ACTUALISEREND VOORONDERZOEK

PLAN DE KROUWEL

TE SEVENUM

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS

Eco nsultancy.nl

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

Bodem

Actualiserend vooronderzoek
Plan De Krouwel te Sevenum
in de gemeente Horst aan de Maas

Opdrachtgever	Ruimte voor Ruimte Limburg Postbus 5700 6020 MA Maastricht
Project	HOR.RVR.HIS
Rapportnummer	15122118
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 januari 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
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 2
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 3
   4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 3
   4.2 Toekomstige situatie 4
5. CALAMITEITEN 4
6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 4
7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN 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
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Uitgevoerde bodemonderzoeken

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Ruimte voor Ruimte Limburg opdracht gekregen voor het uitvoeren van een actualiserend vooronderzoek ter plaatse van het plangebied De Krouwel te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de actualisatie van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ten behoeve van de verdere ontwikkeling van de locatie.

Het actualiserend vooronderzoek 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 actualiserend 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 Horst aan de Maas aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw E. Zacholi), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer R. Hendrix) en informatie verkregen uit de op 29 december 2015 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 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

De onderzoekslocatie (± 6,5 ha) betreft het nieuwbouwplan De Krouwel, gelegen aan de zuidoostzijde van de kern van Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas. Het nieuwbouwplan is in de afgelopen jaren reeds ingericht met infrastructuur. Enkele woningen zijn ook al verkocht en/of gebouwd. Deze kavels zijn uitgesloten van onderhavig onderzoek. Op de luchtfoto (2014) is het gehele nieuwbouwplan weergegeven (zie figuur 1).

Figuur 1. Luchtfoto plangebied 2014

Het inrichtingsplan dat enkele jaren geleden al is opgesteld, is feitelijk niet veranderd. Ook de contouren van het gehele plan zijn niet gewijzigd.

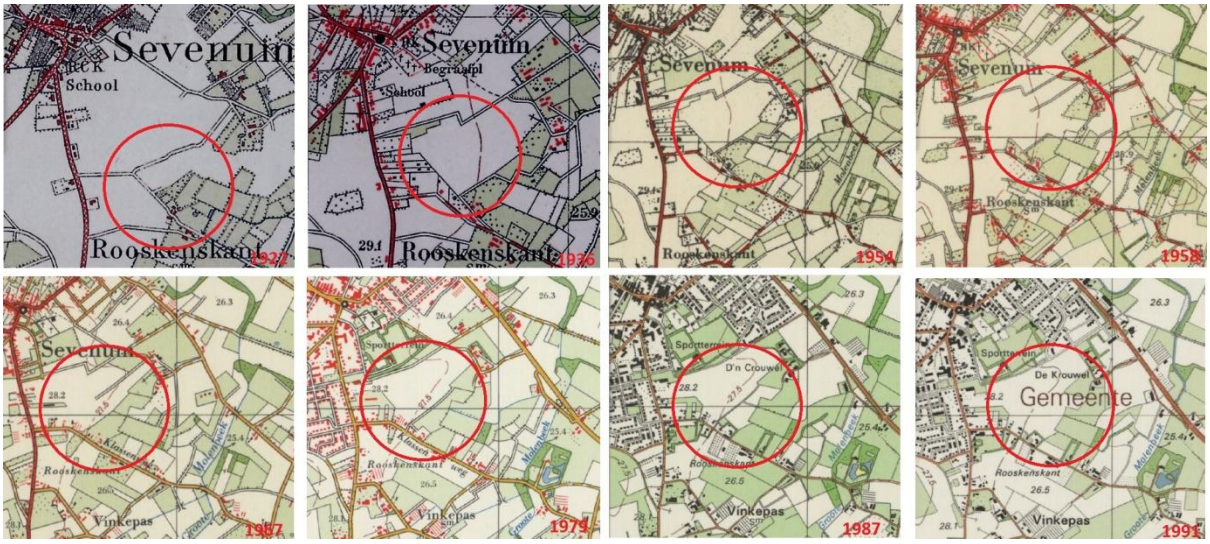
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland het maaiveld zich op een hoogte van circa 27 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 200.700, Y = 380.020.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1922-1991 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Tot circa 2010 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Figuur 2. ***Uitsnedes historisch kaartmateriaal***



De onderzoekslocatie is deels bebouwd met woningen. Voor het oprichten van de woningen zijn diverse vergunningen verleend (zie tabel I). Binnen de onderzoekslocatie bevinden zich 2 openbare wegen (De Hackert en De Sondert). Het overige terreindeel is hoofdzakelijk braakliggend en heeft voorheen, 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.

Tabel I. ***Overzicht verleende vergunningen***

Locatie	Aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Bijzonderheden
De Hackert 5	Arvalis bv	2011	Omgevingsvergunning voor het oprichten van een woonhuis	-
De Hackert 11	Dhr. A.M.M. Lammers	2015	Omgevingsvergunning voor het oprichten van een woonhuis	-
De Sondert 2	Fam. Martens	2013	Omgevingsvergunning voor het oprichten van een tuinhuis	-
De Sondert 7	Dhr. J.M. van den Borne	2010	Omgevingsvergunning voor het oprichten van een woonhuis	-
De Sondert 8	Dhr. B. Brouwer	2011	Omgevingsvergunning voor het oprichten van een woonhuis	-

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Horst aan de Maas 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.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op de onderzoekslocatie te realiseren.

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 Horst aan de Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie is in 2008 door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 07061523, d.d. 14 februari 2008). Destijds zijn verdeeld over de onderzoekslocatie 39 boringen verricht. Zintuiglijk zijn hierbij zeer plaatselijk bijmengingen met baksteen, puin of plastic waargenomen. De bovengrond bleek destijds zeer plaatselijk licht verontreinigd te zijn met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek plaatselijk licht tot sterk verontreinigd te zijn met zink en/of licht verontreinigd met arseen, chroom, cadmium, nikkel, xylenen en/of tetrachlooretheen (zie bijlage 4).

7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Sevenum, in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 2010 geleidelijk een woonfunctie kreeg.

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woningen gelegen aan de Van Vlattenstraat;
- aan de oostzijde bevinden zich percelen met een agrarische functie;
- aan de zuidzijde bevinden zich percelen met een agrarische functie;
- aan de westzijde bevinden zich woningen en (voormalige) agrarische bedrijven gelegen aan de Klassenstraat.

Ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie is in 1994 door Grontmij een verkennend bodem-onderzoek uitgevoerd (rapportnummer 109/1215/S, d.d. juni 1994). In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn destijds plaatselijk lichte verontreinigingen met EOX aangetroffen. Het grondwater bleek licht tot matig verontreinigd te zijn met enkele zware metalen.

Ter plaatse van de Klassenstraat 31 is in 2001 door HMB Groep een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 01-0611-41, d.d. oktober 2001). In de zintuiglijk zwak puinhoudende en zwak baksteenhoudende boven- en ondergrond is analytisch plaatselijk een lichte PAK-verontreiniging aangetroffen. In het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd.
Op dezelfde locatie is in 2002 door HMB Groep een eindsituatie bodemonderzoek ter plaatse van een tanksanering uitgevoerd (rapportnummer 02-0273-20, d.d. mei 2002). In zowel de grond als in het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen (ernstige) bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/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).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland 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 ± 12 m en wordt gevormd door de Formatie van Beegden. Op deze formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 8 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 grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 24 à 25 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 à 3 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1978 (schaal 1:50.000), in noordoostelijke 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 29 december 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 materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Ruimte voor Ruimte Limburg een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Plan De Krouwel te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de actualisatie van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ten behoeve van de verdere ontwikkeling van de locatie.

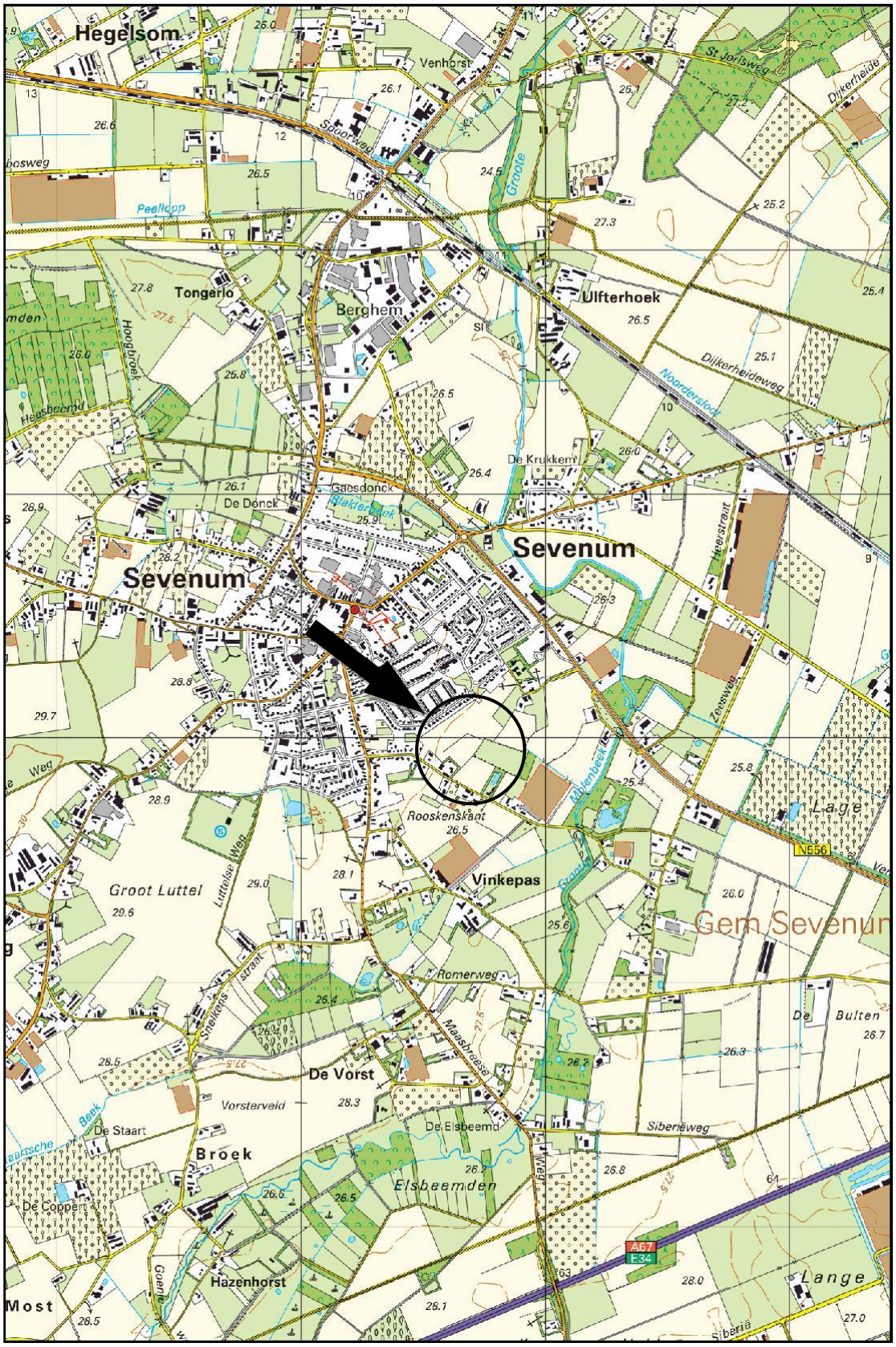
Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.

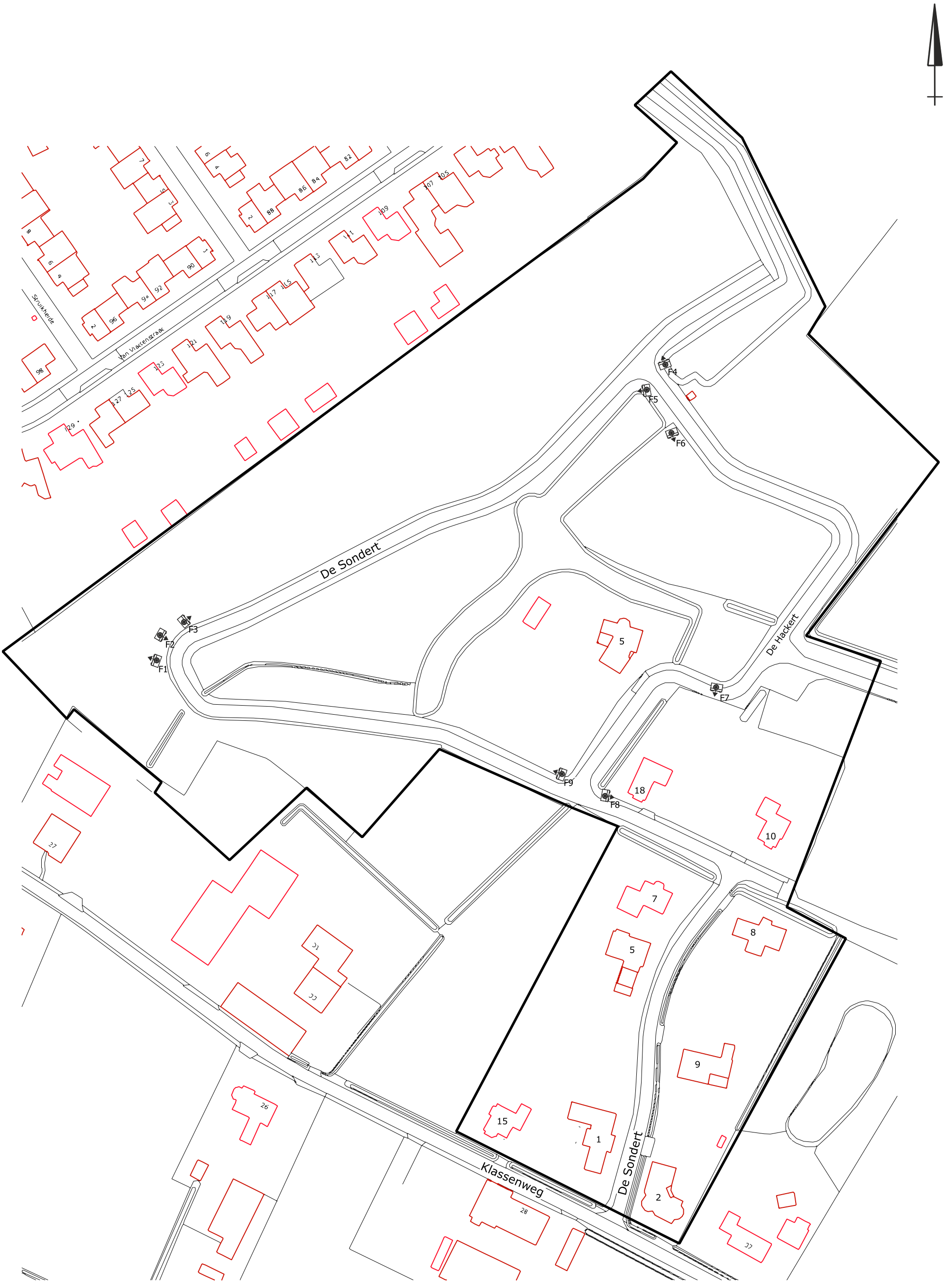
De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Econsultancy
Swalmen, 4 januari 2016

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets | A3

Eco nsultancy.nl

PROJECT:15122118 NUMMER:HOR.RVR.HIS

SCHAAL: 1:1.250 DATUM: 4-1-2016

GETEKEND: Bab BIJLAGE:2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
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	Symbool
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	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	X,X
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Olie/vetafscheider	
Ontgravingsdiepte	-X,X
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	P
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloeistofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	X
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
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 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 7.

Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 9.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	2015		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1978		-
Bodemloket.nl	ja	2015		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	11 december 2015	Dhr. R. Hendrix	-
Huidig gebruik locatie	ja	11 december 2015	Dhr. R. Hendrix	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	11 december 2015	Dhr. R. Hendrix	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	11 december 2015	Dhr. R. Hendrix	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	11 december 2015	Dhr. R. Hendrix	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	11 december 2015	Dhr. R. Hendrix	-
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	30 december 2015	Mevr. E. Zacholi	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	30 december 2015	Mevr. E. Zacholi	-
Archief ondergrondse tanks	ja	30 december 2015	Mevr. E. Zacholi	-
Archief bodemonderzoeken	ja	30 december 2015	Mevr. E. Zacholi	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	30 december 2015	Mevr. E. Zacholi	-
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	29 december 2015		-
Huidig gebruik locatie	ja	29 december 2015		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	29 december 2015		-
Verhardingen	ja	29 december 2015		-

Bijlage 4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

DE KROUWEL

TE SEVENUM

GEMEENTE SEVENUM

Project:	SEV.BRO.NEN
Rapportnummer:	07061523
Status:	Eindrapportage
Datum:	14 februari 2008
Opdrachtgever:	BRO Tegelen Venloseweg 2 5931 GT Tegelen Tel. 077 - 3730601 Fax 077 - 3737694
Contactpersoon:	Mevr. E.H.J.M. Konings

Uitvoerder:	Econsultancy bv Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen Tel. 0475 - 504961 Fax 0475 - 504958 Mail Swalmen@Econsultancy.nl
Opsteller:	Msc. R.J. van Lieverloo Paraaf:
Kwaliteitscontroleur:	Dhr. E. Zwerver Paraaf:

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy bv heeft in opdracht van BRO Tegelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van plangebied 'De Krouwel' te Sevenum in de gemeente Sevenum.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot sterk siltig, plaatselijk zwak humeus, uiterst fijn tot matig fijn zand. Plaatselijk bestaat de ondergrond uit zwak tot sterk zandige leem. In de ondergrond komen plaatselijk leemresten, veenresten en gleyverschijnselen voor. De bovengrond is plaatselijk matig puinhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak plastichoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. Het PAK-gehalte voldoet aan de bodemgebruikswaarde voor bodemgebruiksvorm I (wonen en intensief gebruikt groen), die door de provincie Limburg wordt gehanteerd. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en plaatselijk licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom, nikkel, zink, xylenen en/of tetrachlooretheen. Zowel de sterke zinkverontreiniging als de overige lichte metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

Voor de aanwezigheid van de lichte verontreiniging met tetrachlooretheen in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB 11 en de lichte verontreinigingen met xylenen in PB 15, PB 27 en PB 39 heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring.

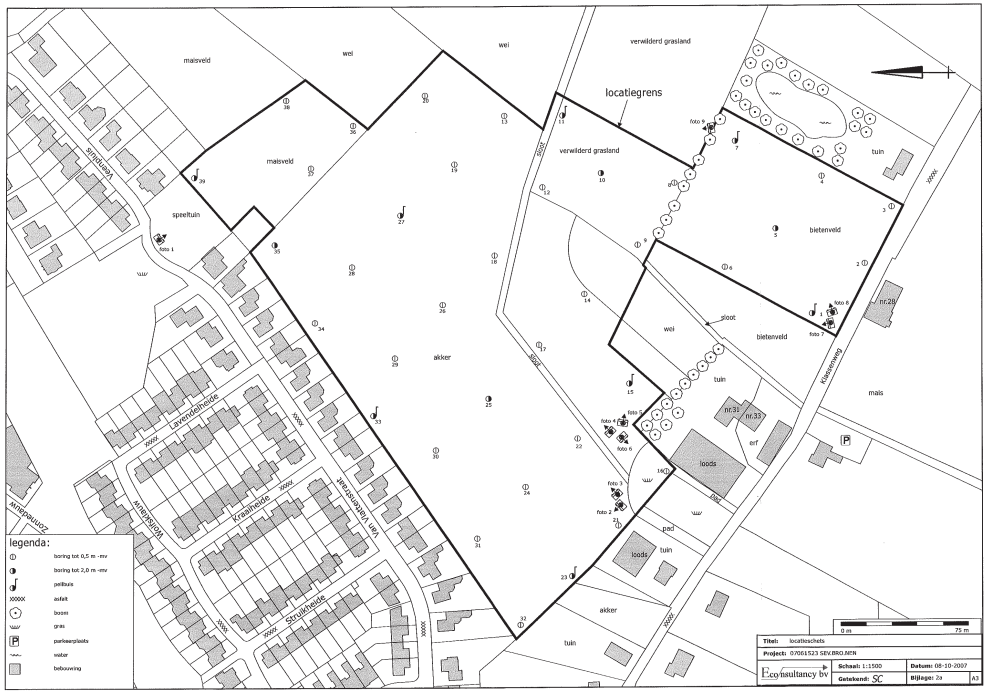
In peilbuis PB 11 is tetrachlooretheen aangetoond in een gehalte van 0,16 µg/l (S= 0,01 µg/l en I= 40,0 µg/l). Het betreft hier een zeer lichte verontreiniging. De bron van de verontreiniging is onbekend. Er zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen potentiële bronnen achterhaald kunnen worden. Op basis van de beschikbare gegevens kan niet worden uitgesloten dat het aangetoonde gehalte aan tetrachlooretheen een deel van een grotere pluim betreft. Echter gelet op de plaatsing van de peilbuis (benedenstrooms), het feit dat bovenstrooms van deze peilbuis (op de onderzoekslocatie) geen verhoogde gehalten aan tetrachlooretheen zijn aangetroffen en er ook geen (bovenstroomse) bron aanwijsbaar is, kan worden aangenomen dat er op de onderzoekslocatie geen hogere gehalten aan tetrachlooretheen voorkomen.
De aangetoonde gehalten aan xylenen betreffen gehalten van 0,50 µg/l, 0,55 µg/l en 0,78 µg/l (S= 0,2 µg/l en I= 70,0 µg/l). Ook hier betreft het zeer lichte verontreinigingen. De bron van de verontreinigingen is onbekend. Er zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen potentiële bronnen achterhaald kunnen worden. Gelet op de plaatsing van de verontreinigde peilbuizen over de onderzoekslocatie, waarbij zowel boven- als benedenstrooms op de locatie geen verhoogde gehalten aan xylenen zijn aangetroffen en er ook geen bron aanwijsbaar is, kan worden aangenomen dat er geen sprake is van een pluim en dat er geen reden bestaat om aan te nemen dat er op de onderzoekslocatie hogere gehalten aan xylenen zouden voorkomen.

De aangetoonde gehalten aan tetrachlooretheen en xylenen zijn dermate laag dat er, hoewel het geen schoon grondwater betreft, gesteld kan worden dat er geen sprake is van enig risico voor mens en/of milieu. Gelet op de mate van verontreiniging is uitdamping in noemenswaardige/meetbare concentraties uitgesloten. Tevens is er geen sprake van dat de in het onderhavige onderzoek aangetoonde gehalten aan tetrachlooretheen en xylenen zullen leiden tot een noemenswaardige verontreiniging op het terrein benedenstrooms van de onderzoekslocatie.

Op basis van het bovenstaande, de kennis en ervaring van Econsultancy en mede gelet op het feit dat het grondwater niet binnen 1 m-mv (contactzone) bevindt, wordt door Econsultancy gesteld dat het in het kader van de herinrichting van het terrein (Beleidskader Bodem 2005, § 7.4) niet noodzakelijk is om gebruiksbeperkingen op te leggen als gevolg van de lichte verontreinigingen met xylenen en tetrachlooretheen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de aangetoonde verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van de verontreinigingen, gelet op het regionale karakter van de metaalverontreinigingen in het grondwater en gelet op het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er géén milieuhygiënische belemmeringen voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouw 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 Bouwstoffenbesluit zijn hierop mogelijk van toepassing.



Econsultancy bv
Swalmen, 14 februari 2008

Bijlage 4 Analyseresultaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Uw projectnaam	: SEV.BRO.NEN
Uw projectnummer	: 07061523
ALcontrol rapportnummer	: 11224835, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 07061523. 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 in geval 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224835 - 1	Rapportagedatum	02-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.6	80.5	85.8	85.0	83.5
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			4.2		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			2.5		
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	11	14	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	30	26	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	32	55	41	37	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.15	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.35	0.05	0.02	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.26	0.04	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.18	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.18	0.05	0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.21	0.07	0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.09	0.03	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.03	0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.03	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.04	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.13 [1)]	1.3 [1)]	0.27 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 [2)]	1.3 [2)]	0.29 [2)]	0.11 [2)]	0.07 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 33(0-50) 10(0-50) 22(0-50)
002	Grond	MM2 12(0-50) 8(0-50) 6(0-50) 4(0-50) 3(0-50) 2(0-50)
003	Grond	MM3 29(0-50) 16(0-50) 32(0-50) 31(0-50) 14(0-50) 17(0- 50)
004	Grond	MM4 28(0-50) 34(0-50) 18(0-50) 37(0-50) 38(0-50) 20(0- 50)
005	Grond	MM5 7(80-120) 1(50-100) 1(150-200) 5(100-150)

Paraaf :

BS.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224835 - 1	Rapportagedatum	02-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	1.8	0.38	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	1.8	0.45	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
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 vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 33(0-50) 10(0-50) 22(0-50)
002	Grond	MM2 12(0-50) 8(0-50) 6(0-50) 4(0-50) 3(0-50) 2(0-50)
003	Grond	MM3 29(0-50) 16(0-50) 32(0-50) 31(0-50) 14(0-50) 17(0- 50)
004	Grond	MM4 28(0-50) 34(0-50) 18(0-50) 37(0-50) 38(0-50) 20(0- 50)
005	Grond	MM5 7(80-120) 1(50-100) 1(150-200) 5(100-150)

Paraaf :

BS.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224835 - 1	Rapportagedatum	02-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224835 - 1	Rapportagedatum	02-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	84.6	87.4	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S		1.8	
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	5.4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	MM6 11(50-80) 11(80-120) 10(150-200) 10(100-150)
007	Grond	MM7 23(150-200) 15(50-100) 33(50-100) 25(100-150) 22(5 0-100)
008	Grond	MM8 27(100-150) 39(50-100) 39(150-200) 35(50-100)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224835 - 1	Rapportagedatum	02-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	MM6 11(50-80) 11(80-120) 10(150-200) 10(100-150)
007	Grond	MM7 23(150-200) 15(50-100) 33(50-100) 25(100-150) 22(5 0-100)
008	Grond	MM8 27(100-150) 39(50-100) 39(150-200) 35(50-100)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224835 - 1	Rapportagedatum	02-10-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

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

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN
Projectnummer	07061523
Rapportnummer	11224835 - 1

Orderdatum	21-09-2007
Startdatum	21-09-2007
Rapportagedatum	02-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
arseen	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond	Idem
chroom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Conform AS3010
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond	Conform AS3010
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond	Idem
EOX	Grond	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0607887	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
001	Y0608253	19-09-2007	18-09-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN
Projectnummer	07061523
Rapportnummer	11224835 - 1

Orderdatum	21-09-2007
Startdatum	21-09-2007
Rapportagedatum	02-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0608819	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
002	Y0608252	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
002	Y0608256	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
002	Y0608867	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
002	Y0608875	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
002	Y0608876	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
002	Y0608879	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
003	Y0608814	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
003	Y0608861	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
003	Y0608863	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
003	Y0608865	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
003	Y0608877	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
003	Y0608878	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
004	Y0608054	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
004	Y0608320	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
004	Y0608334	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
004	Y0608337	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
004	Y0608703	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
004	Y0608805	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
005	Y0608241	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
005	Y0608244	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
005	Y0608250	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
005	Y0608864	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
006	Y0608240	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
006	Y0608245	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
006	Y0608246	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
006	Y0608258	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
007	Y0608333	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
007	Y0608804	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
007	Y0608807	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
007	Y0608812	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
007	Y0608870	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
008	Y0607968	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
008	Y0608700	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
008	Y0608711	19-09-2007	18-09-2007	ALC201
008	Y0608817	19-09-2007	18-09-2007	ALC201

Paraaf :

86.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Uw projectnaam : SEV.BRO.NEN
Uw projectnummer : 07061523
ALcontrol rapportnummer : 11229244, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 07061523. 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 7 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam SEV.BRO.NEN
Projectnummer 07061523
Rapportnummer 11229244 - 1

Orderdatum 03-10-2007
Startdatum 03-10-2007
Rapportagedatum 12-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	Q	<5	22	<5	<5	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	1.7
chroom	µg/l	Q	<1	2.5	1.2	<1	<1
koper	µg/l	Q	9.0	<5	<5	<5	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	13	<10	11	35	21
zink	µg/l	Q	230	210	150	110	1100
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	0.52	0.48	0.37	0.75
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	0.50	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.50 [1)]	<0.2	<0.2	<0.2	<0.70 [1)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	0.16	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	PB 1
002	Grondwater	PB 7
003	Grondwater	PB 11
004	Grondwater	PB 15
005	Grondwater	PB 23

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229244 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

B6.002.05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229244 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arseen	µg/l	Q	<5	<5	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	µg/l	Q	<1	<1	<1
koper	µg/l	Q	5.5	<5	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	42	<10	<10
zink	µg/l	Q	240	55	40
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	0.79	0.49	1.1
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	0.78	<0.5	0.55
totaal BTEX	µg/l	Q	1.6	<1	1.7
naftaleen	µg/l	Q	<1.0 [1)]	<0.80 [1)]	<0.80 [1)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	PB 27
007	Grondwater	PB 33
008	Grondwater	PB 39

Paraaf :

B6.002.05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229244 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229244 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chroom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0661590	02-10-2007	01-10-2007	ALC204
001	G5536467	02-10-2007	01-10-2007	ALC236
001	G5536498	02-10-2007	01-10-2007	ALC236
002	B0662245	02-10-2007	01-10-2007	ALC204
002	G5536387	02-10-2007	01-10-2007	ALC236
002	G5536391	02-10-2007	01-10-2007	ALC236
003	B0662249	02-10-2007	01-10-2007	ALC204
003	G5536399	02-10-2007	01-10-2007	ALC236
003	G5536400	02-10-2007	01-10-2007	ALC236
004	B0661591	02-10-2007	01-10-2007	ALC204
004	G5536466	02-10-2007	01-10-2007	ALC236

Paraaf :

B6.002 (05.03)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ECONSULTANCY BV
Ir. E.H.S. van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	SEV.BRO.NEN	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	07061523	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229244 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
004	G5536759	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
005	B0662376	02-10-2007	01-10-2007	ALC204	
005	G5536507	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
005	G5536515	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
006	B0662371	02-10-2007	01-10-2007	ALC204	
006	G5536469	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
006	G5536483	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
007	B0662373	02-10-2007	01-10-2007	ALC204	
007	G5536495	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
007	G5536510	02-10-2007	02-10-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	B0661949	02-10-2007	01-10-2007	ALC204	
008	G5536490	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	
008	G5536499	02-10-2007	01-10-2007	ALC236	

Paraaf :

BS.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

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 verlangt. 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

Econsultancy.nl