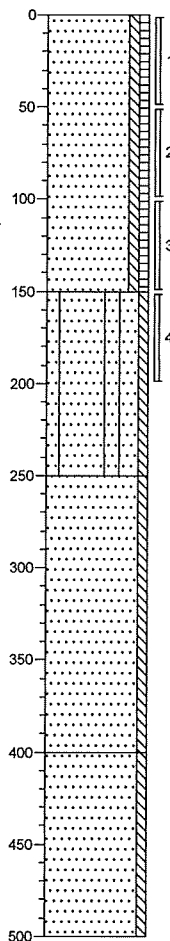
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50

Boring: 24



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, bruinoranje
250 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, bruingrijs
400 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel
500

Boring: 25



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

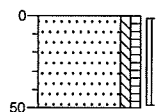
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin

250
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, grijsbruin

400
Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin

500

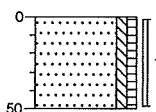
Boring: 26



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

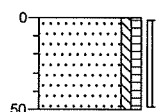
Boring: 27



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

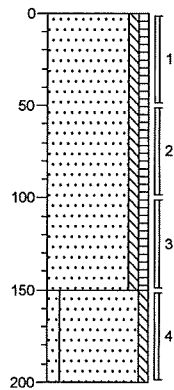
Boring: 28



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50

Boring: 29

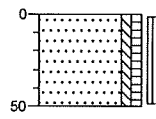


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin

200

Boring: 30



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

50



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J.Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : HEL.HEG.NEN
Uw projectnummer : 09041246
ALcontrol rapportnummer : 11455866, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09041246. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.4	95.8	94.8	94.3	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.3			0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<2			<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	18	12	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	21	13	16	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	33	25	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.18 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ²⁾	0.07 ²⁾	0.20 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-50) 04 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 26 (0-50) 30 (0-50) 21 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 02 (50-70) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100) 06 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 09 (50-70) 09 (150-200) 20 (50-70) 20 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-100)

Paraaf :





ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-50) 04 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 26 (0-50) 30 (0-50) 21 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 02 (50-70) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (50-100) 06 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM5 09 (50-70) 09 (150-200) 20 (50-70) 20 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-100)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam HEL.HEG.NEN
 Projectnummer 09041246
 Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
 Startdatum 29-06-2009
 Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MM6 29 (50-100) 29 (100-150) 24 (50-70) 24 (100-150) 25 (50-100) 25 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 29 (50-100) 29 (100-150) 24 (50-70) 24 (100-150) 25 (50-100) 25 (150-200)

Paraaf :





ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8721876	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
001	A8721940	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
001	A8721973	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
001	A8721976	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
001	A8721980	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
001	A8721983	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
002	A8721981	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
002	A8721982	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
002	A8721986	26-06-2009	26-06-2009	ALC201

Paraaf :





ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Blad 9 van 9

Analyserapport

Projectnaam HEL.HEG.NEN
Projectnummer 09041246
Rapportnummer 11455866 - 1

Orderdatum 29-06-2009
Startdatum 29-06-2009
Rapportagedatum 06-07-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8722181	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
002	A8722224	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
002	A8722234	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
003	A8722159	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
003	A8722192	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
003	A8722220	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
003	A8722225	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
003	A8722226	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
003	A8722230	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
004	A8720954	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
004	A8720970	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
004	A8721001	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
004	A8721007	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
004	A8721911	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
004	A8721964	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
005	A8721009	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
005	A8721020	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
005	A8721985	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
005	A8721988	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
005	A8722233	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
005	A8722237	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
006	A8720891	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
006	A8720973	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
006	A8721004	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
006	A8721013	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
006	A8722244	26-06-2009	26-06-2009	ALC201
006	A8722248	26-06-2009	26-06-2009	ALC201

Paraaf :



INFRASTRUCTUREEL ONDERZOEK
BESTEMMINGSPLAN 'DE KEUP'
TE HELDEN
GEMEENTE PEEL EN MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Infrastructureel onderzoek bestemmingsplan 'De Keup' te Helden in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	Plangroep Heggen bv Postbus 44 6120 AA Born
Project	P&M.HEG.BOD
Rapportnummer	11110834
Status	Eindrapportage
Datum	18 april 2012
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een infrastructuureel onderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van materialen/bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een infrastructuureel onderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen/(water)bodem. Daarnaast betreft het onderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

7.5 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel XV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden en een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse.

Tabel XV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Monster/traject (in cm -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventiewaarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse BBK (*A)
Deellocatie 1: Roggelseweg					
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 04 (0-50)	lood PCB PAK	-	-	wonen
MM2	05 (0-20) 08 (0-50)	PAK	-	-	vrij toepasbaar
MM3	06 (50-100) 07 (50-80) 09 (30-50) 10 (30-50)	-	-	-	vrij toepasbaar
MM4	13 (30-50) 14 (35-50) 15 (40-50) 16 (35-50)	-	-	-	vrij toepasbaar
MM5	04 (100-150) 08 (100-150) 13 (170-200) 16 (75-100)	-	-	-	vrij toepasbaar
Deellocatie A: Barbarastraat					
MMA1	a01 (25-50) a02 (14-50) a03 (14-50) a04 (14-50)	-	-	-	vrij toepasbaar
MMA2	a05 (0-50) a06 (0-50)	-	-	-	vrij toepasbaar
MMA3	a01 (50-100) a03 (150-180) a04 (50-100) a06 (50-100)	-	-	-	vrij toepasbaar
Deellocatie B: Halfverhard pad					
MMB1	19 (0-50) 22 (0-30) 24 (0-10)	cadmium	-	-	vrij toepasbaar
MMB2	18 (0-30) 21 (0-30)	lood zink PAK	-	-	industrie
MMB3	18 (30-50) 20 (30-50) 22 (30-50) 24 (10-50)	-	-	-	vrij toepasbaar
20-1	20 (0-30)	lood PAK	-	-	wonen
Deellocatie C: Onverhard pad					
MMC1	25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50)	-	-	-	vrij toepasbaar
MMC2	27 (50-100) 27 (150-200) 30 (100-150) 33 (50-100) 33 (150-200)	-	-	-	vrij toepasbaar
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodern": Vrij toepasbaar = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde wonen = toepasbaar (functieklasse wonen) industrie = toepasbaar (functieklasse industrie) NT = niet toepasbaar				

Tabel XVI geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

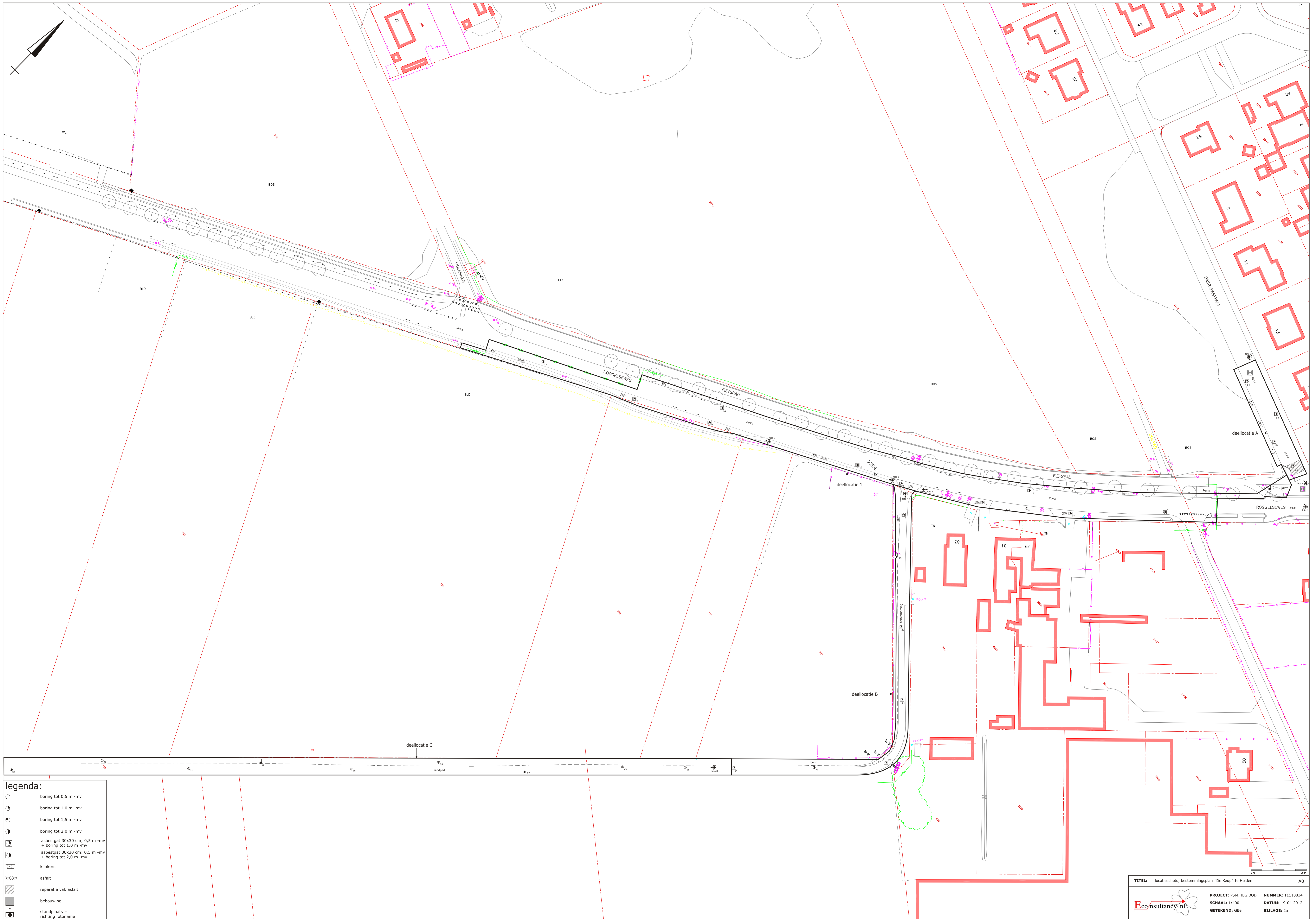
Tabel XVI. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Pb04	stroomopwaarts	nikkel zink naftaleen	-	barium cadmium
Pb19	centraal op locatie	barium cadmium zink	-	-
Pb30	stroomafwaarts	barium cadmium nikkel	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 5 bevat de geïntegreerde analyseresultaten.

8. T&F VEILIGHEIDSKLASSE

Bij uitvoering van (grond)werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond". Hierbij geldt dat op basis van onderhavige rapportage bij de werkzaamheden op de locatie half verhardpad rekening gehouden dient te worden met basis klasse (Zie bijlage 7). Bij de overige deellocaties is geen veiligheidsklasse van toepassing. Opgemerkt wordt dat er nog geen rekening is gehouden met de mogelijke verontreiniging met asbest op deellocatie B (halfverhard pad). De mogelijke verontreiniging met asbest zal eerst nader onderzocht dienen te worden alvorens een definitieve uitspraak gedaan kan worden met betrekking tot de veiligheidsklasse op deze deellocatie.



- legenda:**
- ⊙ boring tot 0,5 m -mv
 - ⊙ boring tot 1,0 m -mv
 - ⊙ boring tot 1,5 m -mv
 - ⊙ boring tot 2,0 m -mv
 - ⊙ asbestgat 30x30 cm; 0,5 m -mv
+ boring tot 1,0 m -mv
 - ⊙ asbestgat 30x30 cm; 0,5 m -mv
+ boring tot 2,0 m -mv
 - ▨ klinkers
 - ▨ asphalt
 - ▨ reparatie vak asphalt
 - ▨ bebouwing
 - ⊕ standplaats + richting fotoname

TITEL: locatieschets; bestemmingsplan 'De Keup' te Helden A0

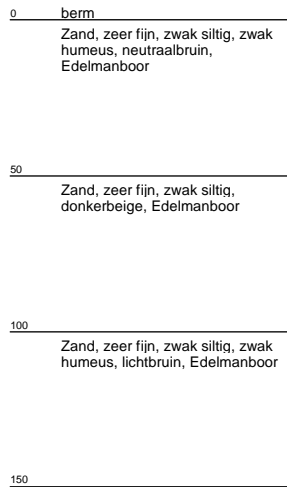
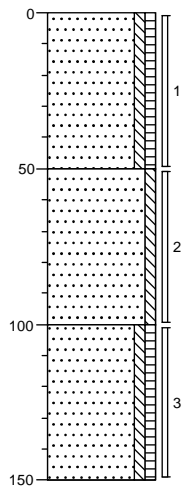
PROJECT: P&M-HEG.BOD NUMMER: 11110834

SCHAAL: 1:400 DATUM: 19-04-2012

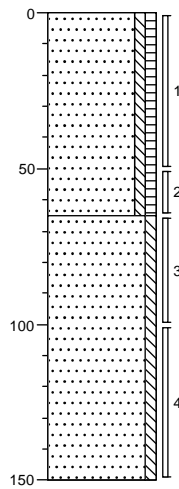
GETEKEND: GBe BIJLAGE: 2a

Eco nsultancy.nl

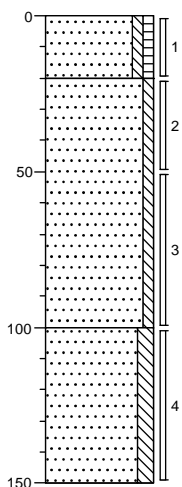
Boring: 01



Boring: 02



Boring: 03



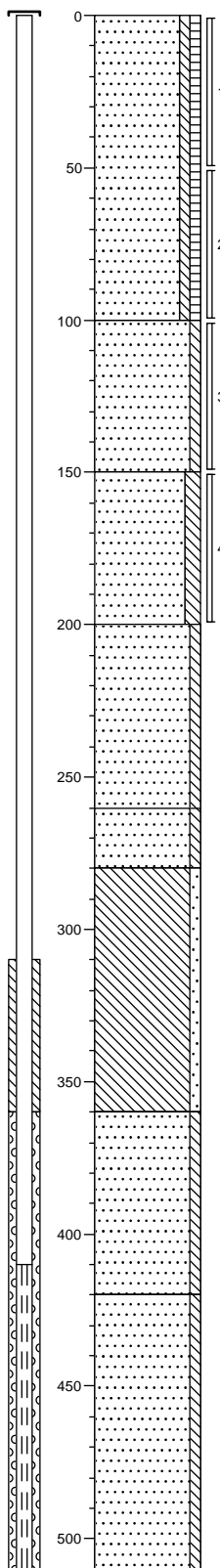
0 berm
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

20
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

100
 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

150

Boring: 04



0 berm
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

150
 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

200
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

260
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

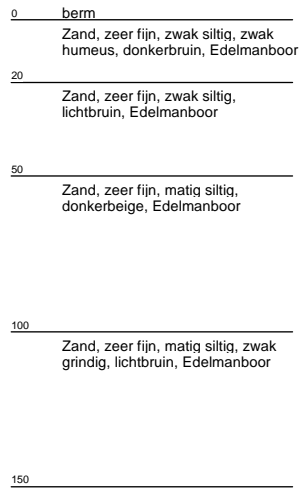
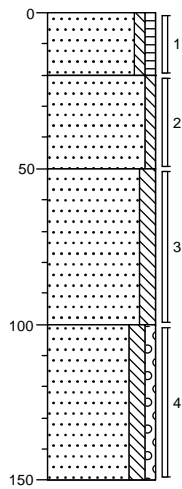
280
 Leem, zwak zandig, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

360
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtoranje, Edelmanboor

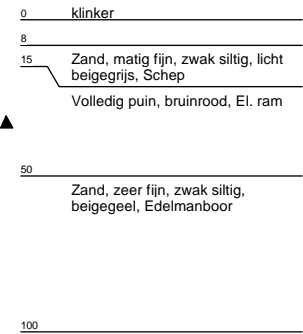
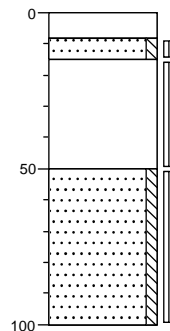
420
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

510

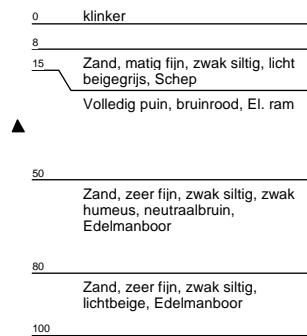
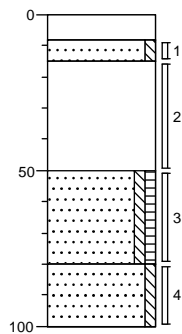
Boring: 05



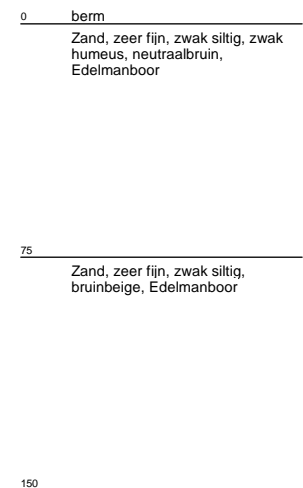
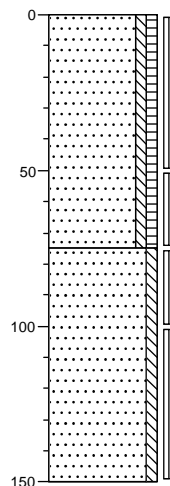
Boring: 06



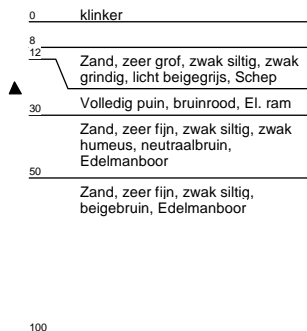
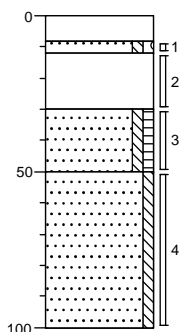
Boring: 07



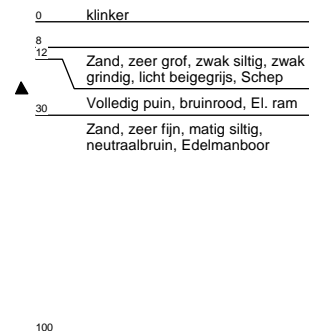
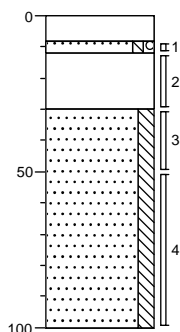
Boring: 08



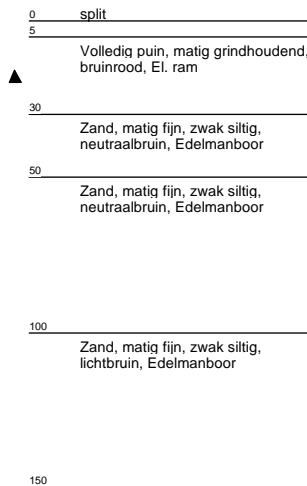
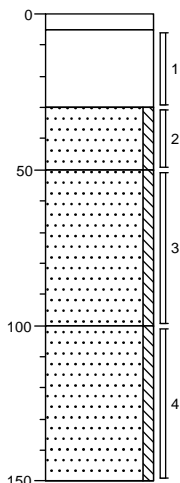
Boring: 09



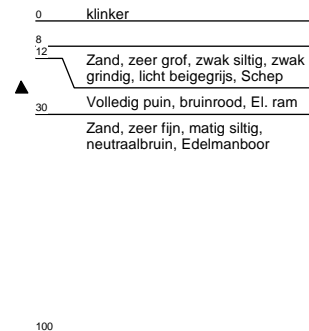
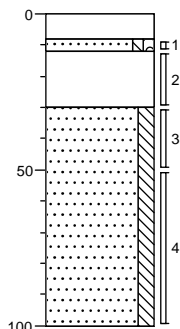
Boring: 10



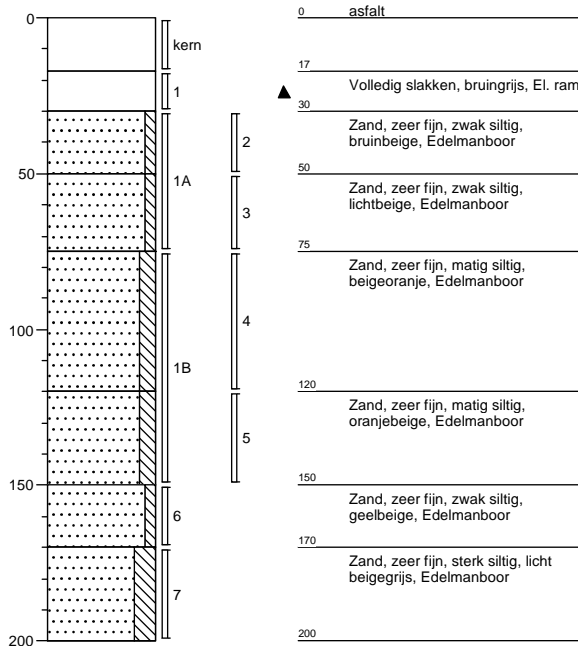
Boring: 11



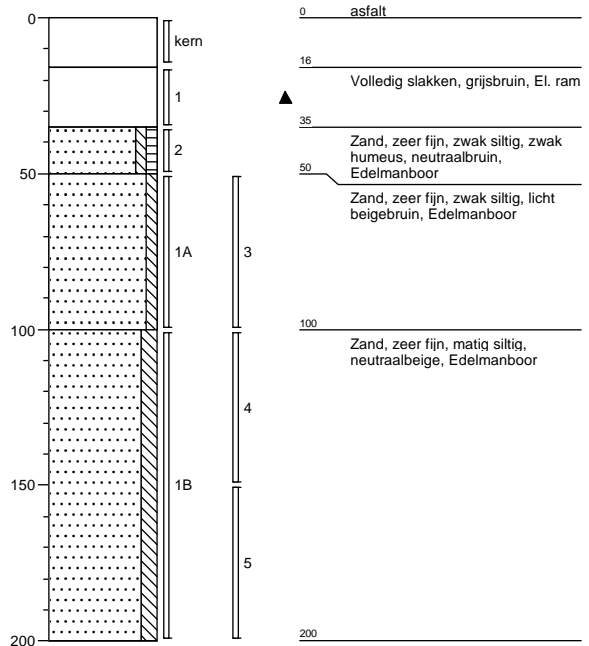
Boring: 12



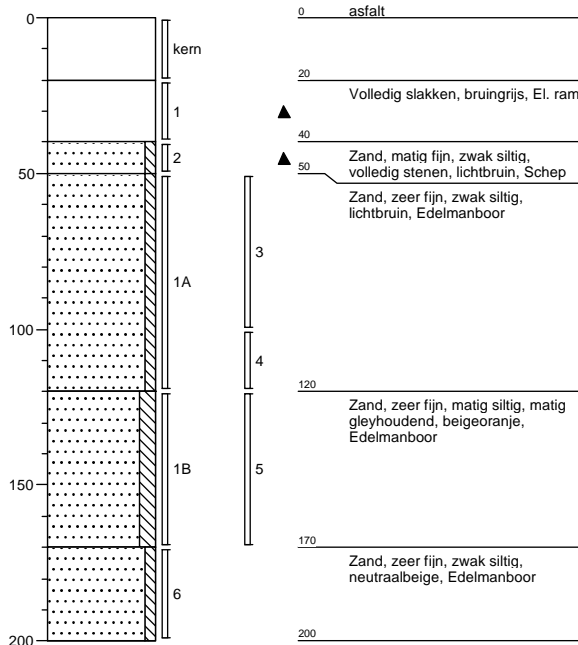
Boring: 13



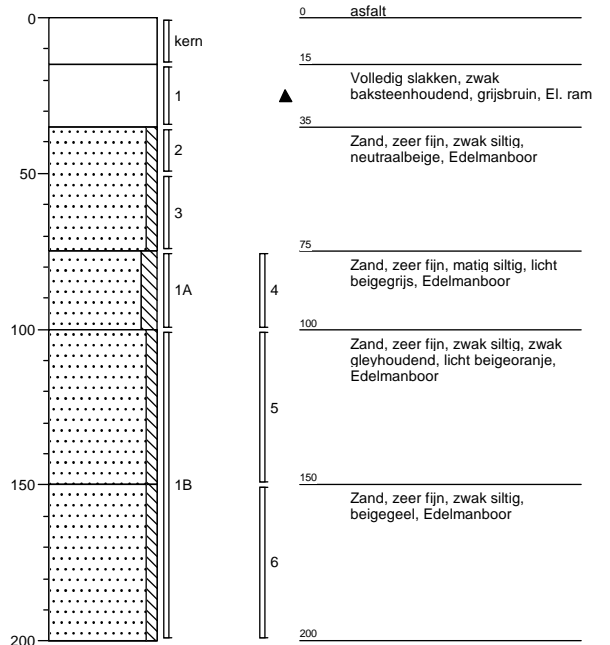
Boring: 14



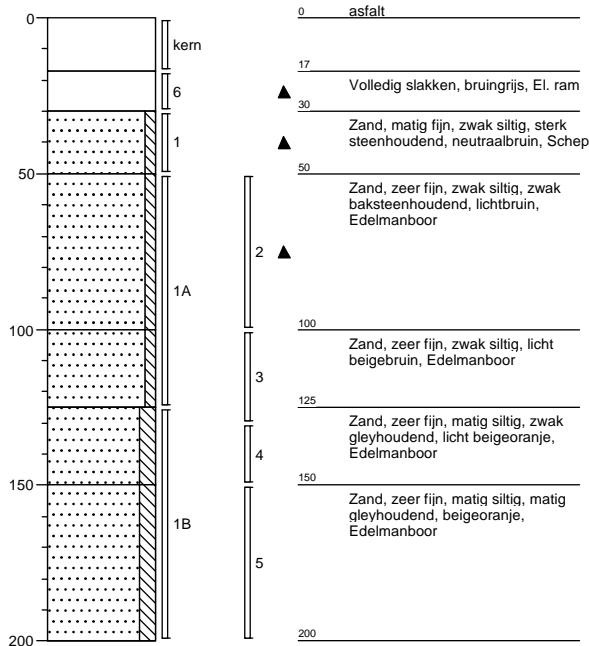
Boring: 15



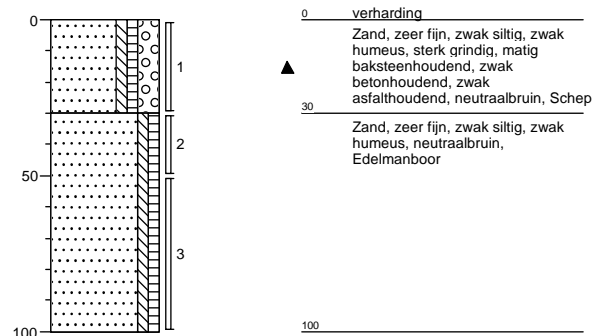
Boring: 16



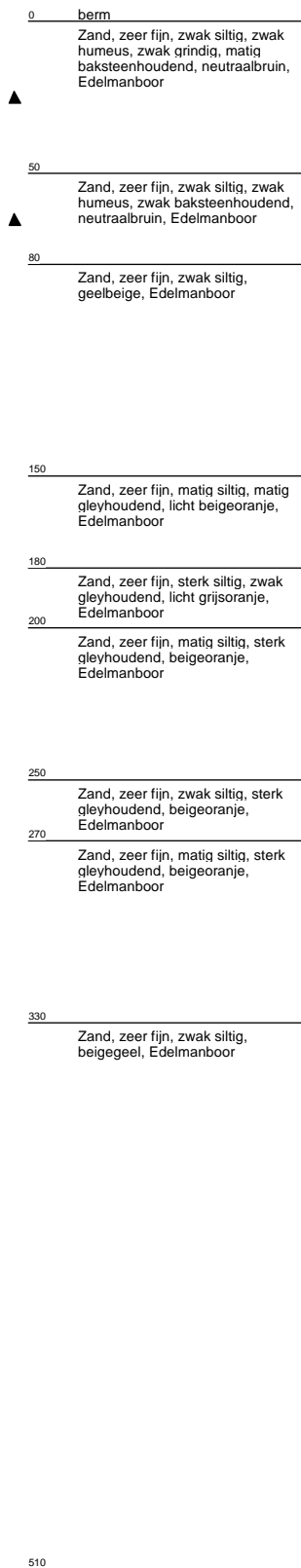
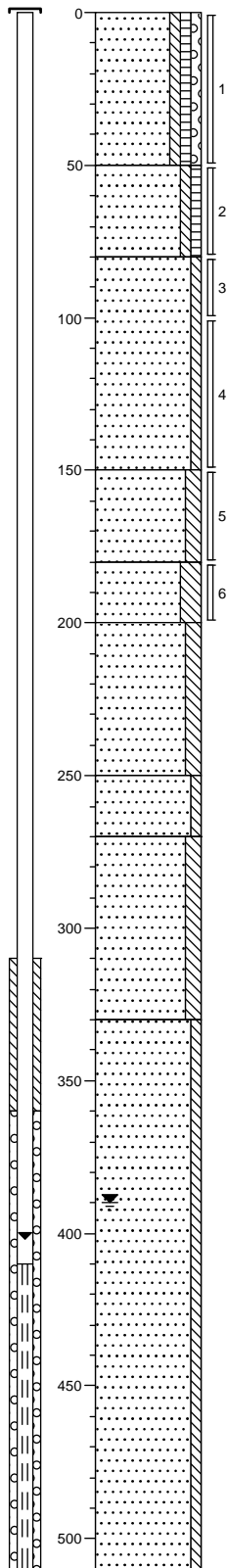
Boring: 17



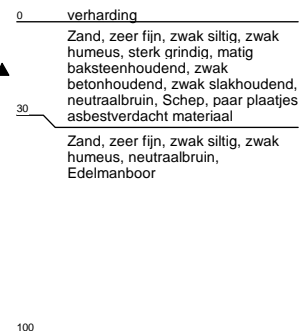
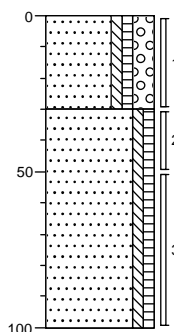
Boring: 18



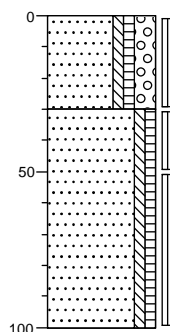
Boring: 19



Boring: 20

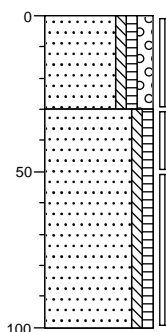


Boring: 21



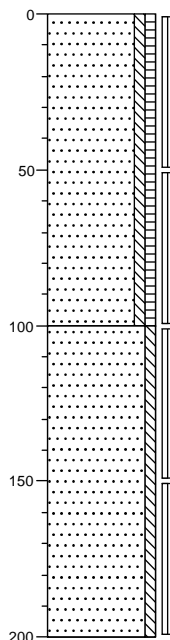
0 verharding
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend, neutraalbruin, Schep
 ▲
 30
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 22



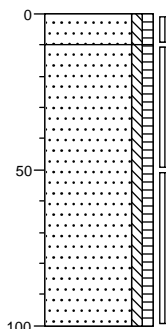
0 verharding
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak vuursteenhoudend, neutraalbruin, Schep
 ▲
 30
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 23



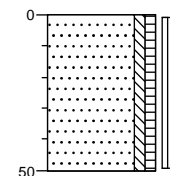
0 berm
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 200

Boring: 24



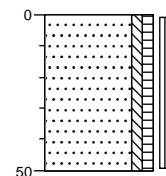
0 verharding
 ▲ 10
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sterk vuursteenhoudend, neutraalbruin, Schep
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100

Boring: 25



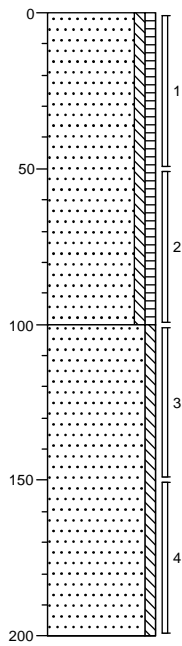
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 26



0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 27

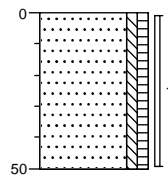


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

200

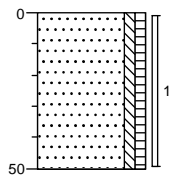
Boring: 28



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

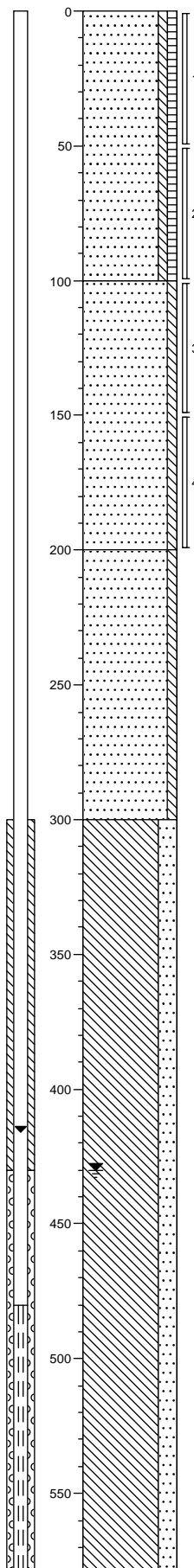
50

Boring: 29



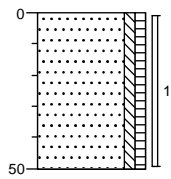
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 30



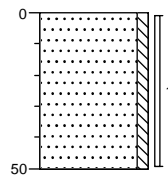
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
 300 Leem, sterk zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
 580

Boring: 31



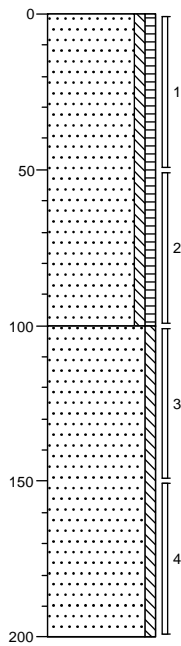
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 32



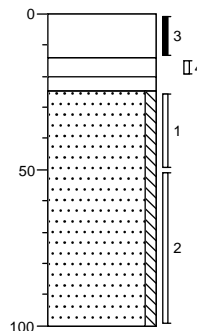
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 33



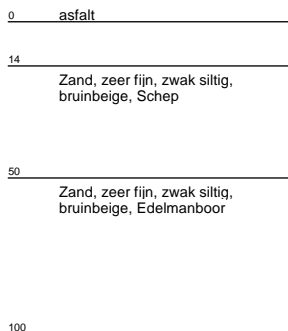
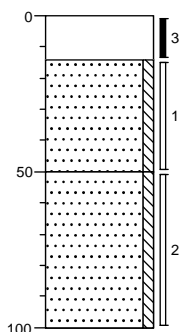
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 100
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
 200

Boring: a01

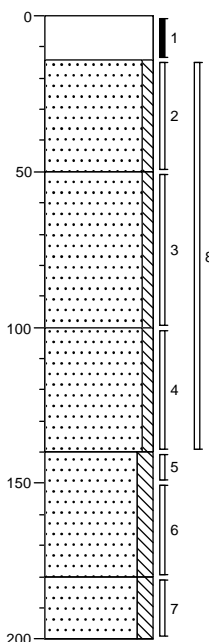


0 asfalt
 14
 20 Volledig puin, El. ram
 25 Volledig beton, El. ram
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
 100

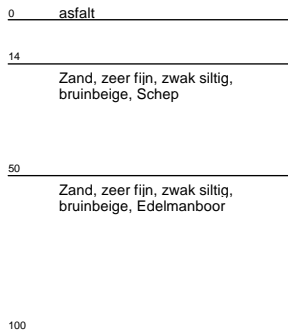
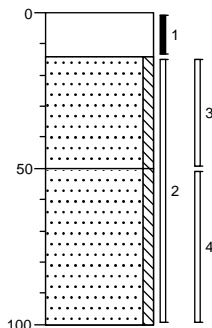
Boring: a02



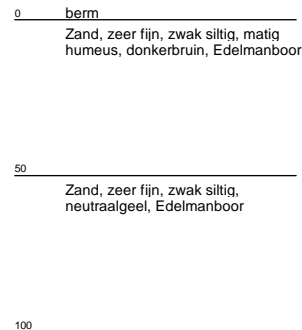
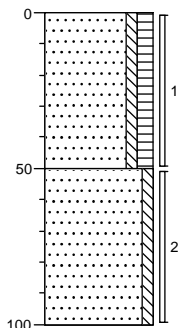
Boring: a03



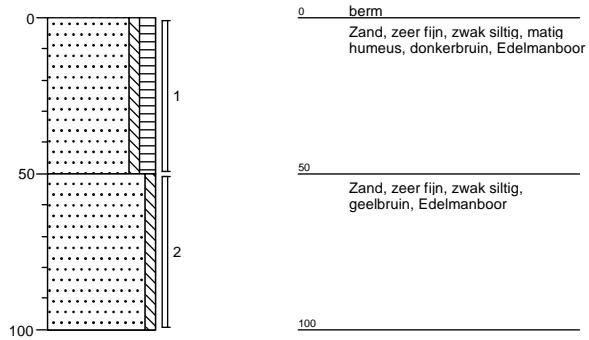
Boring: a04



Boring: a05



Boring: a06



Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 02-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012050239
Uw projectnummer	11110834
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-03-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012050239
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	23-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-04-2012/16:42
Datum monsternamen	21-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.5	90.7	90.2	89.2	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.1	2.6	2.4	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	98.4	97.2	97.4	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	6.2	2.3	3.7	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	91	50	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	11	11	9.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.084	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.9	7.1	3.1	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	26	42	29	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	19	110	35	26	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.1	8.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	18	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	<6.0	19	6.2	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	<6.0	7.9	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	47	<38	<38
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010	0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010	0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	13 (17-30) 14 (16-35) 16 (15-35) 17 (17-30)
2	06 (15-50) 07 (15-50) 09 (12-30) 12 (12-30)
3	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 04 (0-50)
4	05 (0-20) 08 (0-50)
5	06 (50-100) 07 (50-80) 09 (30-50) 10 (30-50)

Analytico-nr.

6758529
6758530
6758531
6758532
6758533

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 11110834
 Uw projectnaam P&M.HEG.B0D
 Uw ordernummer
 Datum monstername 21-03-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012050239
 Startdatum 23-03-2012
 Rapportagedatum 02-04-2012/16:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010	0.0012	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ¹⁾	0.0060	0.0068	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.50	0.29	0.089	0.14	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	0.072	0.13	0.065	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	0.78	0.29	0.31	0.054
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.50	0.44	0.17	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.50	0.54	0.28	0.25	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	0.22	0.19	0.17	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50	0.34	0.22	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.50	0.34	0.40	0.29	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.50	0.37	0.43	0.35	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5 ¹⁾	3.4	2.2	1.9	0.37

Nr. Monsteromschrijving

1 13 (17-30) 14 (16-35) 16 (15-35) 17 (17-30)
 2 06 (15-50) 07 (15-50) 09 (12-30) 12 (12-30)
 3 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 04 (0-50)
 4 05 (0-20) 08 (0-50)
 5 06 (50-100) 07 (50-80) 09 (30-50) 10 (30-50)

Analytico-nr.

6758529
 6758530
 6758531
 6758532
 6758533

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012050239
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	23-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-04-2012/16:42
Datum monsternamen	21-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.6	90.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	5.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	18
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<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	3.3	6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.9	7.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
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
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 ²⁾	0.0049 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	13 (30-50) 14 (35-50) 15 (40-50) 16 (35-50)
7	04 (100-150) 08 (100-150) 13 (170-200) 16 (75-100)

Analytico-nr.

6758534
6758535

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012050239
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	23-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-04-2012/16:42
Datum monstername	21-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
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	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 13 (30-50) 14 (35-50) 15 (40-50) 16 (35-50)
7 04 (100-150) 08 (100-150) 13 (170-200) 16 (75-100)

Analytico-nr.

6758534
6758535

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623



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. is 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).

Akkoord
Pr. coörd.
FZ



Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 03-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012052184
Uw projectnummer	11110834
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-03-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012052184
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	27-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-04-2012/00:33
Datum monstername	26-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	93.0	94.4	94.9	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4			1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.3			98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1			3.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	24	24	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.23	0.18	0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	14	9.2	5.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.0	5.6	4.9	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	47	79	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	70	60	<17
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.1	4.1	6.7	5.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	11	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.7	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	19 (0-50) 22 (0-30) 24 (0-10)
2	18 (0-30) 21 (0-30)
3	20 (0-30)
4	18 (30-50) 20 (30-50) 22 (30-50) 24 (10-50)

Analytico-nr.

6765571
6765572
6765573
6765574

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012052184
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	27-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-04-2012/00:33
Datum monstername	26-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.43	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.98	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	3.9	1.2	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.090	1.8	0.61	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	1.7	0.69	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.70	0.27	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.094	1.4	0.51	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.098	1.4	0.37	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	1.5	0.43	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81	15	4.7	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 19 (0-50) 22 (0-30) 24 (0-10)
- 2 18 (0-30) 21 (0-30)
- 3 20 (0-30)
- 4 18 (30-50) 20 (30-50) 22 (30-50) 24 (10-50)

Analytico-nr.

6765571
6765572
6765573
6765574

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is 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).

Akkoord
Pr. coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 29-03-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012050233
Uw projectnummer	11110834
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-03-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012050233
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	23-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-03-2012/13:16
Datum monsternamen	22-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.9	92.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.9	2.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	<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	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	8.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.3	7.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
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
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⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50)
2	27 (50-100) 27 (150-200) 30 (100-150) 33 (50-100) 33 (150-200)

Analytico-nr.

6758495

6758496

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012050233
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	23-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-03-2012/13:16
Datum monstername	22-03-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
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	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50)
 2 27 (50-100) 27 (150-200) 30 (100-150) 33 (50-100) 33 (150-200)

Analytico-nr.

6758495
6758496

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.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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).

Akkoord
Pr. coörd.
 VA



Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 11-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012056753
Uw projectnummer	11110834
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-04-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012056753
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	03-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-04-2012/14:56
Datum monsternamen	03-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Mevr. C.B. De Weerd	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	730	61	51
S Cadmium (Cd)	µg/L	10	0.95	2.1
S Kobalt (Co)	µg/L	14	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	21	<15	40
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	420	97	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.22	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	04a (410-510)
2	19 (410-510)
3	30 (480-580)

Analytico-nr.

6781248
6781249
6781250

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012056753
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	03-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-04-2012/14:56
Datum monstername	03-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Mevr. C.B. De Weerd	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20	11	22
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 04a (410-510)
- 2 19 (410-510)
- 3 30 (480-580)

Analytico-nr.

- 6781248
- 6781249
- 6781250

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is 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).

Akkoord
Pr. coörd.
VA



Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 30-03-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012052185
Uw projectnummer	11110834
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-03-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11110834	Certificaatnummer	2012052185
Uw projectnaam	P&M.HEG.B0D	Startdatum	28-03-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-03-2012/17:05
Datum monstername	27-03-2012	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Vast mg/kg		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Soort materiaal		Plaatmater
Asbest (wit, chrysotiel)		10 - 15 %
Asbest (bruin, amosiet)		N.aanget.
Asbest (blauw, crocidoliet)		2 - 5 %
Asbest (Actinoliet)		N.aanget.
Asbest (Tremoliet)		N.aanget.
Asbest (Anthophylliet)		N.aanget.
Hechtgebondenheid		Goed

Nr. Monsteromschrijving
1 asb pl gat 20 (0-30)

Analytico-nr.
6765575

Eurofins Analytico B.V.

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

Akkoord
Pr. coörd.
V.A.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

NADER ONDERZOEK ASBEST
IN BODEM (NEN 5707)
PLANGEBIED "DE KEUP"
TE HELDEN
GEMEENTE PEEL EN MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) plangebied 'De Keup' te Helden in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	RvR Limburg CV Postbus 5700 6202 MA Maastricht
Telefoon	031 - 389 88 50
E-mail	hej.van.hout@prvlimburg.nl
Project	P&M.HEG.NAD
Rapportnummer	12041365
Status	Eindrapportage
Datum	17 juli 2012
Vestiging	Swalmen
Opsteller/projectleider	Ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

5.3 Resultaten

Ter plaatse van sleuf A6 is in de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (< 20 % bodemvreemd materiaal) over het traject 0,0-0,50 m -mv zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdacht plaatmateriaal (plaat) aangetroffen en bemonsterd. Het door Econsultancy als golfplaat gekarakteriseerd asbestverdachte materiaal bestaat volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat. Ter plaatse van sleuf A1 is in de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (< 20 % bodemvreemd materiaal) over het traject 0,0-0,40 m -mv zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdacht plaatmateriaal (plaat) aangetroffen en bemonsterd. Het door Econsultancy als vlakke plaat gekarakteriseerd asbestverdachte materiaal bestaat volgens het laboratorium uit plaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat.

De in de sleuven van A2, en A3 aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen gelijk gesteld aan het aangetroffen asbest golfplaatmateriaal van sleuf A6. In de sleuven A4 en A5 zijn zintuiglijk (fractie > 16 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk met asbest (fractie>16 mm) verontreinigde laag van de sleuven A1, A2, A3, A6, blijkt dat het fijne materiaal (fractie: <16 mm) geen asbest bevat.

Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk schone laag van de sleuven A1, A2, A3, A4, A5 en A6, blijkt dat het fijne materiaal eveneens geen asbest bevat.

De asbestconcentratie van de zintuiglijk met asbesthoudend plaatmateriaal verontreinigde bodemlaag is per sleuf berekend op basis van de hoeveelheid aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal (fractie 16mm). Onderstaande tabel IV geeft een overzicht van de berekende asbestconcentraties per sleuf.

Tabel IV. Overzicht berekende asbestconcentratie per sleuf

Sleuf	Asbestconcentratie (mg/kg)
A1	5,5
A2	4,3
A3	11,7
A6	2,8

De berekende asbestconcentraties variëren tussen de 2,8 en de 11,7 mg/kg waardoor de interventiewaarde/restconcentratienorm (100 mg/kg) niet wordt overschreden. Bijlage 4b bevat de berekende asbestconcentratie.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en).

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van RvR Limburg cv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) ter plaatse van het plangebied 'De Keup' te Helden in de gemeente Peel en Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting van het plangebied 'De Keup' en naar aanleiding van het aantreffen van diverse stukken asbesthoudend plaatmateriaal in de bovengrond van het halfverharde pad ter plaatse van het plangebied tijdens een door Econsultancy uitgevoerd voorgeand infrastructureel onderzoek (inclusief verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707), (rapportnummer 11110834 P&M.HEG.BOD, d.d. 18 april 2012).

Het nader onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen of de bodem verontreinigd is met asbest;
- het, indien noodzakelijk, vaststellen van de aard en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooral nog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het, indien noodzakelijk, geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn zand. De bodem is tevens zwak humeus en zwak tot sterk grindig en plaatselijk zwak tot matig keihoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend en/of zwak betonhoudend en/of zwak glashoudend en/of zwak asfalthoudend (< 20 % bodemvreemd materiaal). De zintuiglijk verontreinigde bodem bevat bovendien plaatselijk (sleuf A1, traject 0,0-0,40 m -mv; sleuf A2 traject 0,0-0,30 m -mv en sleuf A3 traject 0,0-0,30 m -mv en sleuf A6 traject 0,0-0,50 m -mv) asbestverdacht plaatmateriaal (golfplaat en vlakke plaat).

Tijdens voorgeand infrastructureel onderzoek (rapportnummer 11110834 P&M.HEG.BOD, d.d. 18 april 2012) is destijds, plaatselijk in de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (asbestinspectiegat 20, traject 0,0-0,30 m -mv) asbestverdachte materialen (vlakke plaat) aangetroffen. Het door Econsultancy als plaatmateriaal gekarakteriseerd asbestverdacht materiaal ter plaatse van asbestinspectiegat 20 (halfverharde weg) bestaat volgens het laboratorium uit plaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest en 3,5 % crocidoliet-asbest bevat.

In het veld is ten tijde van het onderhavige nader onderzoek asbest, na ontgraven en zeven van de zintuiglijk verontreinigde bodem, in 4 sleuven in totaal 2 soorten asbestverdacht materiaal aangetroffen, waarvan de 2 soorten asbestverdacht plaatmateriaal (fractie >16 mm) zijn verzameld afkomstig uit de bovengrond (sleuf A1 traject 0,0-0,4 m -mv en sleuf A6 traject 0,0-0,50). Het plaatmateriaal in sleuf A2 en A3 is zintuiglijk beoordeeld gelijk aan het asbestverdacht golfplaatmateriaal uit asbestinspectiegat A6.

Het door Econsultancy als golfplaat gekarakteriseerd asbestverdachte materiaal (sleuf A6) bestaat volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat. Het plaatmateriaal in sleuf A2 en A3 is zintuiglijk beoordeeld gelijk aan het asbestverdacht golfplaatmateriaal uit asbestinspectiegat A6. Het door Econsultancy als vlakke plaat gekarakteriseerd asbestverdachte materiaal (sleuf A1) bestaat volgens het laboratorium uit plaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat. In de overige sleuven A4 en A5 zijn zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbesthoudende materialen aangetroffen.

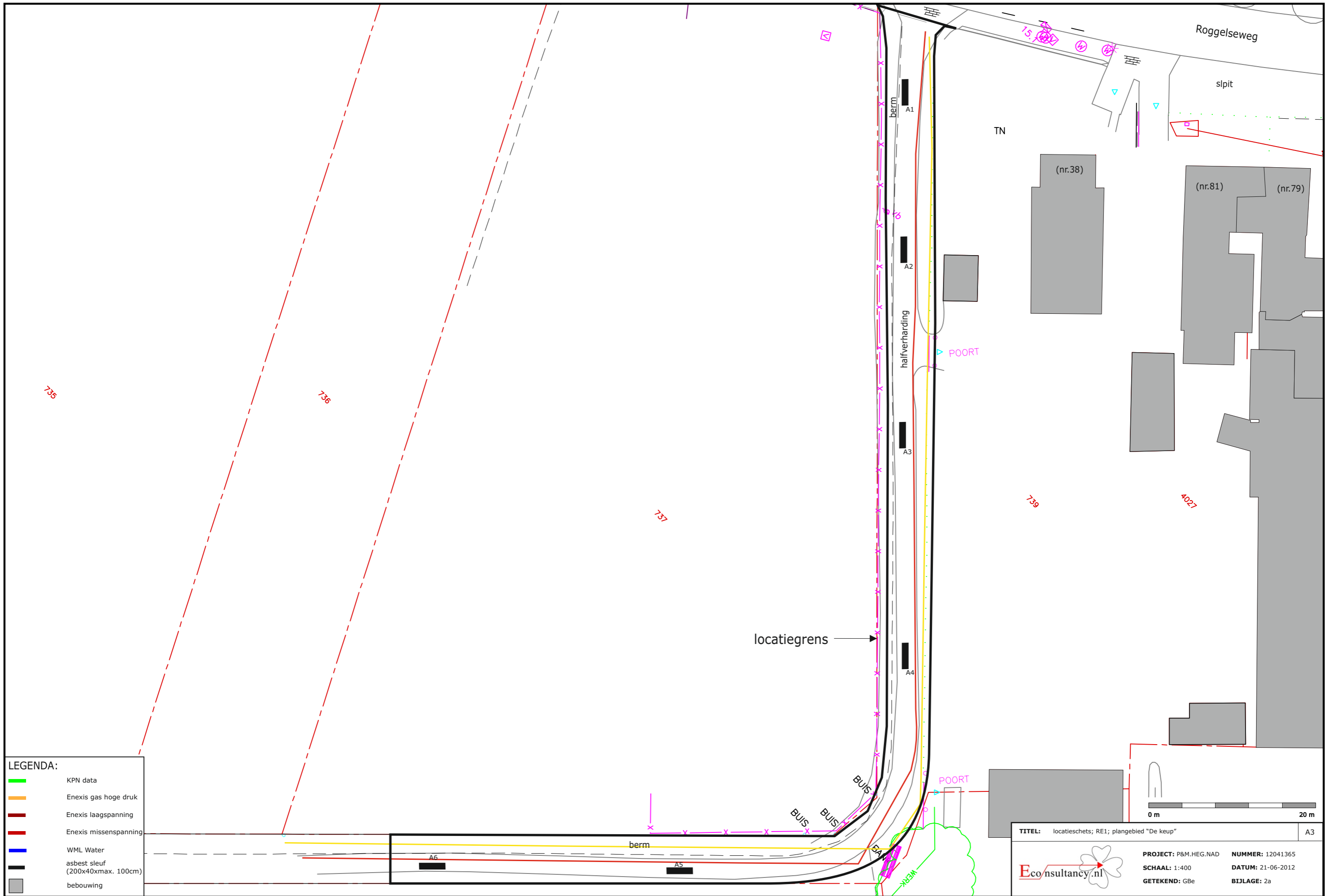
Uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk met asbest (fractie>16 mm) verontreinigde laag van sleuven A1, A2, A3, A6, blijkt dat het fijne materiaal geen asbest bevat.

De asbestconcentratie in deze zintuiglijk verontreinigde bodemlaag varieert tussen de 2,8 en de 11,7 mg/kg d.s. waardoor de interventiewaarde/restconcentratienorm niet wordt overschreden.

Aangezien in de zintuiglijk zwak verontreinigde grond van sleuf A4 en A5 zintuiglijk geen asbestverdachte materialen (fractie >16 mm) zijn aangetroffen en in de zintuiglijk zwak met asbest (fractie >16mm) verontreinigde grond van de sleuven A1, A2, A3 en A6 geen verontreinigingen met asbest (fractie <16 mm) zijn aangetoond kan volgens Econsultancy worden aangenomen dat in de zintuiglijk zwak verontreinigde grond van sleuf A4 en A5 geen verontreinigingen met asbest aanwezig zijn.

De zintuiglijk schone grond bevat zintuiglijk géén asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm), uit het analyseresultaat van het grondmengmonster (fractie: <16 mm) van de zintuiglijk schone grond van de sleuven A1, A2, A3, A6, blijkt dat het fijne materiaal eveneens geen asbest bevat.

Op basis van de huidige gegevens kan worden geconcludeerd, dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een verontreiniging met asbest in bodem.



735

736

737

739

4027

Roggelseweg

split

TN

(nr.38)

(nr.81)

(nr.79)

berm A1

A2

A3

A4

A6

A5

halfverharding

POORT

POORT

locatiegrens

BUIS

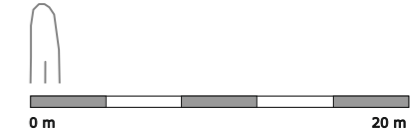
BUIS

BUIS

berm

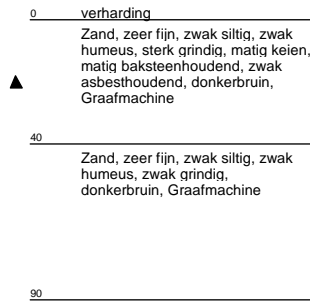
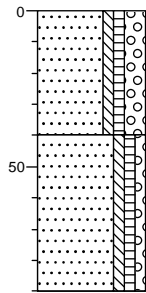
DA

HEG



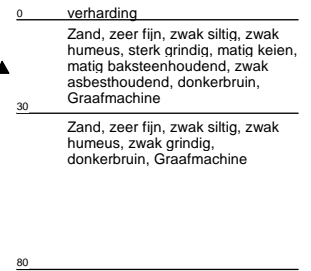
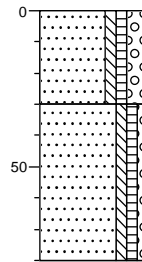
Sleuf:

A01



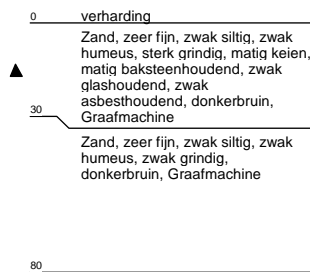
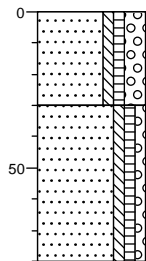
Sleuf:

A02



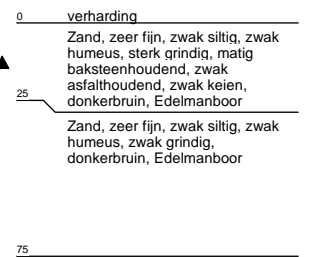
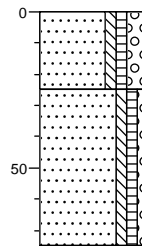
Sleuf:

A03



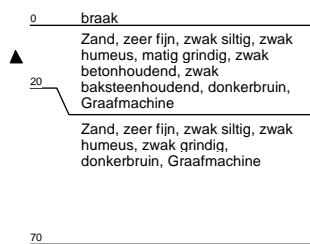
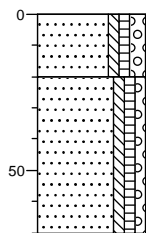
Sleuf:

A04



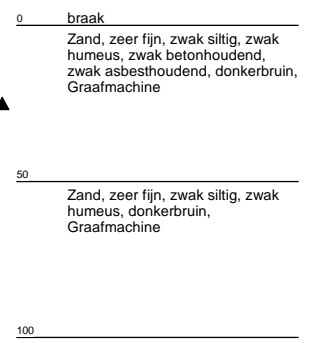
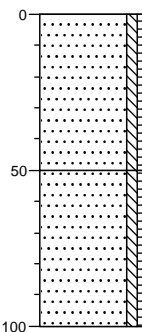
Sleuf:

A05



Sleuf:

A06



Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 26-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012108384
Uw projectnummer	12041365
Uw projectnaam	P&M.HEG.NAD
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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 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 projectnummer	12041365	Certificaatnummer	2012108384
Uw projectnaam	P&M.HEG.NAD	Startdatum	22-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-06-2012/16:57
Datum monstername	22-06-2012	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Soort materiaal		Golfplaat	Plaatmater
Asbest (wit, chrysotiel)		10 - 15 %	10 - 15 %
Asbest (bruin, amosiet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (blauw, crocidoliet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (Actinoliet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (Tremoliet)		N.aanget.	N.aanget.
Asbest (Anthophylliet)		N.aanget.	N.aanget.
Hechtgebondenheid		Goed	Goed

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-M1-1
- 2 ASB-M2-1

Analytico-nr.

6952316
6952317

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

Econsultancy
T.a.v. D.W.J. Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 28-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012108385
Uw projectnummer	12041365
Uw projectnaam	P&M.HEG.NAD
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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 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 projectnummer	12041365	Certificaatnummer	2012108385
Uw projectnaam	P&M.HEG.NAD	Startdatum	22-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-06-2012/10:40
Datum monstername	22-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	91.4	91.9
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.2 ¹⁾	10.6 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-MM1
- 2 ASB-MM3

Analytico-nr.

6952318
6952319

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

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. is 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).

Akkoord
Pr. coörd.
SK





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

