

EVALUATIE BODEMSANERING EN NAZORG

VENLOSEWEG 25

TE MAASBREE

GEMEENTE MAASBREE

Project: BRE.BRO.EVA
Rapportnummer: 05091534
Status: Eindrapportage
Datum: 30 oktober 2008
Opdrachtgever: Peter Broekmans bv
Venloseweg 25
5993 PH Maasbree
Tel. 06 - 53903603
Contactpersoon: Dhr. P.H.A. Broekmans

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl

Opsteller: Dhr. R.W.H. Raaijmakers
Paraaf: 

Projectleider: Dhr. B.H.J. Coenders
Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf: 



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ALGEMENE GEGEVENS	2
2.1	Ligging saneringslocatie	2
2.2	Historisch en huidig gebruik saneringslocatie	2
2.3	Toekomstig gebruik saneringslocatie	7
2.4	Bodemopbouw	8
2.5	Geohydrologie	8
3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	8
3.1	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)	8
3.2	Verontreinigingssituatie grond	8
3.3	Gevalsdefinitie en beschikking	9
4.	SANERINGSDOELSTELLING	9
4.1	Doelstelling	9
4.2	Uitgangspunten en randvoorwaarden	10
5.	VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN	10
5.1	Vergunningen en meldingen	10
5.2	Organisatiestructuur	11
5.3	Veiligheids- en gezondheidsrisico's	11
6.	UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN	12
6.1	Algemeen	12
6.2	Afwijkingen op het saneringsplan	12
6.3	Saneringswerkzaamheden	12
6.5	Controlebemonsteringen	12
7.	SANERINGSRESULTATEN	13
7.1	Analyseresultaten	13
7.1.1	Analyse	13
7.1.2	Interpretatie analyseresultaten	13
7.1.3	Resultaten grondmonsters	15
7.2	Saneringsresultaat en beoordeling	17
7.3	Hoeveelheden	17
7.3.1	Ontgraven hoeveelheden	17
7.3.2	Aangevoerde hoeveelheden	17
7.4	Veiligheid en gezondheid	17
8.	NAZORG	18
9.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets met verontreinigingscontour (saneringsplan)
- 2b. - Locatieschets met ontgravingsvak en controlemonsters
- 2c. - Locatieschets met dwarsdoorsnede
- 2d. - Kadastrale gegevens
3. - Foto's saneringslocatie
4. - Analyseresultaten
5. - Toetsingstabel streef- en interventiewaarden
6. - Detectielimieten en analysemethoden
7. - Weeg- en registratiebonnen afgevoerde grond
8. - Goedkeuring bevoegd gezag

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft van Peter Broekmans bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van de milieukundige begeleiding van een bodemsanering aan de Venloseweg 25 te Maasbree in de gemeente Maasbree.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering vormt de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond. De verontreinigingen zijn door Econsultancy bv tijdens een verkennend bodemonderzoek aangetoond (projectnummer 05051337 BRE.BRO.NEN; d.d. 15 september 2005) en door Econsultancy bv tijdens een nader bodemonderzoek (rapportnummer 05091533 BRE.BRO.NAD; d.d. 28 november 2005) grotendeels afgeperkt.

De verontreiniging met minerale olie is niet geheel ingekaderd. Afperking heeft in overleg met de gemeente Maasbree (contactpersoon de heer P.A.G. Tielen) plaatsgevonden tot het niveau van de T-waarde (631 mg/kg d.s.). Het geval van bodemverontreiniging is bij de gemeente Maasbree bekend onder het kenmerk: besluit GGZ/2006/587 (zie bijlage 8).

De bodemsanering is uitgevoerd in het kader van de Wet bodembescherming. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door Econsultancy bv. In december 2005 een bodemsaneringsplan opgesteld (projectnummer 05091534 BRE.BRO.SAN). De gemeente Maasbree heeft ingestemd met de uitvoering van een functionele sanering zoals beschreven in het bodemsaneringsplan (kenmerk besluit: GGZ/2006/587).

Voor het proces van milieukundige begeleiding geldt de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering". Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd conform de meest recente en geldende versie van het VKB-protocol 6001 "Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden". Onderhavig rapport betreft de rapportage van zowel de milieukundige verificatie als de milieukundige processturing.

Econsultancy bv is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000, alsmede protocol 6001 van de BRL SIKB 6000. In dat kader verklaart Econsultancy bv geen eigenaar van de saneringslocatie te zijn of te worden.

Tevens wordt door de uitvoerder van de verificatie, dhr. R.W.H. Raaijmakers, verklaard dat de werkzaamheden behorende tot de milieukundige verificatie (het vaststellen van het eindresultaat van de sanering), door hem onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd, conform de eisen van de BRL SIKB 6000 (externe functiescheiding).

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

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Ligging saneringslocatie

Het perceel ($\pm 5.800 \text{ m}^2$), waar de saneringslocatie deel van uit maakt, ligt aan de Venloseweg 25, circa 1,3 km ten noordoosten van de kern van Maasbree in de gemeente Maasbree (zie bijlage 1). Het perceel, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, is kadastraal bekend gemeente Maasbree, sectie R, nummer 293 (zie bijlage 2d).

Volgens de topografische kaarten van Nederland, kaartblad 52 G en 58 E, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 28 m +NAP en zijn de coördinaten van het middelpunt van het perceel waar de saneringslocatie deel van uit maakt, X = 202.220, Y = 375.020.

2.2 Historisch en huidig gebruik saneringslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 52, 1990 (schaal 1:50.000), was de huidige saneringslocatie, alsmede de directe omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Tot circa 1936 is dit gebruik van de saneringslocatie volgens de historisch, topografische kaarten niet wezenlijk veranderd.

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

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

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	32	1 : 25.000	agrarisch gebied	Venloseweg (onverhard) ten zuiden van locatie is reeds aanwezig; ten westen en noorden van locatie loopt een onverhard pad; ten zuiden van saneringslocatie is reeds enige bebouwing aanwezig; agrarisch gebied
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	192	1 : 25.000	agrarisch gebied	-
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	52	1 : 50.000	agrarisch gebied	-

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

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1897	712	1 : 25.000	agrarisch gebied	Venloseweg is verhard; ten oosten van locatie is bebouwing aanwezig; agrarisch gebied
topografische kaart	1905	712	1 : 25.000	agrarisch gebied	-
topografische kaart	1924	712	1 : 25.000	agrarisch gebied	-
topografische kaart	1936	712	1 : 25.000	het oostelijk deel van de huidige bebouwing is reeds op locatie aanwezig; bebouwing en agrarisch gebied	ten oosten van locatie is de bebouwing uitgebreid; agrarisch gebied en bebouwing
topografische kaart	1953 1954	52 G 58 E	1 : 25.000	bebouwing en agrarisch gebied	ten zuiden van locatie is bebouwing uitgebreid; agrarisch gebied en bebouwing

Tabel 1b (vervolg). Historisch gebruik van de saneringslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1958	52 G 58 E	1 : 25.000	bebouwing en agrarisch gebied	ten westen van locatie is bebouwing aanwezig; agrarisch gebied en bebouwing
topografische kaart	1967	52 G 58 E	1 : 25.000	huidige bebouwing is op locatie aanwezig; bebouwing	-
topografische kaart	1979	52 G 58 E	1 : 25.000	bebouwing	in directe omgeving van locatie is de bebouwing uitgebreid bebouwing en agrarisch gebied
topografische kaart	1987 1988	52 G 58 E	1 : 25.000	bebouwing	ten zuiden van locatie is bebouwing uitgebreid; bebouwing en agrarisch gebied
topografische kaart	1991	52 G	1 : 25.000	bebouwing	-
topografische kaart	1996 1997	58 E 52 G	1 : 25.000	bebouwing	ten westen tot noordwesten van locatie is een industrieterrein aangelegd; bebouwing, agrarisch gebied en industrieterrein
topografische kaart	1999 2000	58 E 52 G	1 : 25.000	bebouwing	Industrieterrein is naar het noorden van locatie uitgebreid; bebouwing, agrarisch gebied en industrieterrein
topografische kaart	2004	58 E 52 G	1 : 25.000	bebouwing	bebouwing, agrarisch gebied en industrieterrein

Het perceel, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, is bebouwd met een bedrijfsgebouw, welke op dit moment met uitzondering van het kantoor niet meer in gebruik is voor enige bedrijfsactiviteiten. Het bedrijfsgebouw bevindt zich op het zuidelijk deel het perceel. Het oostelijk deel van de huidige bebouwing was in het verleden in gebruik als machineloods en is omstreeks 1932 gebouwd. Het smallere middendeel is nadien in 1938 aangebouwd als werkplaats en later in gebruik genomen als magazijn. Het overig deel van de huidige bebouwing is omstreeks 1959 gebouwd, waarbij het meest westelijk deel van deze bebouwing in gebruik is geweest als werkplaats en het meest oostelijk deel als magazijn, waarbij voornamelijk machine-onderdelen werden opgeslagen. Het meest zuidoostelijk deel van het omstreeks 1959 gebouwde deel van de huidige bebouwing is destijds in gebruik genomen als kantoor. Het voormalige magazijn is volledig onderkelderd. Verder bevindt zich ten noorden tot noordwesten van het middendeel een klein gebouw en een overkapping. Het is echter niet bekend, wanneer dit kleine gebouwtje en de overkapping zijn gerealiseerd.

De huidige bebouwing is volledig verhard met een gesloten betonnen vloer. Het onbebouwde deel van het perceel is grotendeels onverhard en voor een klein deel verhard met beton en een puin/grindverharding. Deze betonverharding bevindt zich direct ten noorden van de twee voormalige werkplaatsen en de twee voormalige magazijnen. De puin/grindverharding bevindt zich op het meest zuidwestelijk deel van het perceel en wordt gezamenlijk met de burens gebruikt als een inrit. Verder heeft in het verleden ten zuiden van het middendeel en de voormalige machineloods een voormalige verharding van gebroken asfalt gelegen. Deze is in het verleden ter plaatse aangebracht tijdens asfalteringswerkzaamheden aan de Venloseweg.

Het perceel was in het verleden tot circa 1932 in gebruik als landbouwgrond. Omstreeks 1932 heeft het bedrijf Hanraets bv zich op het perceel gevestigd. De bedrijfsactiviteiten van dit bedrijf bestonden destijds uit het repareren van landbouwmachines. Vanaf augustus 1998 is Hanraets Maasbree-Deurne bv gestopt met haar bedrijfsactiviteiten. In de voormalige werkplaats in het westelijk deel van de huidige bebouwing vonden destijds onderhouds- en reparatiewerkzaamheden plaats aan landbouw-machines en -werktuigen. Ten behoeve van deze werkzaamheden bevond zich in het oostelijk deel van deze werkplaats een smeerpuit (nr. 2). In het noordwestelijk deel van de voormalige werkplaats bevond zich in het verleden eveneens een smeerpuit (nr. 1). Deze smeerpuit is echter nooit in gebruik geweest en in circa 1996 afgedicht. Ook de andere smeerpuit is momenteel reeds afgedicht. In het meest oostelijk deel van de huidige bebouwing vond destijds opslag plaats van landbouwmachines en in dit deel van de bebouwing werden banden verwisseld. Het middendeel van de huidige bebouwing heeft in eerste instantie dienst gedaan als werkplaats en later als magazijn. In het zuidelijk deel van deze bebouwing bevindt zich een voormalige smeerpuit (nr. 3), die eigenlijk bedoeld was om werkzaamheden te verrichten aan dorstkasten. Deze smeerpuit is echter nooit in gebruik geweest en is in het verleden reeds dichtgestort.

Ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten bevond zich in het verleden ten noorden van de voormalige werkplaats met de twee voormalige smeerpuiten een met beton verharde wasplaats. Deze wasplaats lag even hoog als de bebouwing, maar wel verhoogd ten opzichte van het terrein direct ten noorden van deze wasplaats. Het water afkomstig van deze wasplaats stroomde destijds uiteindelijk naar een in het noordelijk deel van het perceel gelegen voormalige lozingsbassin. Dit ging destijds via een zinkput, welke direct ten zuidoosten van de voormalige wasplaats tegen de gevel van de bebouwing ligt, en een lozingssloot direct ten noordwesten van het kleine gebouwtje. Deze manier van lozen is gebruikt totdat het bedrijf op de riolering is aangesloten. Het is echter onbekend, wanneer deze riolering is gerealiseerd. De zinkput is destijds leeggezogen en wordt momenteel niet meer gebruikt. Mogelijk is ter plaatse van de betonnen zinkput sprake geweest van een bodemlozing, aangezien het niet bekend is of deze zinkput (destijds) van een bodem is voorzien.

Ten zuiden van het kantoor, aan de zijde van de Venloseweg, heeft in het verleden een ondergrondse HBO-tank (5.000 l) gelegen. Deze tank is omstreeks 1959 geïnstalleerd en omstreeks 1990 verwijderd. De voormalige ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) is destijds door een loonwerkers-bedrijf verwijderd, onder toezicht van een ambtenaar van de gemeente Maasbree. Noch de gemeente Maasbree, noch de voormalige eigenaar van het perceel (Hanraets Maasbree-Deurne bv), noch de huidige eigenaar van het perceel (Peter Broekmans bv) zijn in het bezit van een bewijs of een certificaat van deze sanering. Zowel het vulpunt, als het ontluchtingspunt, als het aftappunt bevonden zich destijds boven de tank. Verder bevond zich in het verleden vanaf circa 1994 ten noorden van de voormalige wasplaats een bovengrondse, dubbelwandige tank (2.000 liter) voor afgewerkte olie onder een afdak. Naast deze tank bevonden zich in het verleden verder een aantal lege vaten en accu's. Ook dit stond destijds nog onder het afdak. Ter plaatse bevond zich ten tijde van de opslag een betonnen verharding met een afrastering. Volgens zowel een milieucontrole van 4 april 1990 als 24 maart 1992 bevond zich destijds ten westen van deze met beton verharde opslagplaats een gegalvaniseerde tank met aftapkraan, waarin afgewerkte olie aanwezig was. Een verontreiniging van de grond met deze olie bij de aftapkraan was destijds duidelijk zichtbaar. Verder lagen aan beide zijden van deze met beton verharde opslagplaats een aantal kleine en grotere vaten en een tank. Bovendien bevond zich ten noorden van het grootste voormalige magazijn in het verleden een bovengrondse, dubbelwandige HBO-tank (3.000 liter). Deze tank is in het begin van de jaren negentig geïnstalleerd. Zowel de bovengrondse, dubbelwandige tank (2.000 liter) voor afgewerkte olie als bovengrondse, dubbelwandige HBO-tank (3.000 liter) zijn ondertussen verwijderd.

Verder bevond zich in het verleden in het zuidelijk deel van de voormalige werkplaats in het westelijk deel van de huidige bebouwing een opslag van diverse soorten olie plaats in een oliebar. De opslag van deze olie bevond zich sinds circa 1990 in een lekbak. Ten oosten van deze oliebar bevond zich in het verleden een vat met oude oliefilters en ander oliehoudend garage-afval (zoals poetsdoeken e.d.).

Verder bevond zich in het verleden in de noordwesthoek van deze voormalige werkplaats een voormalige opslag van afgewerkte olie. De overkapping ten noordoosten van het grootste voormalig magazijn werd in het verleden eveneens gebruikt voor het opslaan van olievaten, gedeeltelijk in een lekbak. Verder lag in het verleden ten zuidwesten van de voormalige ondergrondse HBO-tank een zinkput. In bijlage 2a is de huidige situatie op locatieschets weergegeven. Bijlage 3 bevat enkele foto's van de locatie.

Uit het milieudossier van de gemeente Maasbree blijkt, dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel II geeft een opsomming van de verleende milieuvergunningen op de locatie en de daarbij behorende naam van aanvrager van de vergunning, de datum van de verlening van de vergunning en een omschrijving van vergunning.

Tabel II. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Hanraets Maasbree/Deurne bv	15 april 1991	een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Hinderwet voor een landbouwmechanisatiebedrijf met een olie gestookte verwarming
Hanraets Maasbree/Deurne bv	27 december 1994	melding lozingsverordening in het verband met het lozen van een werk op de gemeentelijke riolering door de gemeente Maasbree goedgekeurd, waarbij er van wordt uitgegaan, dat de wasplaats niet meer in gebruik is, anders moeten er voorschriften worden opgesteld
Gemeente Maasbree	20 mei 1997	revisievergunning ingevolge de wet Milieubeheer is ambtshalve gewijzigd met de volgende punten; afgewerkte olie dient te worden opgeslagen in een vloeistofdichte bak; voorschriften nulsituatie-bodemonderzoek worden vervangen door de meest recente, waarbij zo'n onderzoek verplicht is gesteld; ondergrondse opslag van HBO is niet meer van toepassing, daar de tank verwijderd is; lozingsverordening wordt reeds geregeld binnen de milieuvergunning

Uit het milieudossier van de gemeente Maasbree blijkt verder, dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel III geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles met de datum van de controle, de uitvoerder van de controle en of er gebreken met betrekking tot de bodem zijn geconstateerd.

Tabel III. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
4 april 1990	De heer Cox	bij de wasplaats is geen slibvang en olie/benzine-afscheider aanwezig; op de locatie wordt oliehoudend afval opgestookt; chemisch afval wordt tezamen met het oud ijzer afgevoerd.
24 maart 1992	De heer P. Tielen Gemeente Maasbree en de Rijkspolitie	de buitenopslag van afgewerkte olie bevindt zich niet in een lekbak en onder een afdak; bij de wasplaats is geen slibvang en olie/benzine-afscheider aanwezig; de aanwezige oliebar in de werkplaats bevindt zich niet in een lekbak; oude accu's en accuzuur worden niet in een lekbak opgeslagen; op het terrein staat een 200 liter vat met verbrandingsresten; langs de afgerasterde opslagplaats op het open terrein ligt een gegalvaniseerde tank met aftapkraan, waarin zich afgewerkte olie bevindt. Een verontreiniging met olie bij de aftapkraan is duidelijk zichtbaar.
23 september 1992	De heer P. Tielen Gemeente Maasbree	de buitenopslag van afgewerkte olie bevindt zich niet in een lekbak en onder een afdak; bij de wasplaats is geen slibvang en olie/benzine-afscheider aanwezig; er worden nog steeds motorblokken en machines afgespoten; de gegalvaniseerde tank met aftapkraan, waarin zich afgewerkte olie bevindt, is verplaatst en de vervuilde grond is opgeslagen in vaten.
28 juli 1993	H. Neelen en W. Marman Gewest Noord-Limburg	-
13 december 1993	-	volgens bedrijf is er geen bedrijfsafvalwater afkomstig van de wasplaats voor handen, daar de wasplaats alleen gebruikt wordt voor het afsprengen van zand van de landbouwmachines; bij de wasplaats is geen slibvang en olie/benzine-afscheider aanwezig; geen schrobputjes aanwezig.

Tabel III.(vervolg) Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
3 april 1994	J.P. Emonts Milieuambtenaar gemeente Kessel namens gemeente Maasbree	de buitenopslag van afgewerkte olie bevindt zich niet in een lekbak en onder een afdak; op de vloer van de werkplaats bevinden zich diverse olievlekken; de vervuilde grond in vaten moet afgevoerd worden naar een erkend verwerker; de niet meer in gebruik zijnde smeerputten zijn nog niet afgedicht.
21 oktober 1996	De heer H. van Roij Gemeente Maasbree	de buitenopslag van afgewerkte olie bevindt zich niet in een lekbak en onder een afdak; de vervuilde grond in vaten moet afgevoerd worden naar een erkend verwerker; de ondergrondse opslag van HBO is niet meer aanwezig.
17 december 1996	De heer H. van Roij Gemeente Maasbree	de buitenopslag van afgewerkte olie blijkt een dubbelwandige tank zonder lekdetectievloeistof in de tussenruimte te zijn. Het lekken is wel te controleren door de afsluiter te openen, welke zich boven een opvangbak bevindt. Voorschrift wordt ambtshalve gewijzigd.
25 mei 1999	De heer R. van de Greef Gemeente Maasbree	op de vloer van de werkplaats bevinden zich diverse olievlekken; op het terrein achter de opstallen is een hoeveelheid bouw- en sloopafval en oude banden gestort.
7 september 1999	De heer R. van de Greef Gemeente Maasbree	niet alle volle en niet-gereinigde lege vaten met oliehoudende producten worden in of boven een lekbak opgeslagen; op het terrein achter de opstallen is een hoeveelheid bouw- en sloopafval gestort.
13 februari 2003	De heer E. Giebelen	vanaf augustus 1998 vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats; de ondergrondse opslag van HBO is niet meer aanwezig; de bovengrondse HBO-tank en afgewerkte olietank zijn leeg maar niet schoongemaakt; onder de tanks is geen vloeistofdichte vloer aanwezig; onder de oliegestookte verwarmingsinstallatie in de werkplaats is geen vloeistofdichte voorziening aanwezig.

Uit bestudering van een luchtfoto uit Foto-Atlas Limburg (d.d. 27 maart 1989) blijkt, dat de verkaveling en de aanwezige bebouwing sindsdien niet veranderd zijn. Ook een luchtfoto uit Luchtfoto Atlas Limburg (d.d. 15 juni 2003) zijn geen wijzingen waar te nemen ten opzichte van de luchtfoto uit 1989 en de huidige situatie.

Volgens de heer P.H.A. Broekmans van Peter Broekmans bv heeft hij recentelijk in eigen beheer een deel van het perceel opgeschoond. Hierbij is voornamelijk plantenafval afgevoerd. Het opgeschoonde deel van het perceel betreft het terreindeel, waar in het verleden een bovengrondse, dubbelwandige tank (2.000 liter) voor afgewerkte olie onder een afdak aanwezig was en waar in het verleden opslag van olie en accu's plaats vond. De betonnen verharding, waar de opslag destijds op plaats vond, is destijds eveneens verwijderd. Verder is ten noorden van de uitpandige betonverharding een strook van circa 5 meter grond over de gehele lengte van deze betonverharding ontgraven tot een diepte van 1 meter. Volgens de heer P.H.A. Broekmans is deze grond naar BSN te Weert afgevoerd. Daarna is ter plaatse van de ontgraving een laag witte zand aangebracht tot circa 0,75 cm - betonverharding.

2.3 Toekomstig gebruik saneringslocatie

De opdrachtgever heeft het perceel, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, reeds grotendeels verbouwd tot multifunctioneel ontmoetingscentrum voor verstandelijk beperkten, senioren en jongeren.

2.4 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 Oost, 1968 (schaal 1:50.000), uit een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Twente.

2.5 Geohydrologie

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

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Veghel. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Twente, met een dikte van ± 6 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 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 4 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 globaal oostelijke tot zuidoostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de saneringslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de saneringslocatie. De saneringslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwater-wingebied.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

Ter plaatse van de saneringslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- verkennend bodemonderzoek, Econsultancy bv, 05051337 BRE.BRO.NEN, d.d. 15 september 2005;
- nader bodemonderzoek, Econsultancy bv, 05091533 BRE.BRO.NAD, d.d. 28 november 2005.

Voor specifieke inhoudelijke gegevens wordt verwezen naar de betreffende rapportages.

3.2 Verontreinigingssituatie grond

De grond tot maximaal 0,7 m -mv is plaatselijk matig puinhoudend. Verder is de ondergrond van boring A101 over het traject 1,0-2,0 m -mv zwak puinhoudend en zwak sintelhoudend. Bovendien is boring B104 op een diepte van 1,8 m -mv gestuit. In het opgeboorde materiaal van boring A105 is over het traject 0,0-0,5 m -mv een sterke olie-water reactie en over het traject 0,5-2,5 m -mv een zwakke olie-water reactie waargenomen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke minerale olie-verontreiniging in de grond ter plaatse van boring A12 uit het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek als afgeperkt beschouwd. De sterke minerale olie-verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf maaiveld tot circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie op de huidige saneringslocatie bedraagt circa 10 m³ (20 m² x 0,5 m).

De totale omvang van de lichte verontreiniging met minerale olie in de grond op de onderzoekslocatie bedraagt globaal 340 m³. De lichte minerale olie-verontreiniging in de grond bevindt zich, met uitzondering van de kern van de verontreiniging ter plaatse van boring A12, vanaf maaiveld tot circa 1,0 m -mv (300 m² x 1,0 m) en verder onder de sterke verontreiniging met minerale olie vanaf circa 0,5 m -mv tot circa 2,5 m -mv (20 m² x 2,0 m).

Uitgaande van de volumina van de geconstateerde sterke grondverontreiniging met minerale olie op de huidige saneringslocatie kan gesteld worden, dat de geconstateerde verontreiniging géén ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. Dit vanwege het feit dat er minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond op de saneringslocatie aanwezig is.

3.3 Gevalsdefinitie en beschikking

Op de saneringslocatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het bodemsaneringsplan is door de gemeente Maasbree goedgekeurd (kenmerk besluit: GGZ/2006/587).

4. SANERINGSDOELSTELLING

4.1 Doelstelling

De doelstelling van de bodemsanering is, conform het bodemsaneringsplan als volgt gedefinieerd:

Vanwege het feit dat de opdrachtgever voornemens is de bestemming van de saneringslocatie te wijzigen, is het noodzakelijk de bodem te saneren. Het bodemsaneringsplan is opgesteld aan de hand van de "Handleiding afwegingsproces saneringsdoelstelling: Ervaringen en aandachtspunten uit de saneringspraktijk voor de toepassing van Van trechter naar zeef" (VROM, 2000). Het eindresultaat is dat de bodem, ter plaatse van de locatie (parkeerplaats en horeca, waaronder mogelijk ook een kinderdagverblijf) geschikt is voor de functie "bebouwing en verharding" met een maximaal rendement en geen nazorg.

De terugsaneerwaarde voor de grond (berekend met een organisch stofgehalte van 2,5%) is opgenomen in tabel IV.

Tabel IV. Terugsaneerwaarde

parameter	BGW II-waarde (mg/kg d.s.)	Terugsaneerwaarde (mg/kg d.s.)
minerale olie	1.250	631

4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Conform het bodemsaneringsplan en de goedkeuring van de gemeente Maasbree (kenmerk besluit: GGZ/2006/587) zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- Het verwijderen (ontgraven) van de met minerale olie verontreinigde grond.
- Gelet op het feit dat bodemgebruiksvorm III (bebouwing en verharding) op dit soort terreinen vaak niet wordt gehanteerd gezien de mogelijke aanwezigheid van groenstroken (extensief gebruikt groen), is gekozen voor een terugsaneerwaarde die in ieder geval voldoet aan de bodemgebruiksvorm II ("extensief gebruikt groen").
- Gelet op het feit dat de horecalocatie voor een gedeelte mogelijk zal gaan bestaan uit een kinderdagverblijf (alleen inpandig) wordt, in overleg met de gemeente Maasbree, echter een strengere waarde (tussenwaarde voor minerale olie) als terugsaneerwaarde gehanteerd.

5. VOORBEREIDING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

5.1 Vergunningen en meldingen

Voorafgaand aan de bodemsanering is er een aantal vergunningen aangevraagd en meldingen verricht, welke staan weergegeven in tabel V.

Tabel V. Overzicht aangevraagde vergunningen en verrichte meldingen

Vergunning/melding	Instantie/firma	Kenmerk
Goedkeuring	Gemeente Maasbree Postbus 8000 5993 ZG Maasbree Tel: 077 - 4656100 Tel: 077 - 4652999 Dhr. P.A.G. Tielen	GGZ/2006/587 (bijlage 8)
Melding start sanering	Gemeente Maasbree Gemeente Maasbree Postbus 8000 5993 ZG Maasbree Tel: 077 - 4656100 Tel: 077 - 4652999 Dhr. P.A.G. Tielen	-
Afvalstroomnummers		
Verontreinigde grond	BSN Bodemsanering Nederland bv Wetering 2 6002 SM Weert Mevrouw H. Korten	11V6M8080324

5.2 Organisatiestructuur

In tabel VI is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel VI. Organisatiestructuur

Partij	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever	Peter Broekmans bv Venloseweg 25 5993 PH Maasbree Tel. 06 - 53903603	Dhr. P.H.A. Broekmans
Bevoegd gezag	Gemeente Maasbree Postbus 8000 5993 ZG Maasbree Tel: 077 - 4656100 Tel: 077 - 4652999	De heer P.A.G. Tielen
Directievoering	Peter Broekmans bv Venloseweg 25 5993 PH Maasbree Tel. 06 - 53903603	Dhr. P.H.A. Broekmans
Milieukundige begeleiding	Econsultancy bv Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen Tel. 0475 - 504961 Fax 0475 - 504958	Dhr. R.W.H. Raaijmakers
Aannemer (ontgraving)	Bruynen & Zn bv Hulsingbroek 2 5993NE Maasbree	-
Aannemer (afvoer)	L. Dorssers & Zn. Beekstraat 78 5981 NV Panningen	-
Verwerker verontreinigde grond	BSN Bodemsanering Nederland bv Wetering 2 6002 SM Weert	Mevr. H. Korten

5.3 Veiligheids- en gezondheidsrisico's

De sanering van sterk verontreinigde grond is, volgens het Arbo-Informatieblad "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater; AI-22" (SDU, 1999), aangemerkt als veiligheidsklasse 1T/0F. Blootstellingen aan gezondheidsschadelijke componenten in dampvorm zijn afwezig en er is geen explosierisico.

De kans op blootstelling aan verontreinigende stoffen bij de saneringswerkzaamheden via de mond of de huid is voorkomen door het gebruiken van het zogenaamde "Basispakket persoonlijke beschermingsmiddelen met aanvullende veiligheidsmaatregelen", welke voor elke bodem- en waterbodemsanering gelden. Het basispakket is beschreven in "Indeling technische bepalingen gezondheid en arbeidshygiënische maatregelen" uit de door de stichting CROW uitgegeven Standaard 2000. Tevens is het basispakket beschreven in "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water"; CROW 132 (2002).

Om de saneringswerkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te kunnen voeren zijn, voorafgaand aan de sanering, persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar gesteld.

6. UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Algemeen

De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden in de periode van 17 juli t/m 12 augustus 2008. De ontgravingswerkzaamheden zijn uitgevoerd door de firma Bruynen & Zn. Tijdens de eerste ontgraving is geen milieukundige begeleiding aanwezig geweest. Econsultancy bv. is niet op de hoogte gebracht dat de ontgravingswerkzaamheden op 17 juli 2008 zijn gestart. Op 18 juli 2008 zijn de werkzaamheden gecontroleerd door Econsultancy bv. De ontgraven grond was nog steeds in een container op het perceel aanwezig en de ontgravingsput was niet aangevuld. De ontgravingswerkzaamheden, die zijn uitgevoerd zonder milieukundig begeleider, hebben geen wezenlijke invloed op het eindresultaat gehad. De tweede ontgraving op 30 juli 2008 is uitgevoerd onder milieukundige begeleiding door Econsultancy bv. De milieukundige begeleider heeft er op toegezien dat de saneringswerkzaamheden conform het saneringsplan en de afgegeven goedkeuring van de gemeente Maasbree zijn uitgevoerd.

In bijlage 2a is een locatieschets met de verontreinigingssituatie uit het bodemsaneringsplan opgenomen. In bijlage 2b is het ontgravingsvak en zijn de controlemonsters weergegeven. Bijlage 2c bevat een dwarsdoorsnede van het ontgravingsvak. In bijlage 3 zijn foto's van de bodemsanering opgenomen.

6.2 Afwijkingen op het saneringsplan

Tijdens de saneringswerkzaamheden zijn er geen bijzonderheden opgetreden, welke aanleiding hebben gegeven af te wijken van het bodemsaneringsplan.

6.3 Saneringswerkzaamheden

De verhardingslaag (puin tot maximaal 0,1 m -mv) is ontgraven en naast de saneringslocatie in depot geplaatst (maximaal 3 m³). De verontreinigde grond is tot maximaal 1,0 m -mv ontgraven en in containers geplaatst. De verontreinigde grond is op een later tijdstip afgevoerd naar BSN Bodemsanering Nederland bv. Na beëindiging zijn de putbodem en de putwanden bemonsterd.

De controlemonsters zijn geanalyseerd op EOX en minerale olie en vervolgens getoetst aan de saneringsdoelstelling (zie paragraaf 7.1.3). Uit de analyseresultaten bleek dat de noordoostelijke putwand en de putbodem nog matig verontreinigd waren met minerale olie. Derhalve is hier verder ontgraven en zijn de putbodem en putwand wederom bemonsterd. Na afronding van de ontgravingswerkzaamheden is het saneringsvak aangevuld met locatie-eigen grond.

6.5 Controlebemonsteringen

De bemonsteringen zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder het meest recente en geldende VKB Protocol 6001 "Milieukundige begeleiding van land-bodemsanering met conventionele methoden". Voor elk representatief controlemengmonster zijn, met behulp van een steekguts, minimaal 11 steken tot een diepte van 0,3 m genomen en in het veld gehomogeniseerd.

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn in totaal 5 controlemengmonsters van de putwanden en -bodem samengesteld. In bijlage 2b is de situering van de controlemengmonsters weergegeven.

Tabel VII geeft een overzicht van de controlemengmonsters.

Tabel VII. Overzicht van de controlemengmonsters

Controlemengmonsters	Bijzonderheden	Bemonsteringsdatum
B1-1	putbodem	17 juli 2008
W1-1	noordoostelijke putwand	17 juli 2008
W2-1	zuidwestelijke putwand	17 juli 2008
B1-2	putbodem	30 juli 2008
W3-1	noordelijke putwand	30 juli 2008
W4-1	oostelijke putwand	30 juli 2008

7. SANERINGSRESULTATEN

7.1 Analyseresultaten

7.1.1 Analyse

Alle te analyseren grondmonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Tabel VIII geeft een overzicht van de controlemengmonsters en de analysepakketten.

Tabel VIII. Overzicht grondmonsters en de analysepakketten

Monster	Herkomst	Soort	Analysepakket	Bijzonderheden
B1-1	putbodem	grond	minerale olie + EOX	-
W1-1	noordoostelijke putwand	grond	minerale olie + EOX	-
W2-1	zuidwestelijke putwand	grond	minerale olie + EOX	-
B1-2	putbodem	grond	minerale olie	-
W3-1	noordelijke putwand	grond	minerale olie	-
W4-1	oostelijke putwand	grond	minerale olie	-

De controlemonsters zijn geanalyseerd op één of meerdere van de meerdere van de volgende pakketten:

- minerale olie: droge stof en minerale olie;
- EOX: droge stof en extraheerbare organohalogenen verbindingen.

7.1.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- streefwaarde: deze waarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht;
- tussenwaarde: deze waarde is de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde;
- interventiewaarde: deze waarde geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de streef- en interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om de streef- en interventiewaarden naar grondsoort te differentiëren. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de gehanteerde analysetechnieken en bijbehorende detectielimieten. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte/concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet};$
- licht verontreinigd: $\text{gehalte/concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde};$
- matig verontreinigd: $\text{gehalte/concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde};$
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte/concentratie} > \text{interventiewaarde}.$

Voor deze bodemsanering geldt de tussenwaarde als terugsaneerwaarde. Deze waarde geeft het minimale niveau aan waaraan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ten aanzien van de te saneren parameters, dient te voldoen.

7.1.3 Resultaten grondmonsters

Tabel IX geeft een overzicht van de analyseresultaten van de controlemengmonsters.

Tabel IX. Analyseresultaten controlemengmonsters

Controlemen gmonster	Herkomst	Gehalte > streefwaarde (licht verontreinigd)	Gehalte > tussenwaarde (matig verontreinigd)	Gehalte > interventiewaarde (sterk verontreinigd)	Gehalte > terugsaneer waarde	Bijzonderheden
B1-1	putbodem	EOX*	minerale olie	-	minerale olie	verder ontgraven
W1-1	noordoostelijke putwand	EOX*	minerale olie	-	minerale olie	verder ontgraven
W2-1	zuidwestelijke putwand	-	-	-	-	-
B1-2	putbodem	-	-	-	-	-
W3-1	noordelijke putwand	minerale olie	-	-	-	-
W4-1	oostelijke putwand	minerale olie	-	-	-	-

* Binnen de circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008, is voor EOX geen achtergrondwaarde 2000 en interventiewaarde opgesteld. Daarom is EOX indicatief getoetst aan het beleid van voor 1 oktober 2008. Voor EOX was destijds alleen een streefwaarde (0,3 mg/kg d.s.) opgesteld en geen interventiewaarde. Voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar aanleiding van een EOX-verontreiniging werd echter een gehalte van 3,0 mg/kg d.s. aangehouden. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek werd destijds, en wordt nog steeds, verricht bij een overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging).

De tabellen X en XI geven een overzicht van de analyseresultaten van de controlemonsters. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten

Tabel X. Analyseresultaten controlemengmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	B1-1		W1-1		W2-1	S	T	I
Droge stof (gew.-%)	94,4		81,4		91,5			
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1			
EOX	1	■	2	■	<0,3	0.30		
Minerale olie								
fractie C10-C12	<5		<5		<5			
fractie C12-C22	120		110		<5			
fractie C22-C30	390		550		<5			
fractie C30-C40	230		430		<5			
Totaal olie C10-C40	730	■ ■	1100	■ ■	<20	13	631	1250
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen			

Tabel XI. Analyseresultaten controlemengmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	B1-2		W3-1		W4-1	S	T	I
Droge stof (gew.-%)	96,6		93,9		91,0			
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1			
Minerale olie								
fractie C10-C12	<5		7		7			
fractie C12-C22	<5		32		7			
fractie C22-C30	<5		180		20			
fractie C30-C40	<5		190		14			
Totaal olie C10-C40	<20		410	■	50	13	631	1250
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen			

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
- ■ het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ■ ■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: humus 2,5 %

7.2 Saneringsresultaat en beoordeling

Uit de analyseresultaten blijkt, dat putwandmonster W2-1 en putbodemmonster B1-2 voldoen aan de streefwaarde. In de putwandmonsters W3-1 en W4-1 is nog een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Gesteld kan worden dat de saneringsdoelstelling voldoende is behaald. Er bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen de locatie voor het beoogde doel in gebruik te nemen.

7.3 Hoeveelheden

7.3.1 Ontgraven hoeveelheden

In totaal is er 27,02 ton met minerale olie verontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar BSN Bodemsanering Nederland bv. te Weert (zie bijlage7). Bijlage 7 geeft tevens een overzicht van de weegbonnen. In tabel XII zijn de afgevoerde hoeveelheden weergegeven.

Tabel XII. Overzicht weegbonnen met afgevoerde hoeveelheden grond

Datum	Bestemming	Weegbonnummer	Soort	Hoeveelheid (kg)
24-7-2008	BSN	28104329	zand	13.460
12-8-2008	BSN	28286120	zand	13.560
Totaal				27.020

7.3.2 Aangevoerde hoeveelheden

De saneringsput is volgens de opdrachtgever aangevuld met locatie-eigen grond.

7.4 Veiligheid en gezondheid

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de betreffende richtlijnen voor het werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater in acht genomen. Er hebben zich geen voorvallen voorgedaan waarbij gezondheidsrisico's ontstonden.

8. NAZORG

Ter plaatse van de saneringslocatie is de verontreiniging tot aan de T-waarde in zijn geheel gesaneerd. Ten aanzien van het in stand houden van de saneringsmaatregelen gelden voor de saneringslocatie de volgende gebruiksbeperkingen:

- De volgende werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd onder goedkeuring van de gemeente Maasbree:
 - het uitvoeren van graafwerkzaamheden en ontgravingen ter plaatse van de saneringslocatie;
 - het wijzigen van de bestemming van het perceel;
 - het uitvoeren van uitbreidings- en nieuwbouwplannen op de saneringslocatie;
 - het uitvoeren van alle overige werkzaamheden die de getroffen saneringsmaatregelen of de nazorg kunnen beïnvloeden.
- Het uitvoeren van graafwerkzaamheden binnen de saneringslocatie mag alleen plaatsvinden onder het treffen van afdoende veiligheidsmaatregelen
- Verontreinigde grond die vrijkomt (bijvoorbeeld bij de aanleg van rioleringen of kabels en leidingen) kan niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop van toepassing.
- Bij ingrijpende veranderingen op de locatie dient, op grond van het voornemen te saneren, melding gedaan te worden, onder overleggen van een saneringsplan.
- De saneringslocatie dient altijd toegankelijk te zijn voor het uitvoeren van inspecties en controles, dan wel voor het aanbrengen van controlevoorzieningen.
- Bij eigendomsoverdracht van de saneringslocatie dient de "oude eigenaar" de "nieuwe eigenaar" op de hoogte te brengen van de aanwezigheid van de restverontreiniging en de voor de locatie geldende gebruiksbeperkingen.

9. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

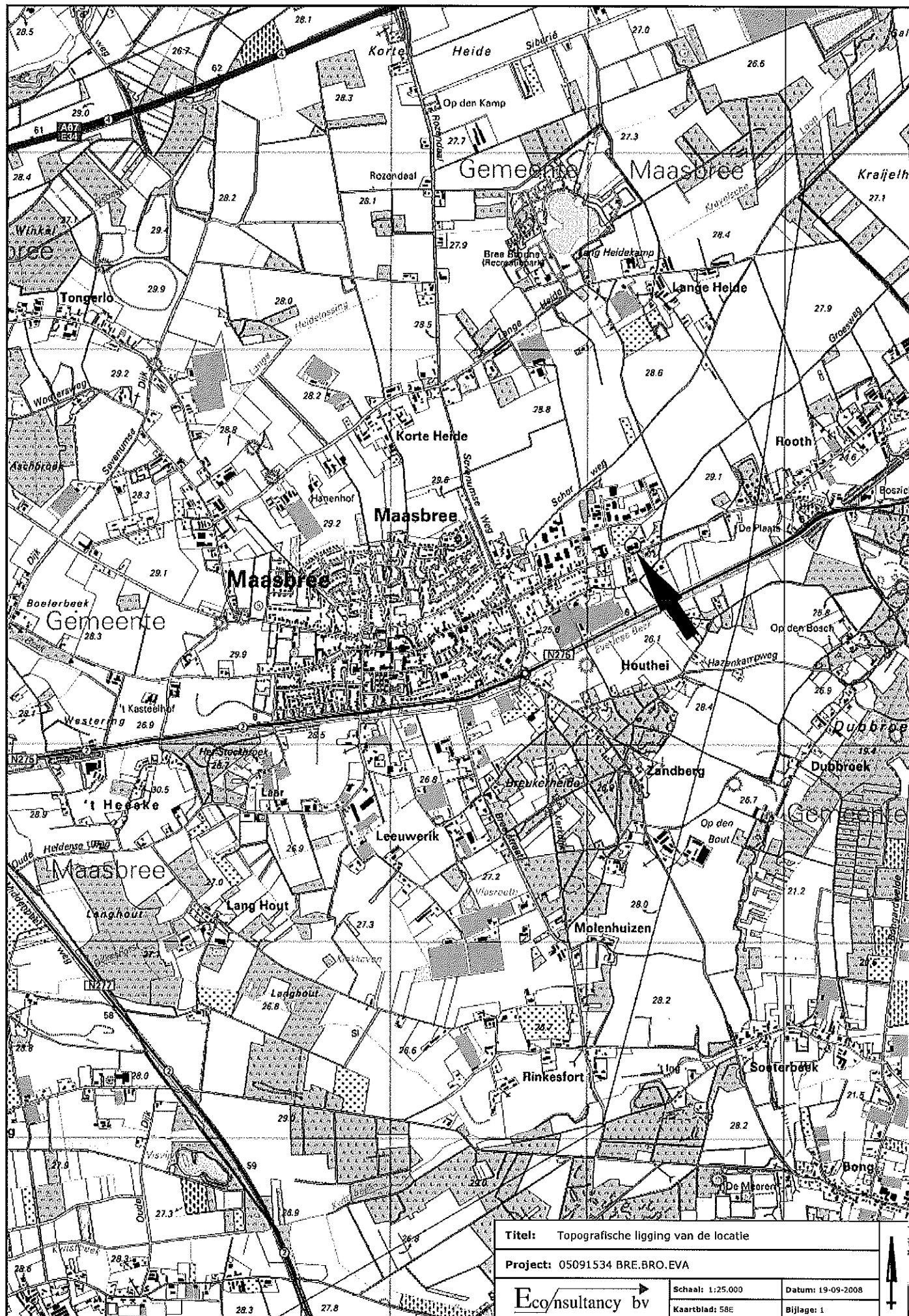
Econsultancy bv heeft van Peter Broekmans bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van de milieukundige begeleiding van een bodemsanering aan de Venloseweg 25 in de gemeente Maasbree.

De bodemsanering heeft plaatsgevonden in verband met de matige tot sterke minerale olieverontreiniging in de grond.

De saneringswerkzaamheden zijn in de periode van 17 t/m 12 augustus 2008 uitgevoerd. De ontgravingswerkzaamheden zijn door de firma Bruynen & zn. bv uitgevoerd. De milieukundige begeleiding van de bodemsanering is uitgevoerd door Econsultancy bv.

In totaal is er 27,02 ton met minerale olie verontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar BSN Bodemsanering Nederland bv te Weert.

De saneringsdoelstelling is behaald. De verontreiniging met minerale olie is tot aan de tussenwaarde verwijderd.



Titel: Topografische ligging van de locatie

Project: 05091534 BRE.BRO.EVA

Eco/nsultancy bv

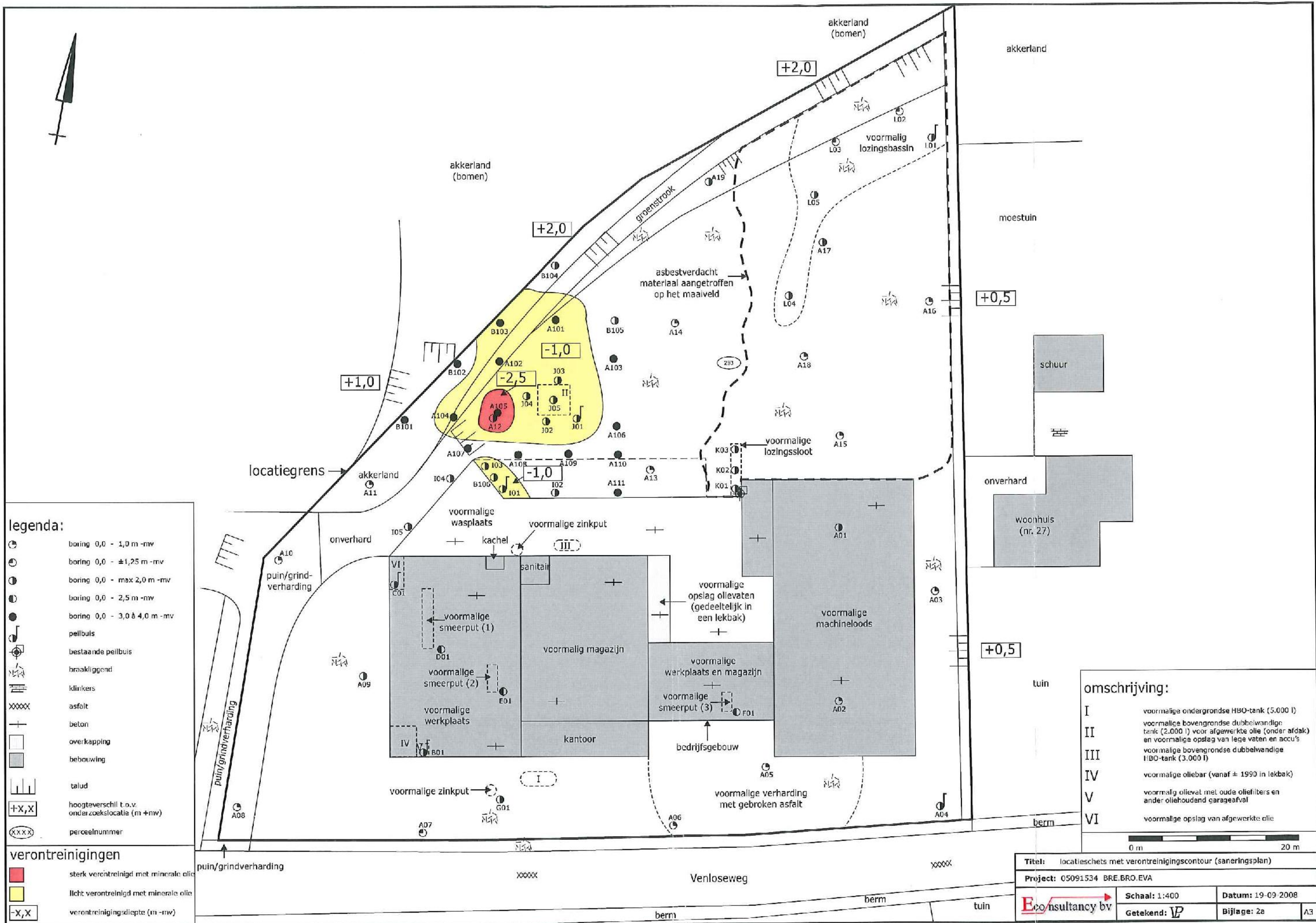
Schaal: 1:25.000

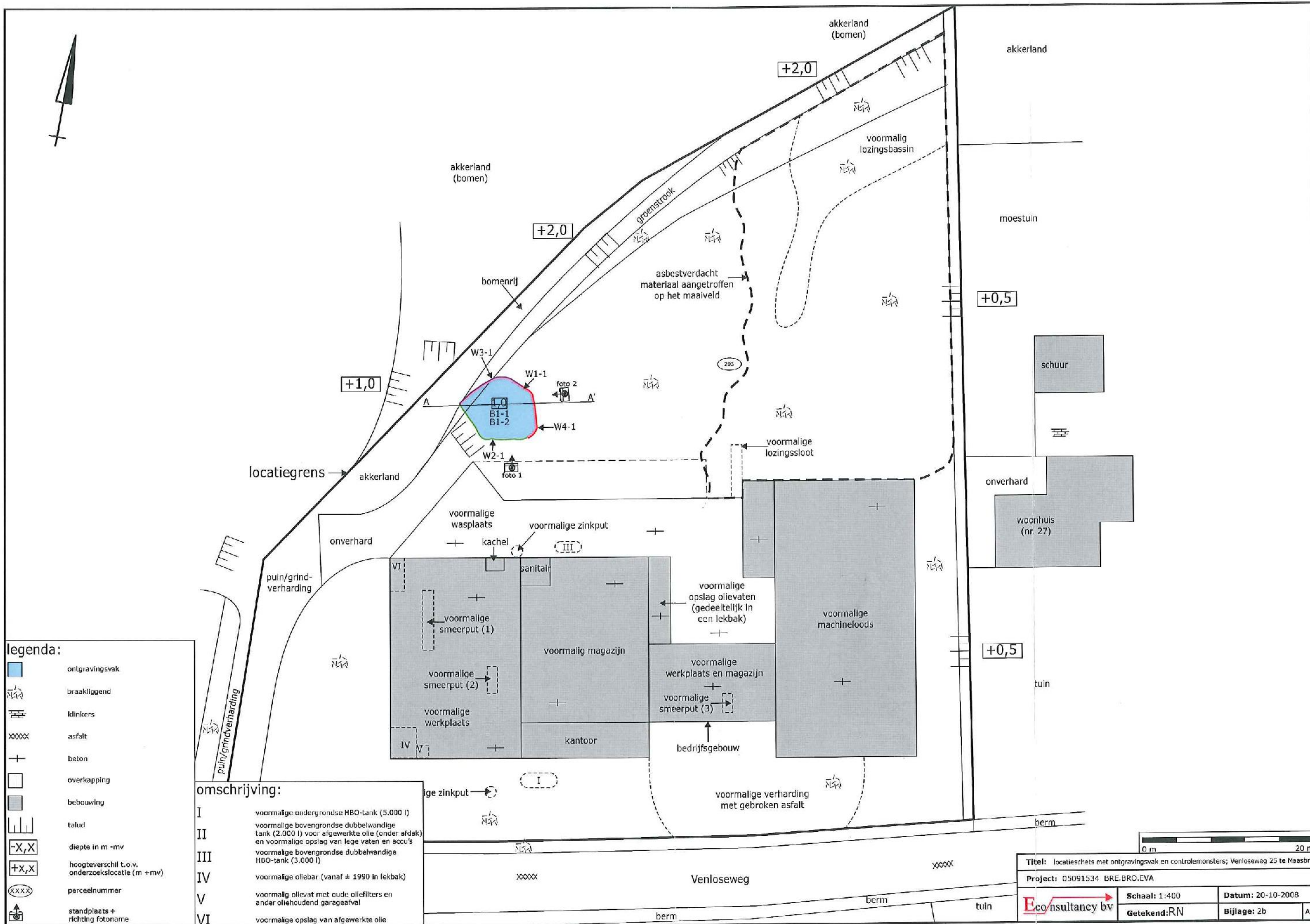
Datum: 19-09-2008

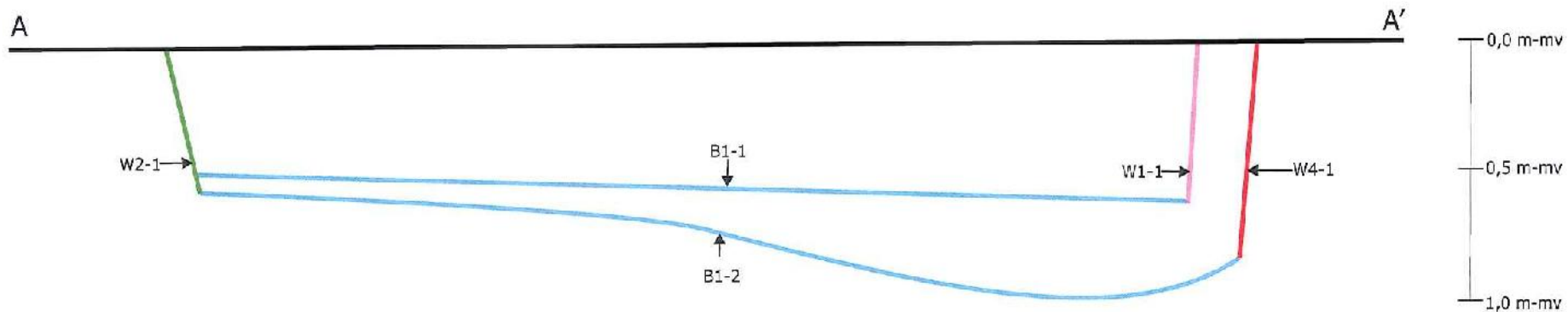
Kaartblad: 58E

Bijlage: 1



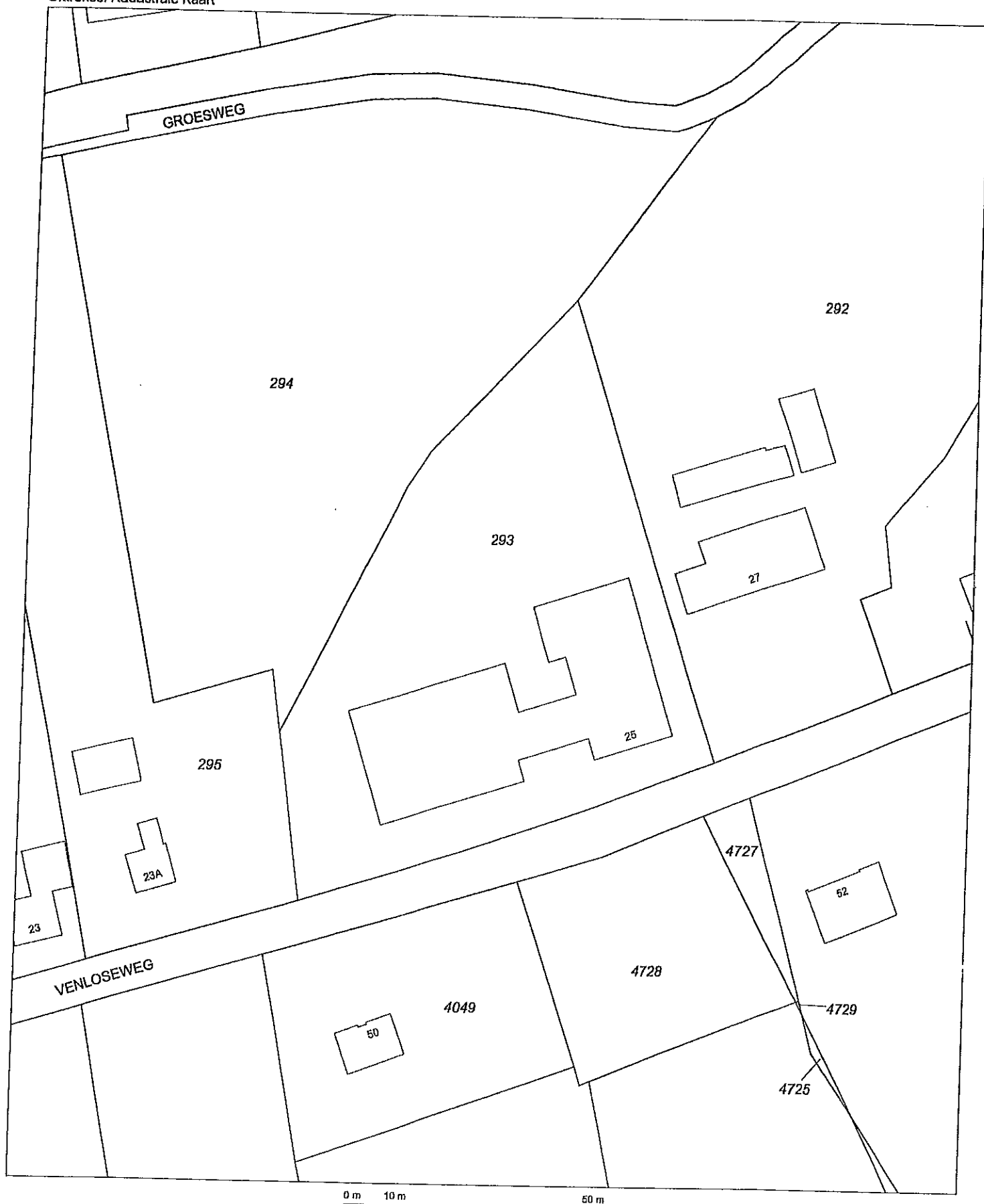






Titel: locatieschets met dwarsdoorsnede			
Project: 05091534 BRE.BRO.EVA			
Eco/nsultancy bv	Schaal: 1:50/25	Datum: 31-10-2008	
	Getekend: RN	Bijlage: 2c	A4

Bijlage 2d Kadastrale gegevens



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

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

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAASBREE
R
293



Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 12 augustus 2005
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 3 Foto's saneringslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 4 Analyseresultaten



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : BRE.BRO.EVA
Uw projectnummer : 05091534
ALcontrol rapportnummer : 11340218, versie nummer: 1

Hoogvliet, 25-07-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 05091534. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 Environmental



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam BRE.BRO.EVA

Projectnummer 05091534

Rapportnummer 11340218 - 1

Orderdatum 22-07-2008

Startdatum 22-07-2008

Rapportagedatum 25-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	94,4	81,4	91,5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
EOX	mg/kgds	S	1	2	<0,3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		120	110	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		380	550	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		230	430	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	730	1100	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B1-1
002	Grond (AS3000)	W1-1
003	Grond (AS3000)	W2-1

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam	BRE.BRO.EVA
Projectnummer	05091534
Rapportnummer	11340218 - 1

Orderdatum	22-07-2008
Startdatum	22-07-2008
Rapportagedatum	25-07-2008

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 |

4



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENDE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELD DE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 0288

ALZOEZ VERKEZAKENHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELS EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM 1233SRIJVIJG

INDIEN DE VERKEZAKENHEID NIET ALGEMEEN VAN TOEGANG IS





ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA
Projectnummer 05091534
Rapportnummer 11340218 - 1

Orderdatum 22-07-2008
Startdatum 22-07-2008
Rapportagedatum 25-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8551973	18-07-2008	18-07-2008	ALC201
002	A8552146	18-07-2008	18-07-2008	ALC201
003	A8552140	18-07-2008	18-07-2008	ALC201

Paraaf :



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA
Projectnummer 05091534
Rapportnummer 11340218 - 1

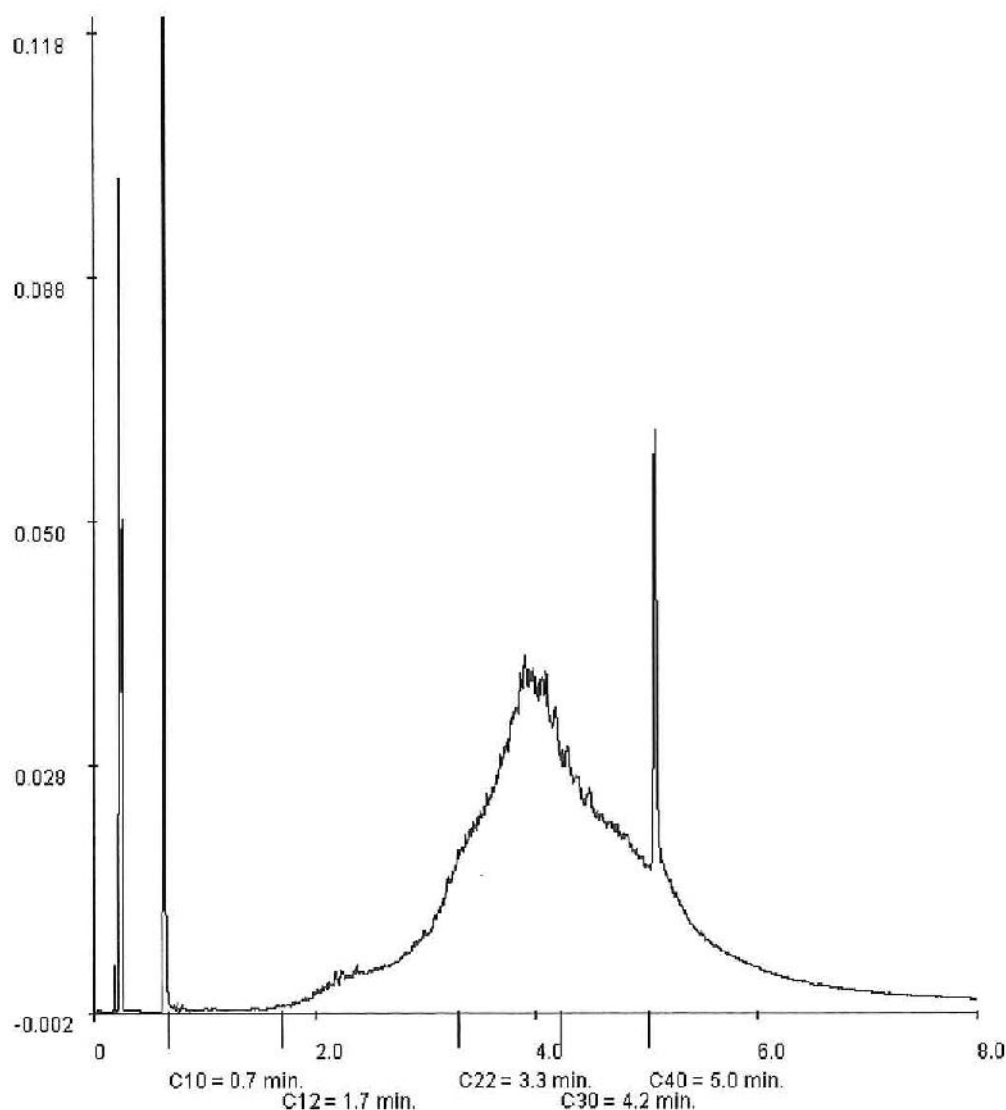
Orderdatum 22-07-2008
Startdatum 22-07-2008
Rapportagedatum 25-07-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA

Projectnummer 05091534

Rapportnummer 11340218 - 1

Orderdatum 22-07-2008

Startdatum 22-07-2008

Rapportagedatum 25-07-2008

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen W1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

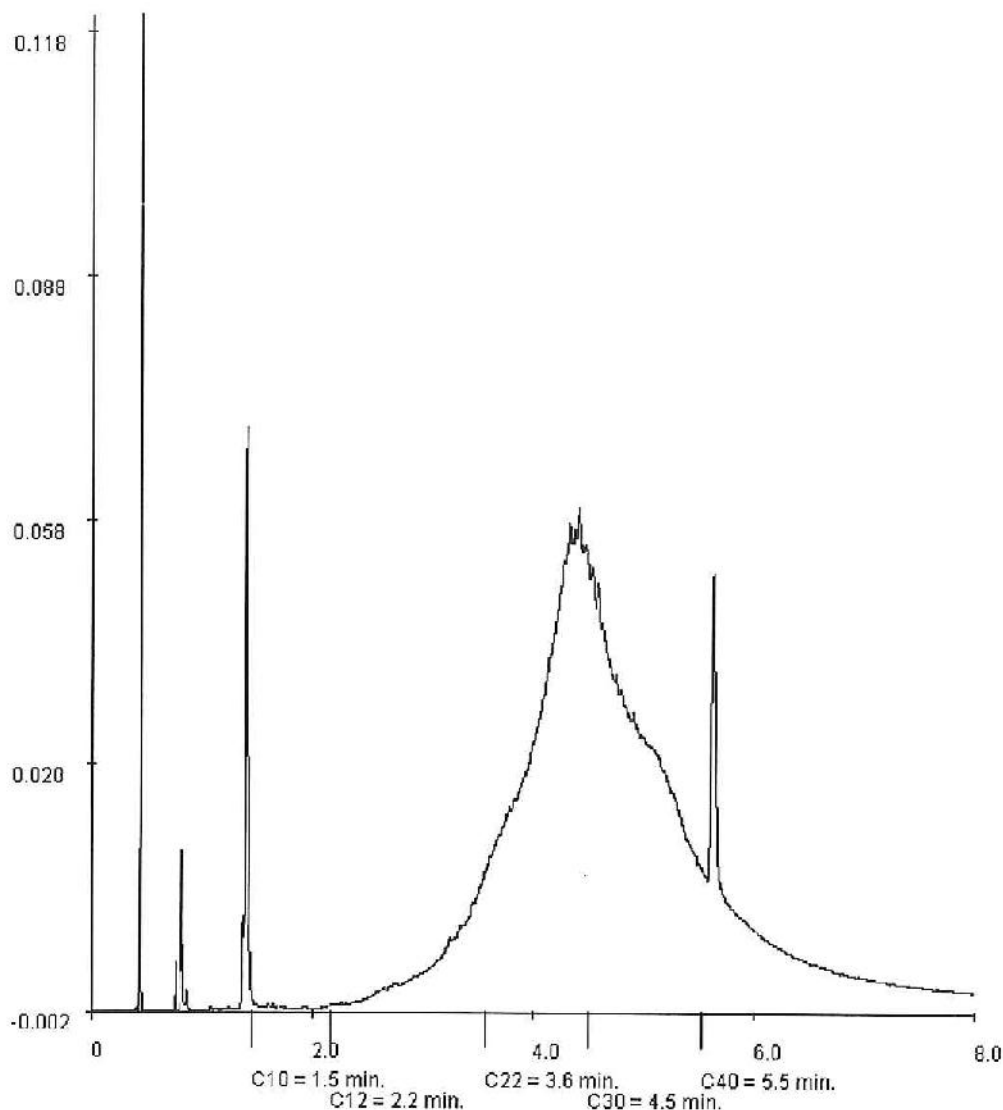
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : BRE.BRO.EVA
Uw projectnummer : 05091534
ALcontrol rapportnummer : 11342682, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-08-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 05091534. 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 6 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 Environmental



ECONSULTANCY BV
Dhr. R. Raaijmakers

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA
Projectnummer 05091534
Rapportnummer 11342682 - 1

Orderdatum 31-07-2008
Startdatum 31-07-2008
Rapportagedatum 07-08-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	98.8	93.9	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	7	7
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	32	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	180	20
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	190	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	410	50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B1-2
002	Grond (AS3000)	W3-1
003	Grond (AS3000)	W4-1

Paraaf : 



ECONSULTANCY BV
Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA
Projectnummer 05091534
Rapportnummer 11342682 - 1

Orderdatum 31-07-2008
Startdatum 31-07-2008
Rapportagedatum 07-08-2008

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 |



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA
Projectnummer 05091534
Rapportnummer 11342682 - 1

Orderdatum 31-07-2008
Startdatum 31-07-2008
Rapportagedatum 07-08-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8479324	30-07-2008	30-07-2008	ALC201
002	A8479331	30-07-2008	30-07-2008	ALC201
003	A8479328	30-07-2008	30-07-2008	ALC201

Paraaf: 



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA

Projectnummer 05091534

Rapportnummer 11342682 - 1

Orderdatum 31-07-2008

Startdatum 31-07-2008

Rapportagedatum 07-08-2008

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen W3-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

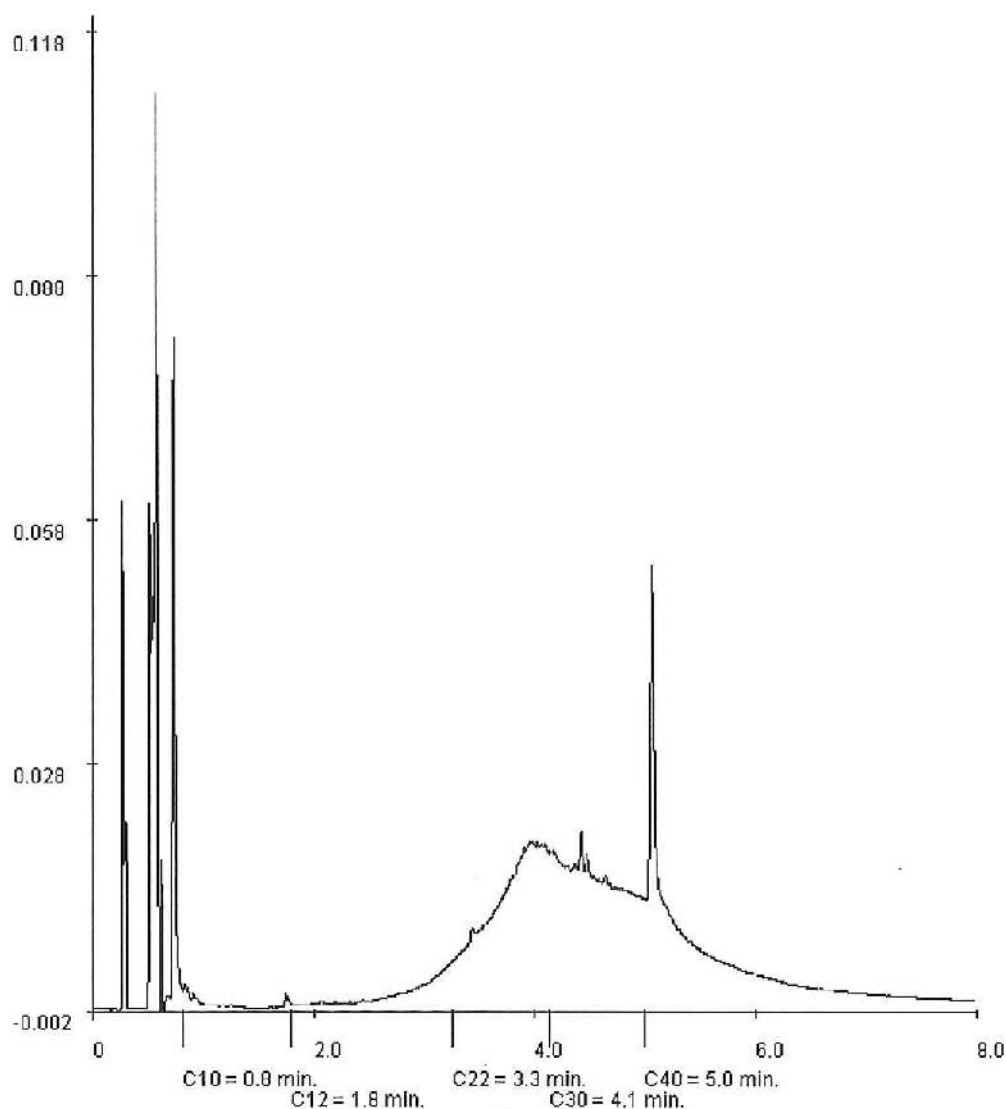
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



ECONSULTANCY BV

Dhr. R. Raaijmakers

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam BRE.BRO.EVA

Projectnummer 05091534

Rapportnummer 11342682 - 1

Orderdatum 31-07-2008

Startdatum 31-07-2008

Rapportagedatum 07-08-2008

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen W4-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

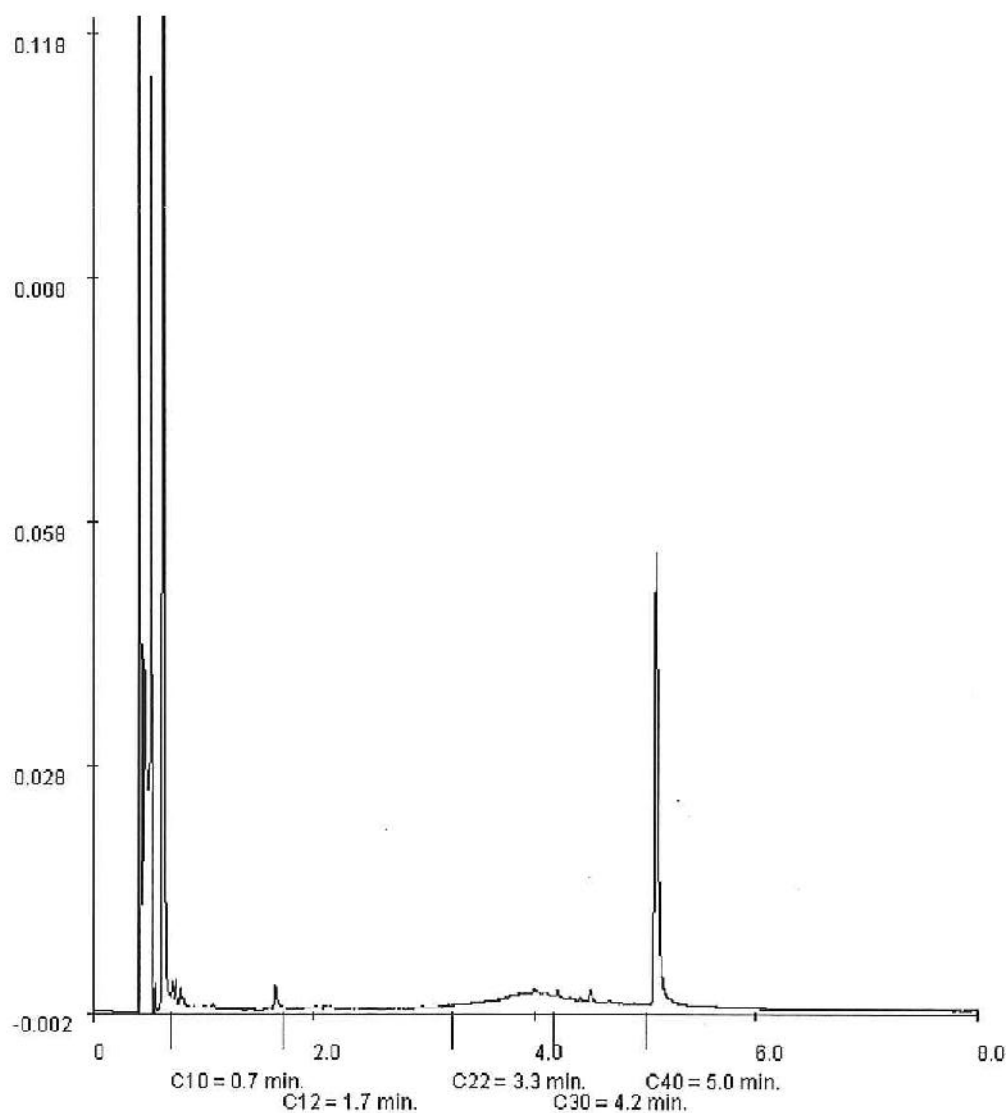
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

[Handwritten signature]

Bijlage 5

Overzicht van Streef- en Interventiewaarden bodemsanering voor de land- en waterbodem (standaardbodem: 25% lutum en 10% organisch stof)

S- Streefwaarde

I- Interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)	
			S	I	S	I
I.	Metalen					
	antimoon (Sb)		3	15	-	20
	arsen (As)		29	55	10	60
	barium (Ba)		160	625	50	625
	cadmium (Cd)		0,8	12	0,4	6
	chrom (Cr)		100	380	1	30
	cobalt (Co)		9	240	20	100
	koper (Cu)		36	190	15	75
	kwik (Hg)		0,3	10	0,05	0,3
	lood (Pb)		85	530	15	75
	molybdeen (Mo)		3	200	5	300
	nikkel (Ni)		35	210	15	75
	zink (Zn)		140	720	65	800
II.	Anorganische verbindingen					
	cyaniden-vrij		1	20	5	1500
	cyaniden-complex (pH<5)		5	650	10	1500
	cyaniden-complex (pH≥5)		5	50	10	1500
	thiocyanaten (som)		1	20	-	1500
	bromide (mg Br/l)		20	-	0,3 mg/l	-
	chloride (mg Cl/l)		-	-	100 mg/l	-
	fluoride (mg F/l)		500	-	0,5 mg/l	-
III.	Aromatische verbindingen					
	benzeen		0,01	1	0,2	30
	ethylbenzeen		0,03	50	4	150
	tolueen		0,01	130	7	1000
	xylene		0,1	25	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)		0,3	100	6	300
	fenol		0,05	40	0,2	2000
	cresolen (som)		0,05	5	0,2	200
	catechol(o-dihydroxybenzeen)		0,05	20	0,2	1250
	resorcinol(m-dihydroxybenzeen)		0,05	10	0,2	600
	hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)		0,05	10	0,2	800
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
	naftaleen				0,01	70
	antraceen				0,0007	5
	fenantreen				0,003	5
	fluorantreen				0,003	1
	benzo(a)antraceen				0,0001	0,5
	chryseen				0,003	0,2
	benzo(a)pyreen				0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen				0,0003	0,05
	benzo(k)fluorantreen				0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen				0,0004	0,05
	PAK (som 10)		1	40	-	-
V.	Gehaloeerde koolwaterstoffen					
	vinylchloride		0,01	0,1	0,01	5
	dichloormethaan		0,4	10	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan		0,02	15	7	900
	1,2-dichloorethaan		0,02	4	7	400
	1,1-dichlooretheen		0,1	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)		0,2	1	0,01	20
	dichloorpropanen		0,002	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)		0,02	10	6	400
	1,1,1-trichloorethaan		0,07	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan		0,4	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)		0,1	60	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)		0,4	1	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)		0,002	4	0,01	40
	chloorbenzenen (som)		0,03	30	-	-
	monochloorbenzeen				7	180
	dichloorbenzenen				3	50
	trichloorbenzenen				0,01	10
	tetrachloorbenzenen				0,01	2,5
	pentachloorbenzenen				0,003	1
	hexachloorbenzenen				0,0009	0,5
	chloorfenolen (som)		0,01	10	-	-
	monochloorfenolen(som)				0,3	100
	dichloorfenolen				0,2	30
	trichloorfenolen				0,03	10
	tetrachloorfenolen				0,01	10
	pentachloorfenol				0,04	3
	chloornaftaleen		-	10	-	6
	monochlooranilinen		0,005	50	-	30
	polychloorbifenylen (PCB's, som 7)		0,02	1	0,01	0,01
	EOX		0,3		-	

Bijlage 5

Overzicht van Streef- en Interventiewaarden bodemsanering voor de land- en waterbodembodem (standaardbodem: 25% lutum en 10% organisch stof)

VI.	Bestrijdingsmiddelen				
		DDT/DDD/DDE (som)	0,01	4	0,004 ng/l
	drins (som)	0,005	4	-	0,1
	aldrin	0,00006			0,009 ng/l
	dieldrin	0,0005			0,1 ng/l
	endrin	0,00004			0,04 ng/l
	HCH-verbindingen (som)	0,01	2		0,05
	α-HCH	0,003			33 ng/l
	β-HCH	0,009			8 ng/l
	γ-HCH	0,00005			9 ng/l
	atrazin	0,0002	6		29 ng/l
	carbaryl	0,00003	5		2 ng/l
	carbofuran	0,00002	2		9 ng/l
	chloordaan	0,00003	4		0,02 ng/l
	endosulfan	0,00001	4		0,2 ng/l
	heptachloor	0,0007	4		0,005 ng/l
	heptachloor-epoxide	0,0000002	4		0,005 ng/l
	maneb	0,002	35		0,05 ng/l
	MCPA	0,00005	4		0,02
	organotinverbindingen	0,001	2,5		0,05-16 ng/l
VII.	Overige verontreinigingen	cyclohexanon	0,1	45	0,5
		fiatalen (som)	0,1	60	0,5
		minerale olie	50	5000	50
		pyridine	0,1	0,5	0,5
		tetrahydrofuran	0,1	2	0,5
		tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5
		tribroommethaan	-	75	-
					630

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	<4	mg/kgds	<5	ug/l
Cadmium	<0.4	mg/kgds	<0.8	ug/l
Chroom	<15	mg/kgds	<1	ug/l
Koper	<5	mg/kgds	<5	ug/l
Kwik	<0.05	mg/kgds	<0.05	ug/l
Lood	<13	mg/kgds	<10	ug/l
Nikkel	<3	mg/kgds	<10	ug/l
Zink	<20	mg/kgds	<20	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	<0.05	mg/kgds	<0.2	ug/l
Tolueen	<0.05	mg/kgds	<0.2	ug/l
Ethylbenzeen	<0.05	mg/kgds	<0.2	ug/l
Xylenen	<0.05	mg/kgds	<0.5	ug/l
NaftaleenGC-purge&trap	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Antraceen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Fenanteeen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Fluoranteeen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Chryseen	0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	<0.05	mg/kgds	<0.01	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(k)fluoranteeen	<0.05	mg/kgds	<0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Acenaftyleen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Acenafteen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Fluoreen	<0.05	mg/kgds	<0.05	ug/l
Pyreen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteeen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	<0.05	mg/kgds	<0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	<0.05	mg/kgds	<1	ug/l
Cis1,2-dichlooretheen	<0.01	mg/kgds	<1	ug/l
Chloroform	<0.02	mg/kgds	<0.2	ug/l
1,2-dichloorpropaan	<0.1	mg/kgds	<1	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	<0.01	mg/kgds	<1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	<0.05	mg/kgds	<1	ug/l
Trichlooretheen	<0.01	mg/kgds	<0.2	ug/l
Tetrachloormethaan	<0.01	mg/kgds	<0.2	ug/l
Tetrachlooretheen	<0.01	mg/kgds	<0.2	ug/l
Monochloorbenzeen	<0.1	mg/kgds	<0.2	ug/l
Dichloorbenzeen	<0.1	mg/kgds	<0.5	ug/l
EOX	<0.1	mg/kgds	<1	ug/l

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

MINERALE OLIE				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Fractie C12-C22	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Fractie C22-C30	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Fractie C30-C40	<5	mg/kgds	<10	ug/l
Totaal olie C10-C40	<20	mg/kgds	<50	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 52	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 101	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 118	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 138	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 153	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
PCB 180	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
DDD (totaal)	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
DDE (totaal)	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Aldrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Dieldrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Endrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Telodrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Isodrin	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Alfa-HCH	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Beta-HCH	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Gamma-HCH	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Heptachloor	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	<1	ug/kgds	<0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	<1	ug/kgds	<0.01	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen <2um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <16um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <50um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <63um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen <210um	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	<20	mgN/kgds	<0.5	mgN/l
Fosfaat (tot.)	<1	mgP/kgds	<0.1	mgP/l
Chloride	<50	mg/kgds	<5	mg/l
Sulfaat	<300	mg/kgds	<10	mg/l
Fenol (index)	<0.1	mg/kgds	<5	ug/l
Calciet	<0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	<0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 6 Detectielimieten en analysemethoden

Normen analyses		
Grond	Droge stof grond	NEN 5747
	Arseen grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Cadmium grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Chroom grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Koper grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Kwik grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
	Lood grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Nikkel grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Zink grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	EOX grond	Afgeleid van o-NEN 5735
	Vluchtigeverbindingen grond	VPRC85-10 en C85-12
	PAK (totaal) grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
	Olie (GC) grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
Slib / waterbodem	Droge stof slib	Afgeleid van NEN 6620
	Calciet slib	Afgeleid van NEN 5757
	Organische stof (gloeiverlies) slib	Afgeleid van NEN 6620
	Min. delen <2 um slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <16 um slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <50 um slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <63 um slib	Afgeleid van NEN 5753
	Min. delen <210 um slib	Afgeleid van NEN 5753
	Arseen slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Cadmium slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Chroom slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Koper slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Kwik slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
	Lood slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Nikkel slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Zink slib	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
	Ammonium slib	Eigen methode
	Fosfaat (tot.) slib	NEN6663
	Hexachloorbenzeen slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5718
	EOX slib	Afgeleid van o-NEN 5777
	Chloride slib	Eigen methode
	Sulfaat slib	Eigen methode
	PAK (totaal) slib	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5771
	OCB's en PCB's slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5718
	Olie (GC) slib	Afgeleid van 2e o-NEN 5733
Grondwater	Arseen grondwater	AES/ICP
	Cadmium grondwater	AES/ICP
	Chroom grondwater	AES/ICP
	Koper grondwater	AES/ICP
	Kwik grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
	Lood grondwater	AES/ICP
	Nikkel grondwater	AES/ICP
	Zink grondwater	AES/ICP
	Fenol(index) grondwater	NEN 6670
	Cis1,2-dichlooretheen grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
	Monochloorbenzeen grondwater	VPR C85-10
	Dichloorbenzeen grondwater	VPR C85-12
	EOX grondwater	Afgeleid van NEN 6402
	Vlucht. Aromaten + naf grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
	vl. Verbindingen (15) grondwater	VPR C85-10 en C85-12
	CKW-NEN grondwater	VPR C85-10 en C85-12
	Olie (GC) grondwater	Afgeleid van NEN 6678

Bijlage 7 Weeg- en registratiebonnen afgevoerde grond

+31773077340

IDINGSBRIEF

IE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdeener)
gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Peter Broekmans BV**
straat + nr **Venloseweg 51**
posto. + woonpl. **5993 PH Maasbree**
VIHB-nummer **5993** bedrijfsnummer **436037**

2
factuuradres **L. Dorssers & zn BV**
postbus of straat + nr **Beekstr. 78**
posto. + woonpl. **5981 NV Panningen**

3
ontdeener
straat + nr
posto. + woonpl. **216 1**
bedrijfsnummer

4
ontvanger **Bsn Weert**
straat + nr **Wetering 2**
posto. + woonpl. **6002 SM Weert**
driftnummer **1914663**

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
Inzamelaar/vervoerder **L. Dorssers & zn BV**
straat + nr **Beekstr. 78**
posto. + woonpl. **5981 NV Panningen**

6

3
locatie van herkomst
straat + nr **Venloseweg 25**
posto. + woonpl. **5993 PH Maasbree**
datum aanvang transport

4
locatie van bestemming **Bsn Weert**
straat + nr **Wetering 2**
posto. + woonpl. **6002 SM Weert**
datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
route/afsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
reputerende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen aantal/verpakking aural code verw. hoeveelheid meth. (kg)

11VB0000000324 Veront. grond organische VERO 170504 D05

Wgt 207 Venloseweg 25 Maasbree
Beekstraat 78
5981 NV PANNINGEN

STORTBOOM

Wagbonnummer : 151459-1
Datum : 12-08-2008
Begeleidingsbrief : 0028286120
Kenteken/wagennr. : BL-XN-57-
Vervoerder : L. Dorssers & zn BV
Product : WG1207
Veront. grond organische verontreinigingen

Containernr. :
Volume : 0,00 m³
Afvalstroom : 11VB0000000324

Contractnummer : 1580036010000
Interne partij : 00028003
Herkanset : MAASBREE VENLOSEWEG
VENLOSEWEG
MAASBREE

Volgewicht : 22.480 kg (H) 16:01
Cont. gew. : 0 kg (H)
Laaggewicht : 12.920 kg (H) 16:01
Nettogewicht : 13.560 kg (H)

Certificaatsnr :
Bevestiging :

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	28286120
in de vracht is verzekerling niet begrepen handtekening afzender naam in blokletters	handtekening ontdeener naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijktijdig vrachtbijl. (handtekening afzender) handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijktijdig genummerde vrachtbijl. naam in blokletters

Bijlage 8 Goedkeuring bevoegd gezag

De heer P. Broekmans
Venloseweg 51
5993 PH MAASBREE

Uw kenmerk

Uw brief van

Ons kenmerk
GGZ/2006/587

Behandeld door
Dhr. P.A.G. Tielen

Doorkiesnummer
077-4656149

Bijlage(n)
Bodemsaneringsplan

Onderwerp
Bodemsaneringsplan Venloseweg 25 Maasbree

Maasbree,

Geachte heer Broekmans,

Op 22 december 2005 hebben wij van u het bodemsaneringsplan, met nummer 05091534 opgesteld door Econsultancy b.v. ontvangen voor de locatie Venloseweg 25 Maasbree, kadastraal bekend gemeente Maasbree, sectie R, nummer 293.

Het saneringsplan gaat uit van een sanering van de verontreinigingshaard door middel van het verwijderen en afvoeren van de verontreinigde bodem naar een erkende verwerker. De hoeveelheid grond die afgevoerd moet worden bedraagt volgens de opsteller van het rapport circa 10 m³ matig tot sterk verontreinigde bodem.

Wij kunnen instemmen met de sanering indien deze wordt uitgevoerd overeenkomstig de beschrijving van het saneringsplan onder hoofdstuk vijf "Technische beschrijving van de sanering". Verder willen we er nadrukkelijk op wijzen dat de openbare weg tijdens de graafwerkzaamheden schoon gehouden dient te worden. Op een eerste aanzegging van de gemeente Maasbree dienen terstond de gevraagde maatregelen te worden uitgevoerd.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Maasbree,
namens dezen,

de heer J.J.M. Emonts,
hoofd afdeling Grondgebiedzaken

Afschrift bestemd voor: P. Tielen