

Verkennd Bodemonderzoek

Brugstraat
Somerens

rapport 2357R004

datum: 20 maart 2013
opdrachtgever: Lammers Grond- en Sloopwerk Someren,
Brugstraat 12,
5712 AZ SOMEREN.



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

20 maart 2013

rapportnummer: 2357R004

VERANTWOORDING

R. Meulepas
Adviseur

Ing. B. van den Bosch
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18 te Asten, Postbus 136 5720 AC te Asten, Tel.nr. 0493-671818 – Faxnr. 0493-671800, Email: info@archimil.nl
Archimil BV, Laagheidehof 5, 5804 XB Venray, telnr. 0478-515736
Rabobank rek. Nr. 1636.28.580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2009' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Brugstraat te Someren is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Someren	
Adres	Brugstraat 12 te Someren	
Kadastraal	Sectie: T	Nr: 487
Coördinaten	X: 179,140	Y: 375,034
Oppervlakte locatie	Ca 7300 m ²	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens kan de locatie vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de eerder gesaneerde ondergrondse tank tussen de voormalige stallen in het grondwater geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten zijn aangetroffen. Direct buiten de bebouwing waar eerder een bovengrondse tank lag is in de grond geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater is zeer licht verontreinigd met xylenen. Het lijkt onwaarschijnlijk dat deze verontreiniging aan de voormalige activiteiten is toe te schrijven. Ter plaatse van de chemicaliënopslag en voormalige olieopslag zijn in het grondwater lichte verontreinigingen met koper, molybdeen, barium en minerale olie aangetroffen. De verontreiniging met minerale olie is vermoedelijk toe te schrijven aan (voormalige) bedrijfsactiviteiten. Ter plaatse van de OBAS zijn in de verdachte bodemlaag geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium.

Naar aanleiding hiervan merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de wijziging van bestemming van het perceel. Onderliggend onderzoek kan worden beschouwd als nulsituatie bodemonderzoek en daarmee als referentiekader voor toekomstige onderzoeken. De lichte verontreinigingen met minerale olie in het grondwater bij de chemicaliënopslag vormt formeel gezien op zichzelf geen aanleiding voor nader onderzoek. Wel willen wij in overweging meegeven om de mogelijke bron te achterhalen en om een herbemonstering en -analyse van het grondwater uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK & HISTORIE.....	3
2.2.1	Bodemonderzoeken.....	5
2.3	TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	7
2.4	BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE.....	7
2.4.1	Algehele bodemkwaliteit.....	8
2.5	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	8
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	9
3.1	OPZET VELDWERK.....	9
3.2	OPZET ANALYSES.....	9
3.3	UITVOERING BODEMONDERZOEK.....	10
4	WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	11
5	RESULTATEN.....	13
5.1	VELDWERK GROND.....	13
5.2	AANPASSING ONDERZOEKSOPZET.....	13
5.3	VELDWERK GRONDWATER.....	13
5.4	ANALYSERESULTATEN.....	13
5.4.1	voormalige bovengrondse HBO-tank.....	13
5.4.2	voormalige olie-opslag in garage.....	14
5.4.3	voormalige olie-opslag in stalling en huidige olie- en chemicalienopslag in loods.....	14
5.4.4	OBAS.....	14
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
	TABELLEN.....	17
	Bijlage 1.....	overzichtstekening
	Bijlage 2.....	vooronderzoek
	Bijlage 3.....	locatie en boringen
	Bijlage 4.....	boorstaten
	Bijlage 5.....	analyseresultaten
	Bijlage 6.....	referenties

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de wijziging van de bestemming voor het perceel aan de Brugstraat 12 te Someren is door Lammers Grond- en Sloopwerk Someren schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [1] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was F. Lammers .



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Someren	
Adres	Brugstraat 12 te Someren	
Kadastraal	Sectie: T	Nr: 487
Coördinaten	X: 179,140	Y: 375,034
Oppervlakte locatie	Ca 7300 m ²	

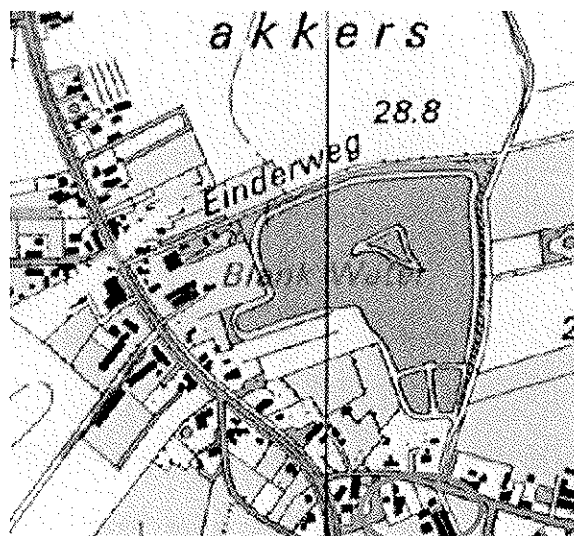
Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2 Huidig bodemgebruik & historie

Op het te onderzoeken terrein aan de Brugstraat 12 te Someren is momenteel een aannemingsbedrijf in grond- en sloopwerk gevestigd. Van 1964 tot 2001 was op de locatie een pluimveehouderij van de vader van de huidige eigenaar gevestigd.



kaart circa 1954



kaart circa 1991

Sinds 1996 is hier tevens het huidige bedrijf gevestigd. In de jaren 60 en 70 werden de stallen van de pluimveehouderij (1) verwarmd door middel van oliestook. Hiertoe stond tussen de stallen één bovengrondse (2) olieopslag (en niet 2 tanks zoals op de HW-tekening van 1972 staan). In 1986 is vergunning verleend voor de oprichting van een additionele ruimte (3), die echter nooit gebouwd is. Wel was een van de andere ruimtes (4) groter dan op de tekening staat. In deze ruimte is sinds 1996 opslag geweest van grondverzetmachines, ook stond hier een bovengrondse olieopslag. Tegen de noordwestelijk hoek in het perceel stond een klein tuinbouwkasje (5). Momenteel is nog een garage aanwezig (6) waar in het verleden de bovengrondse opslag van diesel heeft plaatsgevonden (7). In 2001 zijn de stallen op de locatie gesloopt door Aldenlee, waarna direct de bestaande werkloods (8) is opgericht. Vóór sloop heeft een asbestsanering plaatsgevonden door het bedrijf v.d. Heyden. Hierbij is ter plaatse van de voormalige stallen tot 200 à 300 cm-mv gele grond ontgraven wat onder de huidige loods is gebruikt. De grond die ter plaatse van de huidige loods vrijkwam is gebruikt op de plaats van de stallen. Het puin van de stallen is op locatie gebroken en hergebruikt onder de verharding. De loods is voorzien van een in goede staat verkerende, als vloestofdicht te beschouwen, vloer. In de loods worden olie en chemicaliën opgeslagen in een ruimte naast de kantine (9). In de loods staat een bovengrondse dieseltank (10) naast een wasgoot (11). Tanken vindt plaats boven de wasgoot. Deze wasgoot is via een olie/benzine-afscheider (12) aangesloten op de riolering.

Bij het gebruik van de locatie en de sloop van de bebouwing zijn er volgens opgaaf van de eigenaar geen asbesthoudende bestanddelen in de bodem terecht gekomen. De locatie is nooit verhard geweest met gebroken asfalt, zinkassen etc.

Op de locatie wordt zand opgeslagen ten behoeve van de werkzaamheden van de opdrachtgever. Dit zand wordt ten aller tijde gekeurd conform de regeling bodemkwaliteit danwel (eerder) conform het bouwstoffenbesluit, er wordt alleen schone grond (< Achtergrondwaarden) opgeslagen.

Op de Brugstraat 26 (ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie) was vanaf 1967 een betonnen timmerfabriek gevestigd. De opstallen van dit bedrijf zijn in 2010 gesloopt. In de periode 1997 tot 2010 zijn hier diverse bodemonderzoeken en aansluitend een bodemsanering uitgevoerd.

2.2.1 Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Perceel T1490

Bij de aankoop door de gemeente in 1993 is op het perceel sectie T 1490 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Grontmij, rapportnr. 9316376-23, juni 1993). Bij dit bodemonderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium en zink (verhoogde achtergrondgehalten).

Zuidelijk van onderzoekslocatie

Zuidelijk van de locatie heeft eerder een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Econsultancy, 11093656, d.d. 27-10-2011). De vrachtwagenparkeerplaats was verhard met asfaltgranulaat (dikte: circa 20 cm, maximaal 25 cm). De onderliggende bodem bestond voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bodem was verder plaatselijk tot maximaal 0,8 m -mv zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. In het asfaltgranulaat zijn verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PAK en minerale aangetoond. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt, dat de gehalten (PAK en minerale olie) voldoen aan de Maximale samenstellingswaarden. In de onderliggende bodem zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen. Voor de lichte verontreinigingen in het grondwater heeft Econsultancy, mede gelet op het gebruik van het terrein, alsmede het ontbreken van deze verontreiniging in de bodem, vooralsnog geen verklaring. Mogelijk zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de gevoerde bedrijfsactiviteiten in de omgeving. Ter plaatse van het overig terrein bestaat de bodem voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en zink. Het cadmiumgehalte bevindt zich boven de achtergrondwaarde, zoals die door de gemeente Someren is vastgesteld. Het zinkgehalte bevindt zich beneden de achtergrondwaarde, zoals die door de gemeente Someren is vastgesteld. In de ondergrond zijn geen verontreinigen vastgesteld. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium en zink. De metaalgehalten bevinden zich beneden de achtergrondwaarden, zoals die door de gemeente Someren is vastgesteld. Verder is het grondwater licht verontreinigd met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen. Voor de lichte verontreinigingen in het grondwater heeft Econsultancy, mede gelet op het gebruik van het terrein, alsmede het ontbreken van deze verontreiniging in de bodem, vooralsnog geen verklaring. Mogelijk zijn de aangetoonde verontreinigingen te relateren aan de gevoerde bedrijfsactiviteiten in de omgeving.

De grondwal bestond uit neutraalbruin, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De grond is licht verontreinigd met cadmium. Het cadmiumgehalte bevindt zich beneden de achtergrondwaarde, zoals die door de gemeente Someren is vastgesteld. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, blijkt dat de grond voldoet aan de generieke achtergrondwaarden.

Oostelijk van onderzoekslocatie

Oostelijk van de onderzoekslocatie heeft eerder een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden waarvan de resultaten zijn vastgelegd in rapport 12063408, Econsultancy, d.d. 01-08-2012. 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. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is matig verontreinigd met zink en sterk verontreinigd met barium en cadmium. De waarde voor cadmium overschrijdt de door de gemeente Someren vastgestelde achtergrondwaarde. Voor barium is geen achtergrondwaarde in het grondwater vastgesteld. Naar aanleiding hiervan heeft herbemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De analyseresultaten daarvan blijken ruwweg overeen te komen met die van de eerste bemonstering. Aangezien er geen bron van de verontreiniging is te identificeren en het feit dat boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn, zijn deze metaalverontreinigingen hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

Brugstraat 26

In de periode 1997 tot 2010 zijn hier diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat de grond over een groot oppervlak (ca. 6.000 m²) sterk verontreinigd was met zware metalen en in mindere mate met asbest, PAK en minerale olie. Deze verontreinigingen hingen samen met de in de grond aanwezige bijmengingen met bodemvreemd materialen (puin, zinkassen). Plaatselijk was in de puinhoudende bovengrond sprake van sterke verontreinigingen met asbest en olieproducten. Bij één deellocatie was ook sprake van een beperkte verontreiniging van het grondwater met olieproducten. Daarnaast is op een tweetal locaties een sterke verontreiniging met zink aangetoond in het grondwater.

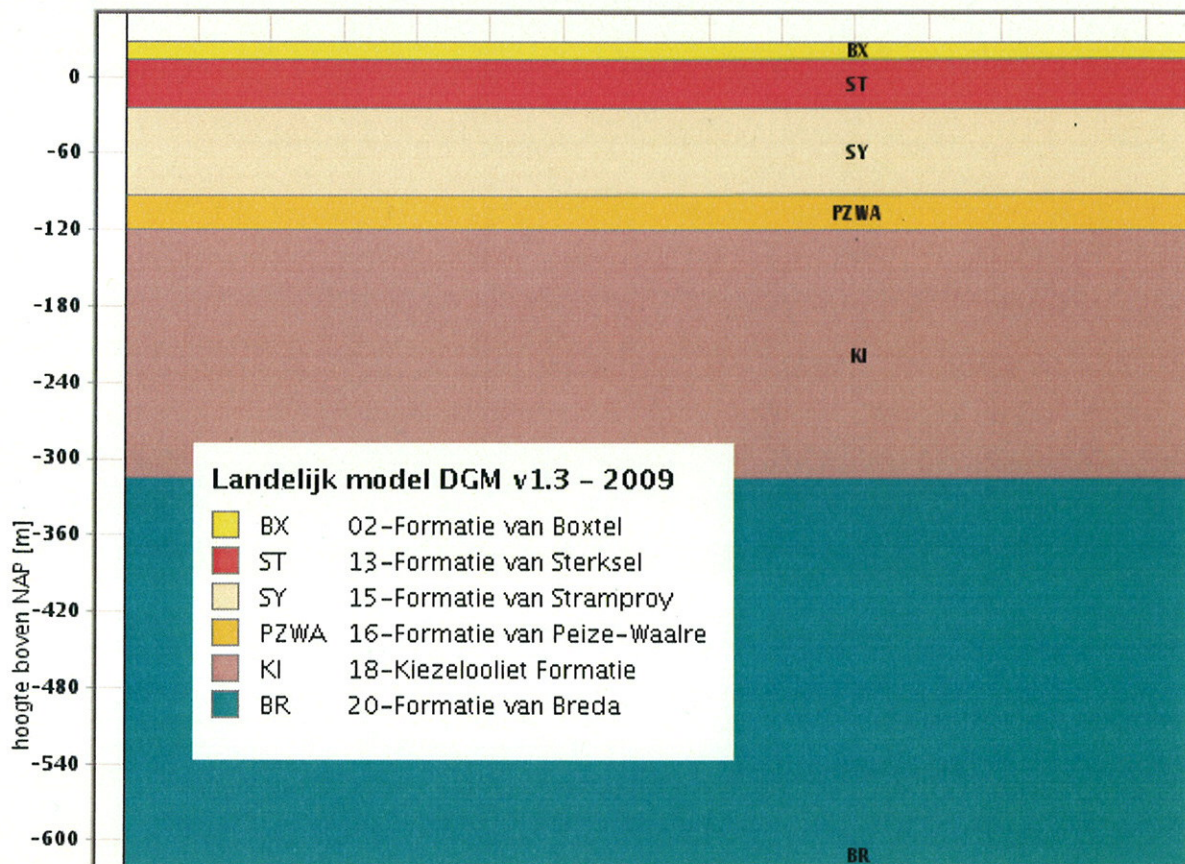
In de periode augustus-november 2011 is een bodemsanering uitgevoerd op het terrein. Na sanering voldoet de bodem van het noordelijke terreindeel aan de achtergrondwaarde of de maximale waarden voor de klasse Wonen. Na afronding van de sanering is een evaluatierapport (Geofox-Lexmond, rapportnr. 20111117-bZRAP, 21 december 2011) opgesteld, waarin de uitgevoerde saneringsmaatregelen zijn beschreven en de eindsituatie (saneringsresultaat) is vastgelegd. Het evaluatierapport is op 24 januari 2012 goedgekeurd door de provincie Noord-Brabant. Na afloop van de sanering is de zwarte bovengrond (ca. 0,5 m) in 2012 onderzocht middels een partijkeuring (Econsultancy, rapportnr. 12013053, 24 april 2012). De conclusie van het rapport luidt dat deze grond kan worden beschouwd als "schone grond" en derhalve vrij toepasbaar is. Gezien de resultaten van de diverse onderzoeken en de uitgevoerde bodemsanering wordt niet verwacht dat de bedrijfsactiviteiten/verontreinigingen ter plaatse van de locatie Brugstraat 26 invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.3 Toekomstig gebruik

Het feitelijke gebruik van de onderzoekslocatie zal vooralsnog niet wijzigen, wel wordt de bestemming gewijzigd zodat deze overeen komt met het feitelijke gebruik.

2.4 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 27 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande doorsnede.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is noordoostelijk gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noord-westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.4.1 Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Someren maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan. Hieruit volgt dat de bodemkwaliteit van de onbelaste terreinen gemiddeld genomen schoon is.

De gemeente Someren maakt tevens gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. Hierin heeft de locatie de functie Industrie toegekend gekregen.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Door de gemeente Someren wordt als richtlijn gehanteerd dat bij een wijziging van bestemming alle verdachte locaties dienen te worden onderzocht. Op basis van deze gegevens en het huidige gebruik van de locatie kunnen op de locatie de volgende terreindelen worden onderscheiden:

a) voormalige bovengrondse HBO-tank

Tussen de stallen heeft in het verleden een bovengrondse tank voor de opslag van huisbrandolie gelegen. De bodem kan als verdacht voor het voorkomen van minerale olie worden beschouwd uit retrospectief oogpunt. De grond ter plaatse is tot een diepte van circa 200 cm-mv ontgraven, onderzoek naar de grond wordt hier dan ook weinig zinvol geacht. Wel dient een onderzoek naar het grondwater plaats te vinden conform de strategie VEP.

b) voormalige olie-opslag in garage

In de garage is in het verleden een bovengrondse opslag van diesel geweest, de bodem ter plaatse kan als verdacht op het voorkomen van minerale olie worden beschouwd uit retrospectief oogpunt. De tank lag tegen de zuidelijke buitenmuur. Onderzoek ter plaatse dient plaats te vinden conform de strategie VEP uit NEN5740.

c) voormalige olie-opslag in stalling en huidige olie- en chemicalienopslag in loods

In de stalling is in het verleden een bovengrondse opslag van diesel geweest, momenteel vindt direct hiernaast de opslag van olieproducten en chemicalien plaats. De bodem ter plaatse kan als verdacht op het voorkomen van minerale olie worden beschouwd uit retrospectief oogpunt. Uit prospectief oogpunt kan de bodem als verdacht voor minerale olie en bestrijdingsmiddelen worden beschouwd. Onderzoek ter plaatse dient plaats te vinden conform de strategie VEP uit NEN5740. Gezien de aanwezige loods met de vloestofdichte vloer zal volstaan worden met een grondwateronderzoek stroomafwaarts van de locatie.

d) OBAS

De als vloestofdicht te beschouwen wasplaats en -goot is aangesloten op een OBAS. Deze is direct buiten de bebouwing geplaatst. De bodem ter plaatse van de OBAS kan als verdacht voor het voorkomen van een breed scala aan stoffen worden beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie VEP uit NEN5740.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet veldwerk

Per te onderscheiden terreindeel wordt onderstaand aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

Terreindeel	Oppervlakte	Strategie	Boringen	(en) peilbuizen
A) vml. b.g. HBO-tank	10 m ²	Eigen	-	1 (snijgend)
B) vml. b.g. diesel-tank	10 m ²	VEP	1 tot 100 cm-mv	1 (snijgend)
C) opslag oliën	10 m ²	Eigen	-	1 (snijgend)
D) OBAS	10 m ²	VEP	1 tot 200 cm-mv	1 (snijgend)

3.2 Opzet analyses

Van de genomen grondmonsters worden in het laboratorium grond(meng)monsters samengesteld welke worden onderzocht.

Terreindeel	Opp.	Strategie	Analyses bovengrond	Analyses ondergrond	Analyses grondwater
A) vml. b.g. HBO-tank	10 m ²	Eigen	-	-	1 x olie/arom
B) vml. b.g. diesel-tank	10 m ²	VEP	1 x olie/arom	-	1 x olie/arom
C) opslag oliën	10 m ²	Eigen	-	-	1 x NEN-water
D) OBAS	10 m ²	VEP	-	1 x NEN-gr	1 x NEN-water

De toegepaste analyse-pakketten bestaan uit de volgende componenten:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Grondwater: olie/aromaten grondwater:

Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN)

3.3 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het verrichten van de boringen en
2. het plaatsen van de peilbuis;
3. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
4. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2009. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde** ($T = [S + I] / 2$) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.



peilbuis bij vml bovengrondse tank (B)



peilbuis bij OBAS (D)

5 RESULTATEN

5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 16 januari 2013 genomen door de heer V. Burgers (erkend monsternemer VKB 2001), daarbij geassisteerd door J. Timmermans. Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte bijmengingen met puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem, er is echter geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd. De afwijkende waarnemingen staan in onderstaand overzicht opgenomen.

5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 16 januari 2013 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 23 januari 2013 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer Timmermans (erkend monsternemer VKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Opmerkingen
101.1	2.30-3.30	24-01-2013	1.80	6.87	130	geen
102.1	2.25-3.25	24-01-2013	1.70	6.56	543	geen
104.1	2.30-3.30	24-01-2013	1.60	6.27	514	geen
105.1	2.25-3.25	24-01-2013	1.75	6.15	785	geen

5.4 Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1 voormalige bovengrondse HBO-tank

Tussen de stallen heeft in het verleden een bovengrondse tank voor de opslag van huisbrandolie gelegen. Ter plaatse is peilbuis 101 geplaatst. Het grondwater is onderzocht op de componenten minerale olie en vluchtige aromaten, deze zijn hierin niet aangetroffen. Nader onderzoek hiernaar achten wij niet noodzakelijk.

5.4.2 voormalige olie-opslag in garage

In de garage is in het verleden een bovengrondse opslag van diesel geweest. Uitpandig naast de voormalige bovengrondse tank, voor de toegangsdeur, zijn de boringen 102 en 103 geplaatst. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Eén mengmonster van de verdachte bovengrond is onderzocht op het gehalte aan minerale olie en vluchtige aromaten, hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater van peilbuis 103 is onderzocht op het gehalte aan minerale olie en vluchtige aromaten. Hierbij is een zeer lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen. Gelet op de beperkte overschrijding van de streefwaarde lijkt het niet aannemelijk dat hier sprake is van een verontreiniging ten gevolge van de voormalige bovengrondse opslag. Niet uitgesloten kan worden dat sprake is van een storing bij de analyse.

5.4.3 voormalige olie-opslag in stalling en huidige olie- en chemicalienopslag in loods

In de stalling is in het verleden een bovengrondse opslag van diesel geweest, momenteel vindt direct hiernaast de opslag van olieproducten en chemicaliën plaats. Direct ten noorden van deze opslag is peilbuis 104 geplaatst. Het grondwater van peilbuis 104 is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket waarbij lichte verontreinigingen met koper, molybdeen, barium en minerale olie zijn aangetroffen. De verontreinigingen met zware metalen zijn vermoedelijk te beschouwen als verhoogde achtergrondwaarden, de verontreiniging met minerale olie is niet te beschouwen als een verhoogde achtergrondwaarde. Het is aannemelijk dat hier een relatie met de bedrijfsactiviteiten ligt. Aangezien de tussenwaarde (als toetsingswaarde voor het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging) niet wordt overschreden achten wij het instellen van een nader onderzoek niet direct noodzakelijk. Wel willen wij in overweging meegeven om de mogelijke bron te achterhalen en om een herbemonstering en – analyse van het grondwater uit te laten voeren.

5.4.4 OBAS

De als vloeistofdicht te beschouwen wasplaats en –goot is aangesloten op een OBAS. Deze is direct buiten de bebouwing geplaatst. Ter plaatse is boring 106 en peilbuis 105 geplaatst. Eén mengmonster van de verdachte bodemlaag (ca 150-200 cm-mv) is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket. Hierbij zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater van peilbuis 105 is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket waarbij lichte verontreinigingen met koper, molybdeen, barium en minerale olie zijn aangetroffen. De verontreinigingen met zware metalen zijn vermoedelijk te beschouwen als verhoogde achtergrondwaarden. Nader onderzoek en/of sanerende maatregelen achten wij niet noodzakelijk.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Brugstraat te Someren. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid op die locaties die vanuit retrospectief oogpunt als verdacht kunnen worden beschouwd. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Ter plaatse van de eerder gesaneerde ondergrondse tank tussen de voormalige stallen zijn in het grondwater geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen.
2. Direct buiten de bebouwing waar eerder een bovengrondse tank lag is in de grond geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater is zeer licht verontreinigd met xylenen. Het lijkt onwaarschijnlijk dat deze verontreiniging aan de voormalige activiteiten is toe te schrijven.
3. Ter plaatse van de chemicaliënopslag en voormalige olieopslag zijn in het grondwater lichte verontreinigingen met koper, molybdeen, barium en minerale olie aangetroffen. De verontreiniging met minerale olie is vermoedelijk toe te schrijven aan (voormalige) bedrijfsactiviteiten.
4. Ter plaatse van de OBAS zijn in de verdachte bodemlaag geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de wijziging van bestemming van het perceel.
2. Onderliggend onderzoek kan worden beschouwd als nulsituatie bodemonderzoek en daarmee als referentiekader voor toekomstige onderzoeken.
3. De lichte verontreinigingen met minerale olie in het grondwater bij de chemicaliënopslag vormt formeel gezien op zichzelf geen aanleiding voor nader onderzoek. Wel willen wij in overweging meegeven om de mogelijke bron te achterhalen en om een herbemonstering en –analyse van het grondwater uit te laten voeren.
4. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
5. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2357R004
 Projectnaam 0-SIT. BRUGSTRAAT
 Ordernummer
 Datum monstername 16-01-2013
 Monstername Vincent en Jan
 Certificaatnummer 2013005572
 Startdatum 16-01-2013
 Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
1	bg terrein B 7349000 102,1+103,1
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2357R004
 Projectnaam 0-SIT. BRUGSTRAAT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-01-2013
 Monsternemer Vincent en Jan
 Certificaatnummer 2013005572
 Startdatum 16-01-2013
 Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,8				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 1000
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	32 59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57 94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	25 37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190 320
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
2	og terrein D 7349001 105,4+106,4
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2357R004
 Projectnaam 0-SIT. BRUGSTRAAT
 Ordernummer
 Datum monstername 24-01-2013
 Monsternemer Jan Timmermans
 Certificaatnummer 2013009139
 Startdatum 25-01-2013
 Rapportagedatum 30-01-2013

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 1 101-1-1 7361562

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2357R004
 Projectnaam O-SiT. BRUGSTRAAT
 Ordernummer
 Datum monstername 24-01-2013
 Monsternemer Jan Timmermans
 Certificaatnummer 2013009139
 Startdatum 25-01-2013
 Rapportagedatum 30-01-2013

Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,25	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. 2
 Monsteromsch Analytico-nr 102-1-1 7361563

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

Projectnummer 2357R004
 Projectnaam 0-SIT. BRUGSTRAAT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-01-2013
 Monsternemer Jan Timmermans
 Certificaatnummer 2013009139
 Startdatum 25-01-2013
 Rapportagedatum 30-01-2013

Analyse	Eenheid	3		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	20					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	85					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	120	*	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					
Metafen							
Barium (Ba)	µg/L	61	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	22	*	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	16	*	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	104-1-1	7361564
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	

Toetsing: S en I 2012 excl Barium

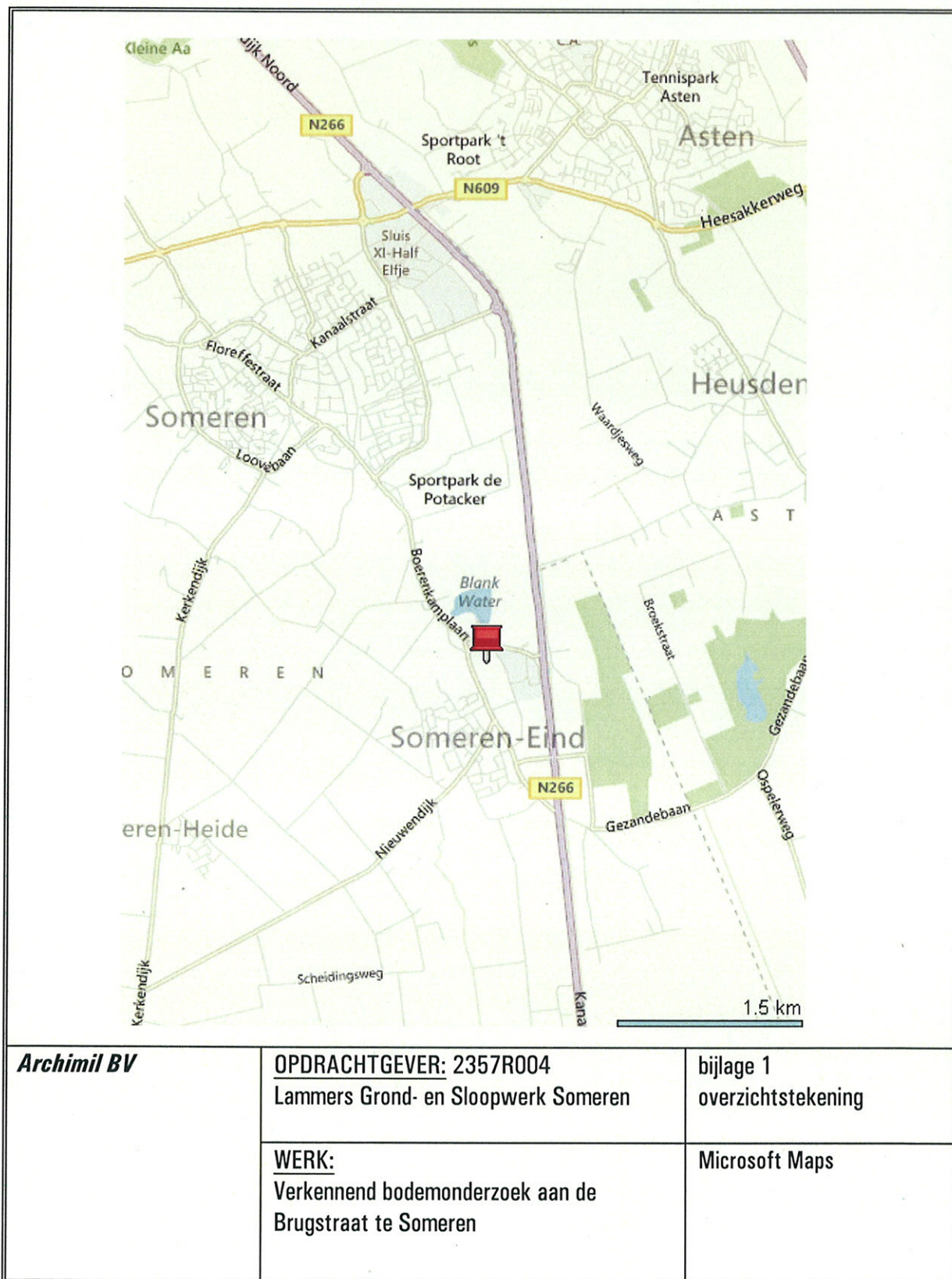
Projectnummer 2357R004
 Projectnaam 0-SIT. BRUGSTRAAT
 Ordernummer
 Datum monstername 24-01-2013
 Monsternemer Jan Timmermans
 Certificaatnummer 2013009139
 Startdatum 25-01-2013
 Rapportagedatum 30-01-2013

Analyse	Eenheid	4		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	140	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	22	*	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	8,5	*	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	105-1-1	7361565
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	

BIJLAGEN



Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

<u>Instantie</u>	<u>Informatiebron</u>	<u>Informatie</u>
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	X
	Kadastrale kaarten en nummers	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	
	Eigen bodemrapporten	
	Foto's terrein/gebouwen	
	Technische tekeningen/kaarten	
	Specifieke bedrijfsarchieven	
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	X
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	X
	Foto's terrein/gebouwen	
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	X
	Wbb-bodemrapportenarchief	X
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	X
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	X
	Aanvullende eisen standaard stoffen-pakket	X
	Informatie van milieu-ambtenaren	X
	Archief ondergrondse tanks	X
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	X
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	X
	Topografische kaarten	X
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	X
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	X
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	X
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	X

MEMO

Voor : Paul Steenbergen
Van : Paul Steenbergen
Kopie : -
Afdeling : VROM
Betreft : Brugstraat 12
Datum : 7 september 2012

Aan de Brugstraat 12 te Someren is men voornemens een nieuw bedrijfsgebouw te realiseren..

BODEM

Toelichting m.b.t. aspect bodem ontbreekt nog in concept-voorontwerp-bestemmingsplan.

Op het onlangs door de gemeente verkochte terreindeel (perceel T 1490 (ged.)), waarop ook de nieuwe bebouwing is gesitueerd is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uitgevoerd (Econsultancy, rapportnr. 12063408, 1 augustus 2012).

Bij dit bodemonderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen. Het grondwater is sterk verontreinigd met barium en cadmium en matig verontreinigd met zink. De sterke verontreinigingen in het grondwater liggen ruim boven de door de gemeente vastgestelde achtergrondgehalten, zodat in principe nader onderzoek noodzakelijk zou zijn. Uit het uitgevoerde historisch onderzoek blijkt echter dat het verhoogde gehalte niet kan worden gerelateerd aan bedrijfsactiviteiten en ook zijn bij het bodemonderzoek geen verontreinigingen aangetoond in de grond. Gelet hierop kan worden geconcludeerd, dat de sterke grondwaterverontreiniging waarschijnlijk samenhangt met de regionale zinkassenproblematiek, zodat gelet op de gemeentelijke Nota bodembeleid verder onderzoek niet noodzakelijk is.

De matige/sterke verontreinigingen van het grondwater leveren gezien het ontbreken van directe contactmogelijkheden geen risico's op met betrekking tot de volksgezondheid. Er bestaan dan ook geen beperkingen ten aanzien van het voorgenomen bestemming van het terrein. Wel wordt het oppompen en het gebruik van het grondwater voor consumptie- of beregeningsdoeleinden afgeraden.

In het kader van de bestemmingswijziging dient voor het gehele plangebied een (historisch) vooronderzoek conform de NEN5725 te worden uitgevoerd. Uit het historisch onderzoek dat is uitgevoerd t.b.v. het bovengenoemde verkennend bodemonderzoek is al bekend, welke deellocaties als verdacht dienen te worden aangemerkt. In de garage en de voormalige, afgebroken loods en stallen (golfplaten daken) zijn diverse bovengrondse brandstofopslagen aanwezig geweest (1.200 en 2.000 l dieseltanks (vergunning 1975), 600 l dieseltank, 5.000 l HBO-tank (vergunning 1985), 600 en 2.000 l dieseltanks, 600 l petroleumtank en opslag 200 l smeeroil, 200 l afgewerkte olie, oliefilters, smeermiddelen en accu's (vergunning 1998)). In de huidige stal/loods bevinden zich een 1.500 en een 2.000 l dieseltank, een 600 l petro-

leumtank, opslagen van 200 l smeerolie, 200 l afgewerkte olie, oliefilters, smeermiddelen en accu's en een kast voor bestrijdingsmiddelen, wasbenzine en verf (vergunning 2003). Op deze verdachte deellocaties dient dus nog bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Dit onderzoek kan zich beperken tot de verdachte deellocaties en de aldaar opgeslagen stoffen.

Opgemerkt wordt dat het hergebruiken van grond buiten de locatie valt onder de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Indien als gevolg van graafwerkzaamheden op de locatie (bijv. t.b.v. het bouwrijp maken van het terrein) grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze te worden afgevoerd conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.

ARCHEOLOGIE

Uit de gemeentelijke Nota archeologiebeleid volgt dat het plangebied deels gelegen is in een gebied met een hoge archeologische waarde (categorie 3, noordoostelijk deel plangebied) en deels in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (categorie 5, rest plangebied). Volgens het gemeentelijk archeologiebeleid is in gebieden van categorie 3 bij bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm archeologisch onderzoek vereist en in gebieden van categorie 5 alleen bij bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm.

Op het noordoostelijk deel van het plangebied (perceel T 1490) is in 2012 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd (BAAC, rapportnr. A-12.0153, augustus 2012). Naar aanleiding van dit onderzoek is besloten geen vervolgonderzoek uit te voeren en het onderzochte terreindeel vrij te geven voor ontwikkeling. Dit betreft dus uitsluitend het noordoostelijk terreindeel, waarop ook de nieuwe bebouwing is gesitueerd.

Met betrekking tot de rest van het plangebied zal de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" worden gehandhaafd, zodat eventueel hier aanwezige archeologische waarden blijven beschermd voor toekomstige bodemverstoringen.

Gegevens t.b.v. bodemonderzoek Brugstraat / Vaartje te Someren-Eind

Algemene gegevens locatie:

Adres : Brugstraat / Vaartje
Plaats : Someren-Eind
Kadastrale gegevens : gemeente Someren, sectie T, nrs. 1489 en 1490 (ged.)
Oppervlakte : ca. 2.082 m²

Aanleiding bodemonderzoek:

Verkoop.

Opmerkingen m.b.t. onderzoekslocatie:

Voor zover bekend vinden/vonden op de locatie geen potentieel bodemverontreinigende (bedrijfs-) activiteiten plaats en zijn er geen ondergrondse brandstoftanks of zinkassenwegen/-erven aanwezig (geweest).

Bij de aankoop door de gemeente in 1993 is op het perceel sectie T 1490 (waaronder het grootste deel van onderhavige onderzoekslocatie) een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Grontmij, rapportnr. 93/6376-23, juni 1993). Bij dit bodemonderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium en zink (verhoogde achtergrondgehalten).

Opmerkingen m.b.t. directe omgeving van onderzoekslocatie:

Aan de Brugstraat 12 (direct ten westen van onderhavige onderzoekslocatie) is sinds 1986 een loonwerkersbedrijf en tuinbouw-/akkerbouwbedrijf gevestigd. In de garage en de voormalige, afgebroken loods en stallen (golfplaten daken) zijn diverse bovengrondse brandstofopslagen aanwezig geweest (1.200 en 2.000 l dieseltanks (vergunning 1975), 600 l dieseltank, 5.000 l HBO-tank (vergunning 1985), 600 en 2.000 l dieseltanks, 600 l petroleumtank en opslag 200 l smeeroil, 200 l afgewerkte olie, oliefilters, smeermiddelen en accu's (vergunning 1998)). In de huidige stal/loods bevinden zich een 1.500 en een 2.000 l dieseltank, een 600 l petroleumtank, opslagen van 200 l smeeroil, 200 l afgewerkte olie, oliefilters, smeermiddelen en accu's en een kast voor bestrijdingsmiddelen, wasbenzine en verf (vergunning 2003).

Gezien de afstand en de stromingsrichting van het freatisch grondwater (noordoostelijk) wordt niet verwacht dat de bodem van het plangebied verontreinigd is geraakt als gevolg van een eventuele verontreiniging ter plaatse van genoemde bedrijfsactiviteiten.

Aan de Brugstraat 26 (ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie) was vanaf 1967 een beton- en timmerfabriek gevestigd. De opstallen van dit bedrijf zijn in 2010 gesloopt.

In de periode 1907 tot 2010 zijn hier diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat de grond over een groot oppervlak (ca. 6.000 m²) sterk verontreinigd was met zware metalen en in mindere mate met asbest, PAK en minerale olie. Deze verontreinigingen hingen samen met de in de grond aanwezige bijmengingen met bodemvreemd materialen (puin, zinkassen). Plaatselijk was in de puinhoudende bovengrond sprake van sterke verontreinigingen met asbest en olieproducten. Bij één deellocatie was ook sprake van een beperkte verontreiniging van

het grondwater met olieproducten. Daarnaast is op een tweetal locaties een sterke verontreiniging met zink aangetoond in het grondwater.

In de periode augustus-november 2011 is een bodemsanering uitgevoerd op het terrein. Na sanering voldoet de bodem van het noordelijke terreindeel aan de achtergrondwaarde of de maximale waarden voor de klasse Wonen. Na afronding van de sanering is een evaluatierapport (Geofox-Lexmond, rapportnr. 20111117_b2RAP, 21 december 2011) opgesteld, waarin de uitgevoerde saneringsmaatregelen zijn beschreven en de eindsituatie (saneringsresultaat) is vastgelegd. Het evaluatierapport is op 24 januari 2012 goedgekeurd door de provincie Noord-Brabant.

Na afloop van de sanering is de zwarte bovengrond (ca. 0,5 m) in 2012 onderzocht middels een partijkeuring (Econsultancy, rapportnr. 12013053, 24 april 2012). De conclusie van het rapport luidt dat deze grond kan worden beschouwd als "schone grond" en derhalve vrij toepasbaar is. Gezien de resultaten van de diverse onderzoeken en de uitgevoerde bodemsanering wordt niet verwacht dat de bedrijfsactiviteiten/verontreinigingen ter plaatse van de locatie Brugstraat 26 invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

Aan het Vaartje is ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie een vrachtwagenparkeerplaats aanwezig, voorzien van asfaltgranulaat en omgeven door een grondwal.

In 2011 is hier een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, rapportnr. 11093656, 31 oktober 2011). Uit dit onderzoek blijkt dat sprake is van lichte verontreinigingen van de bovengrond en de grond van de grondwal met zware metalen. Het grondwater op de locatie is licht tot matig verontreinigd met zware metalen en gechloreerde koolwaterstoffen.

De zwarte bovengrond (ca. 0,5 m) buiten de vrachtwagenparkeerplaats en de grond van de grondwal is in 2012 onderzocht middels een partijkeuring (Econsultancy, rapportnr. 12013055, 14 maart 2012). De conclusie van het rapport luidt dat deze grond kan worden beschouwd als "schone grond" en derhalve vrij toepasbaar is.

De grond van de oostelijke berm van het Vaartje is in 2012 tot ca. 0,8 m-mv onderzocht middels een partijkeuring (Econsultancy, rapportnr. 12013056, 15 maart 2012). De conclusie van het rapport luidt dat deze grond kan worden beschouwd als klassen "Industrie".

Met uitzondering van een KIWA-gesaneerde ondergrondse huisbrandolietank op het perceel Brugstraat 26 (in 1994 afgevuld met zand; verwijderd bij de bodemsanering van 2011), is bij de gemeente niet bekend, of in de directe omgeving van de locatie ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsvindt of in het verleden heeft plaatsgevonden.

Met uitzondering van de op het perceel Brugstraat 26 aangetroffen en bij bodemsanering van 2011 verwijderde zinkassen, is bij de gemeente niet bekend of in de directe omgeving van de locatie zinkassen zijn toegepast in/op erven of wegen.

Achtergrondgehalten

De locatie ligt binnen de zone "Industrie" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Someren (zie www.someren.nl/Bestuur_en_Organisatie/Beleidsnotities/Milieu_en_water/Bodembeleidsnota_2012)

Onderzoeksopzet:

Conform NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Opmerkingen met betrekking tot toegang tot onderzoekslocatie:

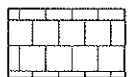
Locatie is vrij toegankelijk.

bijlage 3
locatie en boringen

Legenda overzichtstekening



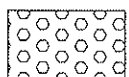
klinkers



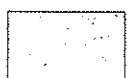
tegels



beton



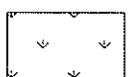
grind



braakliggend



asfalt



gras/siertuin



puin verharding



boring en peilbuis



boring tot 200cm - m.v.



boring tot 100 cm -m.v.



boring tot 50 cm -m.v.



boring nader onderzoek



boring vorig onderzoek



punt waterinfiltratie



asbest op maaiveld

————— perceelsgrens

- - - - - onderzoekslocatie
vooronderzoek

- - - - - onderzoekslocatie bodemonderzoek

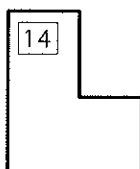
- - - - - toekomstige bebouwing

H 1220

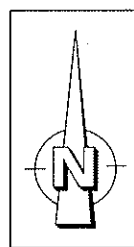
kadastrale aanduiding:

H = sectie

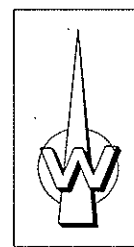
1220 = perceel nummer



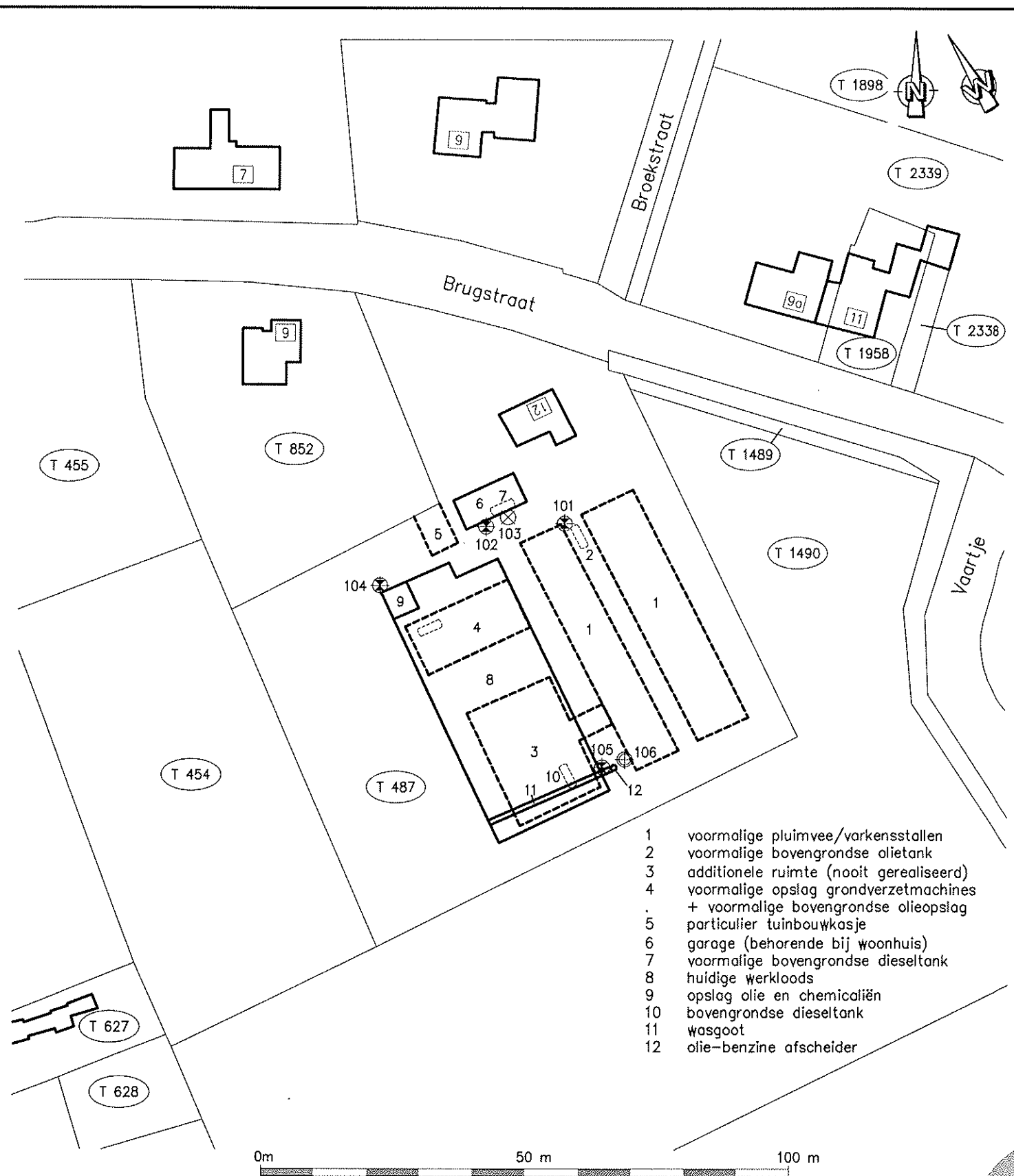
bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Lammers Grond- en Sloopwerken Someren

PROJECT:
Bodemonderzoek
Brugstraat 12, te Someren

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.:
2357R004

DATUM:
06-03-2013
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A4

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

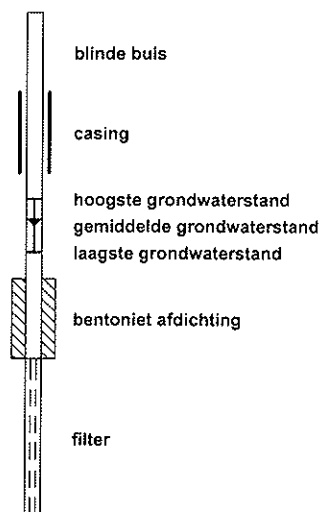
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

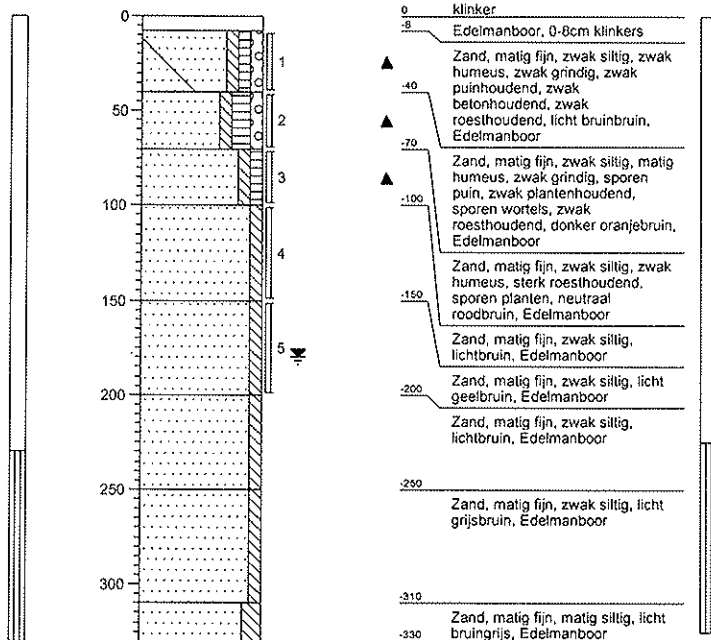
peilbuis



Boring: 101

Datum: 16-01-2013
GWS: 180

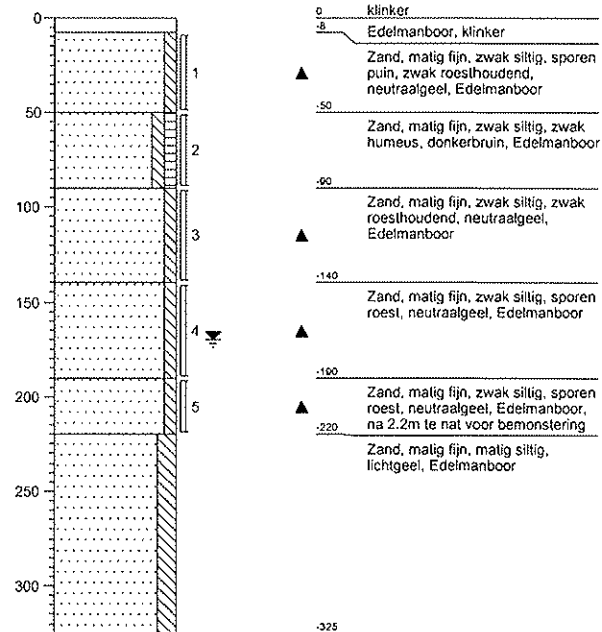
Opmerking:



Boring: 102

Datum: 16-01-2013
GWS: 170

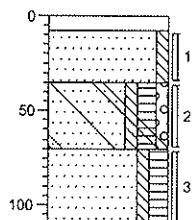
Opmerking:



Boring: 103

Datum: 16-01-2013
GWS:

Opmerking:

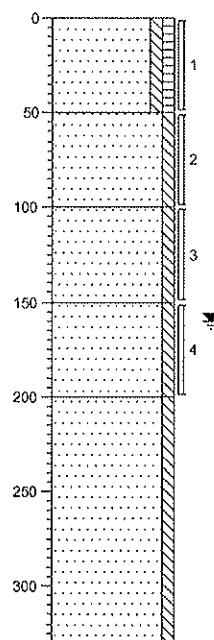


- 0 klinker
- ▲ -8 Edelmanboor, 0-8cm klinker
- ▲ -35 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen roest, sporen planten, licht bruinbruin, Edelmanboor
- ▲ -70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen beton, zwak roesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
- ▲ -110 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, sporen wortels, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, na 110cm nege/libr ro6

Boring: 104

Datum: 16-01-2013
GWS: 160

Opmerking:

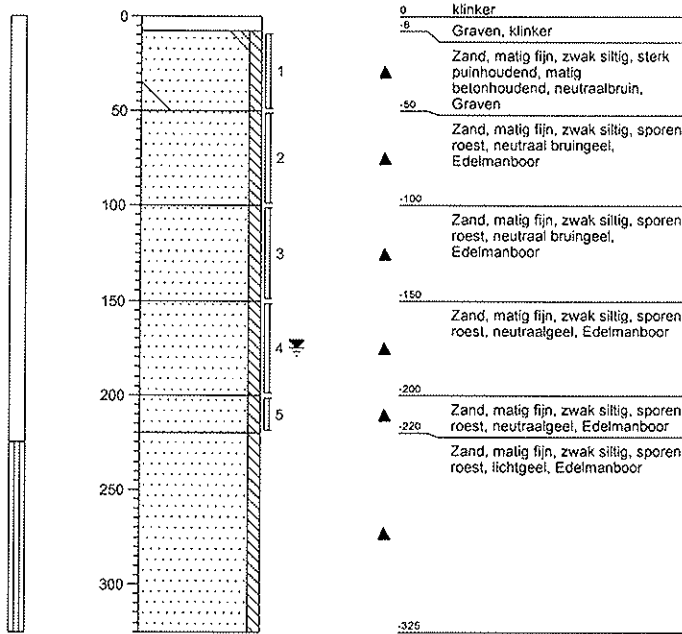


- 0 weiland
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
- ▲ -50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgeel, Edelmanboor
- ▲ -100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgeel, Edelmanboor
- ▲ -150 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgeel, Edelmanboor
- ▲ -200 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgeel, Multiboer
- ▲ -330

Boring: 105

Datum: 16-01-2013
GWS: 175

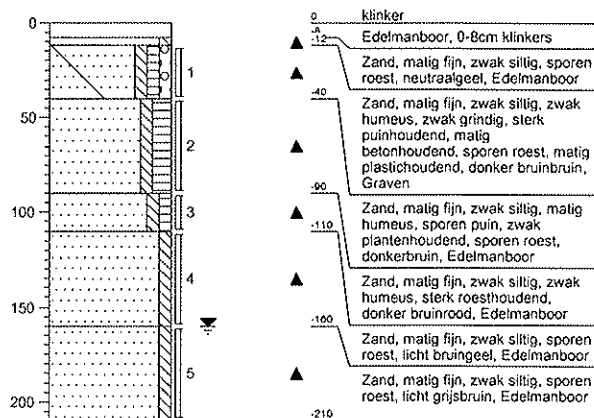
Opmerking:



Boring: 106

Datum: 16-01-2013
GWS: 160

Opmerking:



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 30-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013009139
Uw projectnummer	2357R004
Uw projectnaam	0-SIT. BRUGSTRAAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-01-2013

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
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	2357R004	Certificaatnummer/Versie	2013009139/1
Uw projectnaam	0-SIT. BRUGSTRAAT	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-01-2013/11:19
Datum monstername	24-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Timmermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L			61	140
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L			<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L			22	22
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L			16	8.5
S Nikkel (Ni)	µg/L			<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L			<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L			<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.11	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.25	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L			<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L			<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L			<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L			<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	101-1-1
2	102-1-1
3	104-1-1
4	105-1-1

Analytico-nr.

7361562
7361563
7361564
7361565

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 Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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 Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	2357R004	Certificaatnummer/Versie	2013009139/1
Uw projectnaam	0-SIT. BRUGSTRAAT	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-01-2013/11:19
Datum monstername	24-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Timmermans	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L			<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L			<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L			<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.52	0.52
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	20	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	85	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	120	<100
Chromatogram				Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1	101-1-1
2	102-1-1
3	104-1-1
4	105-1-1

Analytico-nr.

7361562
7361563
7361564
7361565

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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 Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013009139/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7361562	101	1	330	230	0691337845	101-1-1
7361563	102	1	325	225	0691313707	102-1-1
7361564	104	1	330	230	0691337826	104-1-1
7361564	104	2	330	230	0700607301	
7361565	105	1	325	225	0691313715	105-1-1
7361565	105	2	325	225	0700607261	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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 9246 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013009139/1

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013009139/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

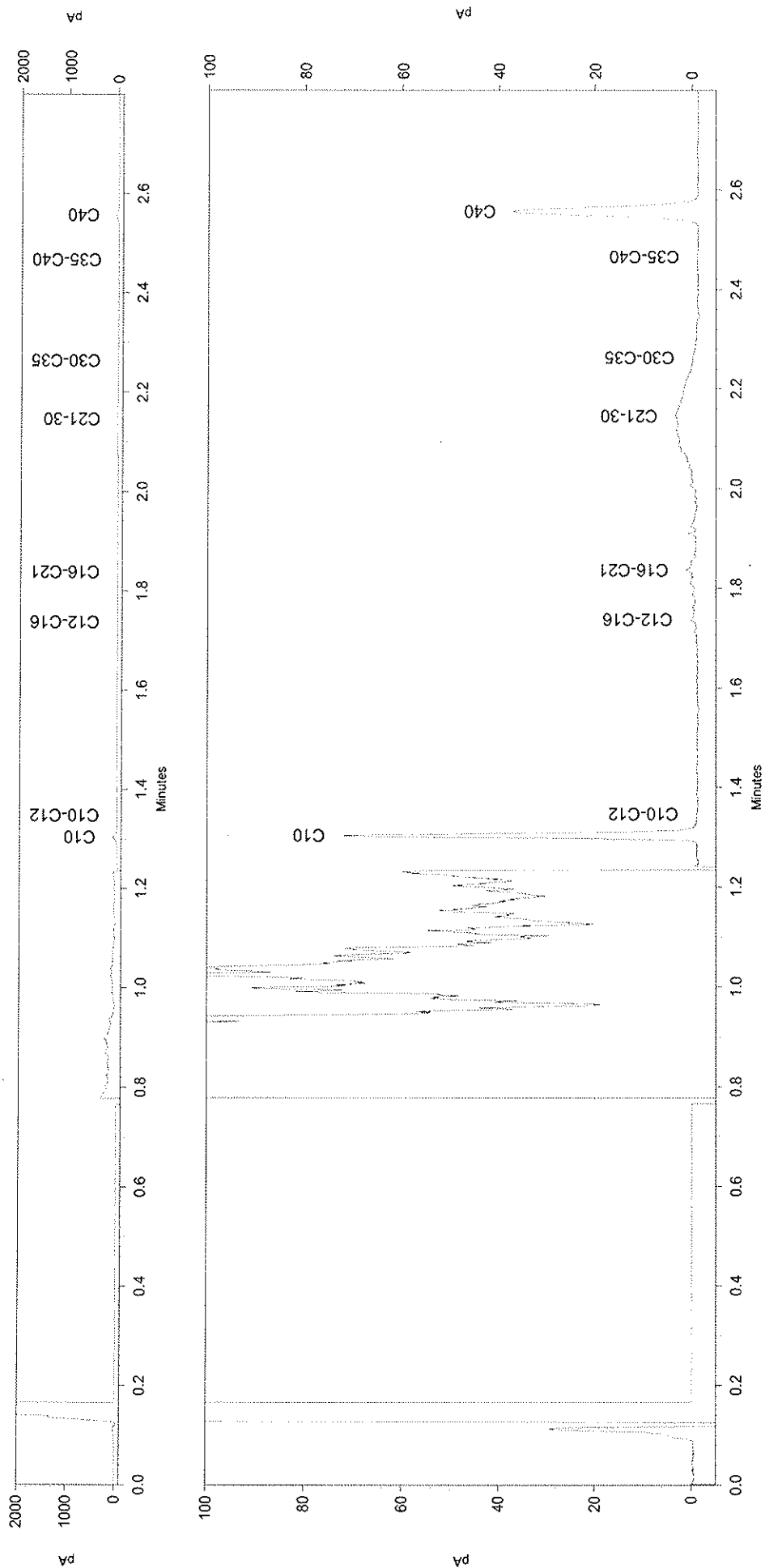
Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9246 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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7361564
 Certificate no.: 2013009139
 Sample description.: 104-1-1
 V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 21-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013005572
Uw projectnummer	2357R004
Uw projectnaam	0-SIT. BRUGSTRAAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-01-2013

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: BNPAN12A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	2357R004	Certificaatnummer/Versie	2013005572/1
Uw projectnaam	0-SIT. BRUGSTRAAT	Startdatum	16-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2013/09:47
Datum monstername	16-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Vincent en Jan	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.6	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 bg terrein B
- 2 og terrein D

Analytico-nr.

7349000
7349001

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 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
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 Vloamse 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	2357R004	Certificaatnummer/Versie	2013005572/1
Uw projectnaam	0-SIT. BRUGSTRAAT	Startdatum	16-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-01-2013/09:47
Datum monstername	16-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Vincent en Jan	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
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
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 bg terrein B
- 2 og terrein D

Analytico-nr.

7349000

7349001

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: BNPANL2R

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



TESTEN
RvA L010

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013005572/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7349000	103	1	8	35	0530655803	bg terrein B
7349000	102	1	8	50	0530655832	
7349001	106	4	110	160	0530655698	og terrein D
7349001	105	4	150	200	0530655770	

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 Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013005572/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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. 09086623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013005572/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL28

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*, 1^e druk, zonder plaats, januari 2009.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.1, maart 2007
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 3.2, maart 2007
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2009*, Den Haag, 2009.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, 2008