

SANERINGSPLAN

WITTE KOEWEG / SPORTPARKLAAN

TE SWALMEN

GEMEENTE ROERMOND



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

Bodem

Saneringsplan

Witte Koeweg / Sportparklaan te Swalmen in de gemeente Roermond

Opdrachtgever	Gemeente Roermond Postbus 900 6040 AX Roermond
Project	ROE.GEM.SAN
Rapportnummer	12101909
Status	Definitief
Datum	21 februari 2013
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ALGEMENE GEGEVENS.....	1
2.1	Locatiegegevens.....	1
2.2	Historisch en huidig gebruik saneringslocatie	2
2.3	Toekomstige situatie.....	3
2.4	Bodemopbouw.....	4
2.5	Geohydrologie	4
3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	4
3.1	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en).....	4
3.2	Asbest.....	6
3.3	Gevalsdefinitie	7
4.	SANERINGSDOELSTELLING	7
4.1	Doelstelling	7
4.2	Saneringswijze.....	7
4.3	Uitgangspunten en randvoorwaarden	8
5.	PROCEDURELE, ORGANISATORISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN	8
5.1	Procedurele aspecten.....	8
5.2	Organisatorische aspecten.....	9
5.3	Arbeidshygiëne en veiligheid.....	10
6.	BESCHRIJVING SANERINGSWERKZAAMHEDEN	10
6.1	Algemeen.....	10
6.2	Vorbereidende werkzaamheden.....	10
6.2.1	Instructie	10
6.2.2	Inrichting werkterrein	11
6.2.3	Verwijderen verhardingen	11
6.2.4	Inrichting gronddepots.....	11
6.2.5	Verkeersmaatregelen	11
6.3	Grondsanering	12
6.3.1	Fase I.....	12
6.3.2	Fase II.....	12
6.4	Controlebemonsteringen en analyses.....	13
6.4.1	Controlebemonsteringen saneringsvak.....	13
6.4.2	Analyse.....	13
7.	NAZORG.....	14
7.1	Algemeen.....	14
7.2	Registratie.....	14
8.	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	15
9.	TIJDSHEMA	15
10.	KOSTENOVERZICHT	15

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Locatieschets met verontreinigingssituatie
3. - Locatieschets met ontgravingsvakken
4. - Globale schets plangebied
5. - Rapportage Sanscrit
6. - Kadastrale gegevens
7. - Globale kostenraming bodemsanering

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Roermond opdracht gekregen voor het opstellen van een saneringsplan ter voorbereiding op de sanering op de locatie Witte Koeweg / Sportparklaan te Swalmen in de gemeente Roermond.

Ter plaatse van het plangebied zijn door Econsultancy recentelijk reeds een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem (projectnummer 10051337 ROE.GEM.NEN, d.d. 18 november 2010) en door MAH een nader asbestonderzoek bodem (projectnummer 594ROE/10/R2, d.d. 6 april 2011) uitgevoerd.

Op grond van deze bodemonderzoeken is geconcludeerd dat binnen het plangebied sprake is van een ernstige bodemverontreiniging met asbest. Verder zijn (plaatselijk) lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond met zware metalen, minerale olie, PAK en EOX.

In het saneringsplan is een functiegerichte (deel)saneringsvariant op milieuhygiënische, organisatorische en financiële aspecten uitgewerkt. Het saneringsplan is opgesteld aan de hand van de "Circulaire bodemsanering 2009" (VROM, 2009) en het "Beleidskader bodem 2010, Aanpak van bodemverontreiniging in Limburg" (provincie Limburg, september 2010).

Het saneringsplan heeft alleen betrekking op het navolgende geval van ernstige bodemverontreiniging:

- Geval van bodemverontreiniging met PAK en asbest in de grond.

Dit saneringsplan heeft géén betrekking op:

- De (plaatselijk) op de locatie aanwezige stortplaats.
- De sterke verontreiniging met koper in de ondergrond (2,0-2,3 m -mv). Dit vanwege het feit dat deze verontreiniging (nog) niet is afgeperkt én deze verontreiniging zich op voldoende diepte bevindt.

In het navolgende zijn de algemene uitgangspunten van de bodemsanering weergegeven:

- De bodemsanering wordt zodanig uitgevoerd dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie(s) die hij na de sanering krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt.
- De bodemsanering heeft betrekking op de grond;
- De verontreiniging is ontstaan vóór 1 januari 1987. Derhalve wordt het geval van bodemverontreiniging als een "bestaand" geval aangemerkt.

Het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming, zijnde de provincie Limburg, zal moeten beschikken op het onderhavige (deel)saneringsplan.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie bevindt zich op de kruising van de Witte Koeweg en Sportparklaan, circa 1,9 km ten noordoosten van de kern van Swalmen in de gemeente Roermond (zie bijlage 1).

Het plangebied, waar de saneringslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Swalmen, sectie B, nummers 3465, 3655 (ged.), 3657 (ged.), 3985 (ged.), 3986 en 4665 (ged.) (zie bijlage 6).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 G, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25 m +NAP en zijn de coördinaten van de saneringslocatie X = 202.040, Y = 361.220.

2.2 Historisch en huidig gebruik saneringslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), bestond de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds uit heide- en bosgebied. Tot circa 1975 is dit gebruik van de saneringslocatie niet wezenlijk veranderd. De tabellen la en lb geven een beschrijving van de saneringslocatie in verschillende periodes.

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

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	40	1 : 25.000	onbebouwd, heide	heide en bos; Sportparklaan en Witte Koeweg reeds aanwezig en onverhard
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	200	1 : 25.000	onbebouwd, heide	-
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd, heide	-

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

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1896	740	1 : 25.000	onbebouwd, heide	bos en heide
topografische kaart	1912	740	1 : 25.000	onbebouwd, heide	-
topografische kaart	1925	740	1 : 25.000	onbebouwd, heide	-
topografische kaart	1937	740	1 : 25.000	onbebouwd, heide, onverharde weg op saneringslocatie aanwezig	-
topografische kaart	1954	58 G	1 : 25.000	onbebouwd, bos	bos; ten noordoosten bevindt zich heide
topografische kaart	1958	58 G	1 : 25.000	onbebouwd, bos, onverharde weg is verdwenen	-
topografische kaart	1967	58 G	1 : 25.000	onbebouwd, bos	-
topografische kaart	1975	58 G	1 : 25.000	onbebouwd, bos	Sportparklaan is halfverhard; ten oosten bevindt zich een sportpark
topografische kaart	1988	58 G	1 : 25.000	deels bebouwd	ten westen bevindt zich beperkte bebouwing; Witte Koeweg is verhard
topografische kaart	1996	58 G	1 : 25.000	deels bebouwd	toename bedrijventerreinen; ten oosten bevindt zich een bos; Sportparklaan is verhard
topografische kaart	1999	58 G	1 : 25.000	deels bebouwd	-
topografische kaart	2004	58 G	1 : 25.000	deels bebouwd	-

Vanaf omstreeks 1986 is een deel van de saneringslocatie in gebruik (geweest) als gemeenteloods voor de toenmalige gemeente Swalmen. Daarvoor bevond zich op de locatie een woonwagenkamp. Op het noordelijk deel van de saneringslocatie bevindt zich een loods. Westelijk van de loods werd in het verleden op een betonnen vloer, onder een overkapping, zout opgeslagen. Op dit moment wordt de zoutopslag niet intensief (meer) gebruikt. Bovendien heeft op het terrein opslag van categorie-1-grond plaatsgevonden. Tevens is ook een berg zand op het terrein aanwezig (geweest). De herkomst en kwaliteit hiervan zijn echter niet bekend.

Het westelijke deel van het gemeentelijke opslagterrein is in het verleden (periode 1948-1962) in gebruik geweest als stortplaats voor huisvuil en bedrijfsafval. Deze stortplaats is tot op heden niet gesaneerd. Momenteel is een leeflaag aanwezig. In 2005 heeft een afdeklaagonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is geconstateerd dat de kans op een verspreidingsrisico van eventuele verontreinigingen in het grondwater nihil is. Verder voldoet de chemische kwaliteit van de deklaag aan de eisen, maar de dikte van de afdeklaag bedraagt minder dan 1 meter. Wel is bekend dat deze stortplaats (geregistreerd onder Li097500148) samenhangt met een grondverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie.

De Witte Koeweg is bij Actief Bodembeheer de Kempen aangemeld als mogelijk 'verdachte' locatie voor het hergebruik van zinkassen. Dit is gebaseerd op de constatering die zijn gedaan bij het bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de bestaande woonwagenlocatie, waarbij verontreinigingen met zware metalen (zink, lood, koper en cadmium) in de grond zijn aangetroffen die zich uitstrekken tot onder en mogelijk tot aan de overzijde van de weg.

Het onbebouwde terreindeel is deels verhard met een gebroken puinverharding, asfalt en beton. Deze is in de loop der jaren door de toenmalige gemeente Swalmen aangebracht. Het westelijke deel van de locatie is gebruikt voor de opslag van groenafval, zand, klinkers in bigbags en menggranulaat.

Verspreid over het gehele terrein bevinden zich een aantal (opslag)containers, welke deels in gebruik zijn (geweest) als kantoorruimte en kantine.

Voor zover bij de gemeente Roermond bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Voor zover bij de gemeente Roermond bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden verder eveneens geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

2.3 Toekomstige situatie

De gemeente Roermond is bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan ter plaatse van de locatie Witte Koeweg / Sportparklaan. Het is de bedoeling binnen het plangebied de bestemmingen wonen en bedrijventerrein te ontwikkelen.

Het huidige woonwagenpark ten westen van de saneringslocatie zal verplaatst worden naar onderhavige saneringslocatie. De gemeentewerf zal hiervoor worden verplaatst en de bestaande loods wordt gesloopt. Ook de Witte Koeweg zal deels een andere functie krijgen. Het meest westelijke deel van onderhavige saneringslocatie zal ingericht worden als bedrijfsterrein van Van Houtum Papier. Tevens wordt een deel van de saneringslocatie ingericht als groenstrook met speeltuin. In bijlage 4 is een globale schets van het toekomstige plangebied weergegeven.

2.4 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 Oost, 1968 (schaal 1:50.000), uit een humuspodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak 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 onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Veghel terwijl ook de Formaties van Sterksel en Grubbenvorst voorkomen. Op deze fluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Twente, met een dikte van ± 5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt afgesloten door de kleiige afzettingen van de Brunssumklei.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 21,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Zowel het freatisch grondwater als het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting, in de richting van de Maas. Gelet op de situering van het riviertje "De Swalm" ten zuiden van het onderzoekslocatie zou er plaatselijk een zuidelijke grondwaterstroming op kunnen treden. 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.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

Econsultancy heeft ter plaatse van het gemeentelijk opslagterrein in 1998 een *nulsituatie bodemonderzoek* uitgevoerd (rapportnummer 98041146 SWA/G20/NUL, d.d. 29 april 1998). Hierbij zijn destijds 3 deellocaties onderscheiden, te weten de zoutopslag (in de loods), de mogelijke voormalige stortplaats (westelijk terreindeel) en het terreindeel dat verhard is met stol en gebroken puin (overig terreindeel). Hierbij zijn destijds tot maximaal 0,5 m -mv bijmengingen met puin waargenomen. Er zijn in dit onderzoek echter geen aanwijzingen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een voormalige stortplaats. De bovengrond ter plaatse van de zoutopslag bleek destijds (licht) verontreinigd met cyanide en chloride. De ondergrond is destijds niet onderzocht. Het grondwater ter plaatse bleek destijds sterk verontreinigd met zink en cadmium en licht verontreinigd met nikkel en cyanide. De bovengrond ter plaatse van de mogelijke voormalige stortplaats bleek licht verontreinigd met PAK. Echter, deze waarden bevonden zich onder de destijds gehanteerde regionale referentiewaarde. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater ter plaatse bleek destijds sterk verontreinigd met zink en cadmium en licht verontreinigd met chroom, nikkel en xylenen. Ter plaatse van het overige terreingedeelte bleek de bovengrond destijds plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. Het aangetroffen PAK-gehalte in de bovengrond bevond zich destijds boven de streefwaarde, maar onder de destijds gehanteerde regionale referentiewaarde. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen.

Econsultancy heeft in 2006 een *eindsituatie bodemonderzoek* uitgevoerd op het gemeenteterrein (rapportnummer 06091624 SWA.GEM.EIN, d.d. 8 december 2006). Hierbij zijn destijds 2 deellocaties onderscheiden, te weten de voormalige zoutopslag en het overige terreindeel. In totaal zijn destijds 20 boringen tot maximaal 5,0 m -mv geplaatst, waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. Hierbij zijn destijds zwakke tot sterke zintuiglijke verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van het noordwestelijke deel van deellocatie B is in 2006 de stortplaats aangetroffen. Tevens zijn er tijdens de veldwerkzaamheden plaatselijk verschillende stabilisatielagen (puin) aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van de voormalige zoutopslag bleek destijds licht verontreinigd met chloride. Het gehalte aan cyanide bleek zich destijds onder de streefwaarde te bevinden. Het grondwater bleek destijds matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met chroom, zink, cyanide en chloride. Ter plaatse van het overig terreindeel bleek de bodem destijds licht tot sterk verontreinigd met PAK, licht tot matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met zware metalen en EOX. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met cadmium en zink.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de saneringslocatie is in 2010 door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 10051337 ROE.GEM.NEN - deel 1, d.d. 18 november 2010). Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek en in overleg met de opdrachtgever (gemeente Roermond), een aantal deellocaties onderzocht (zoutopslag, gemeentelijk opslagterrein, PAK-verontreiniging, mogelijke zinkassenweg en groenvoorziening). Verdeeld over deze deellocaties zijn destijds in totaal 46 boringen verricht tot maximaal 4,8 m -mv. Hiervan zijn 4 boringen afgewerkt als peilbuis.

De bodem ter plaatse van de zoutopslag bleek plaatselijk tot maximaal 0,25 m -mv te bestaan uit puin. Verder zijn alhier zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met cyanide. Bovendien zijn in de bodem chloride-gehalten aangetroffen van boven de 200 mg/kg d.s., de streefwaarde die vóór 2009 werd gehanteerd. Het grondwater in de bestaande peilbuis A1 bleek licht verontreinigd met cyanide en chloride.

De bodem ter plaatse van het gemeentelijk opslagterrein (met voormalige stortplaats) bleek tot maximaal 1,5 m -mv matig tot sterk puinhoudend, zwak tot matig asfalthoudend en zwak baksteen-, slak-, beton- en steenhoudend. Plaatselijk bleek bovendien een puinverharding aanwezig. Tevens zijn ter plaatse van boring B3, B6 en B10 plaatjes asbest aangetroffen (traject 0,0-0,5 m -mv). De bovengrond bleek plaatselijk matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zink, PAK, PCB's en minerale olie. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie. Enkele boringen ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de stort (B2, B4, B11, B15, C02, C04) zijn op circa 0,7 tot 1,7 m -mv gestuit, vermoedelijk op stortmateriaal. Een analyse van een grondmengmonster op een traject in de stort (0,5-1,0 m -mv) bleek matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt, koper, lood, nikkel, PAK en PCB's. In het grondwater ter plaatse van deellocatie B zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

De bodem ter plaatse van de (vermoedelijke) PAK-verontreiniging bleek tot maximaal 1,7 m -mv zwak tot sterk puin-, baksteen- en kolengruishoudend, zwak tot matig asfalthoudend en zwak ijzer-, beton- en steenhoudend. Plaatselijk is bovendien een verhardingslaag of een betonlaag aangetroffen. De bovengrond bleek plaatselijk licht tot matig verontreinigd met PAK. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De in een eerder uitgevoerd bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging met PAK is niet (meer) als dusdanig aangetroffen.

De bodem ter plaatse van de Witte Koeweg (mogelijke zinkassenweg) bleek tot maximaal 2,8 m -mv matig tot uiterst slakhoudend, zwak tot matig kolengruishoudend en zwak puin- en baksteenhoudend. Bovendien is ter plaatse van boring D05 een sintelbrokje aangetroffen (traject 0,0-0,5 m -mv) en ter plaatse van boring D08 een stollaag (traject 0,12-0,2 m -mv). In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond bleek plaatselijk sterk verontreinigd met koper, matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, lood, zink en minerale olie. Het vermoeden dat de Witte Koeweg verhard is (geweest) met zinkassen is hiermee niet bevestigd. Het grondwater ter plaatse van deellocatie D bleek licht verontreinigd met cadmium.

Zeer plaatselijk bleek de ondergrond ter plaatse van de groenvoorziening zwak baksteenhoudend. Verder zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Analytisch zijn eveneens in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met cadmium en zink.

3.2 Asbest

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de saneringslocatie is in 2010 door Econsultancy tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (projectnummer 10051337 ROE.GEM.NEN - deel 2, d.d. 18 november 2010).

In het totaal zijn destijds met behulp van een schep 16 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. De gaten zijn verspreid over het terrein uitgezet. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van een puinverharding op het gemeenteterrein en mogelijk onder de klinkerverharding ter plaatse van de Witte Koeweg, de aanwezigheid van een vuilstort op het westelijke deel van de onderzoekslocatie en de toekomstige functies van het terrein. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 14 boringen tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv.

Op het maaiveld is destijds, tijdens de maaiveldinspectie, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de gaten B3, B6 en B10 zijn in het opgegraven materiaal (traject 0,0-0,5 m -mv) plaatjes asbest (>16 mm) aangetroffen. In de kleine fractie (<16 mm) is daarnaast in de gaten B3, B6, B10, C07 en C02 analytisch eveneens asbest aangetoond.

Naar aanleiding van bovengenoemd verkennend onderzoek asbest in bodem is in 2011 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel bv een nader asbestonderzoek bodem uitgevoerd. Doel van dit onderzoek was het vaststellen van de omvang van de aangetoonde asbestverontreinigingen. Ten behoeve van het onderzoek zijn destijds in totaal 23 sleuven gegraven (200 x 30 cm) tot maximaal 2,0 m -mv. Middels dit nader onderzoek zijn de verontreinigingen met asbest ter plaatse van (deellocatie) B3, B6 en B10 afdoende ingekaderd. Alhier bleek sprake van een totaal volume aan met asbest verontreinigde grond van $\pm 150 \text{ m}^3$ ($30 \text{ m}^3 + 70 \text{ m}^3 + 50 \text{ m}^3$).

Middels een beoordeling van de verontreinigingssituatie aan het milieuhygiënisch saneringscriterium protocol asbest blijkt dat ter plaatse van (deellocatie) B3, B6 en B10, bij ongewijzigde situatie, géén sprake is van onaanvaardbare risico's.

Ter plaatse van het overig terreindeel zijn plaatselijk (marginaal) verhoogde gehalten aan (niet)hechtgebonden asbest aangetoond.

3.3 Gevalsdefinitie

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

"Geval van bodemverontreiniging met PAK en asbest in de grond"

De verontreinigingen met PAK en asbest zijn hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt doordat in het verleden verontreinigde grond en/of funderingsmateriaal van elders is aangevoerd en toegepast. Een directe oorzaak voor de aangetoonde verontreiniging is echter niet aan te geven.

Gezien het feit dat de verontreiniging zich (deels) onder de aanwezige verhardingen bevindt én de locatie sinds omstreeks 1986 door de toenmalige gemeente Swalmen in gebruik is genomen als gemeenteloods wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór respectievelijk 1987 en 1993).

Uit de milieuhygiënische beoordeling (zie bijlage 5) voor de PAK-verontreiniging is gebleken dat er geen sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Middels het milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest is voor de verontreiniging met asbest eveneens vastgesteld dat er géén sprake is van onaanvaardbare (humane) risico's.

Uitgaande hiervan wordt gesteld dat hier in het kader van de Wet Bodembescherming een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft, dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

4. SANERINGSDOELSTELLING

4.1 Doelstelling

De doelstelling van de sanering ten aanzien van de bovengrond is als volgt gedefinieerd:

- het functiegericht saneren van de met asbest verontreinigde grond, waarbij de risico's tot een minimum worden beperkt, zodat de locatie voor het beoogde gebruik (respectievelijk bodemfunctieklasse "Wonen" en bodemfunctieklasse "Industrie") geschikt is. De sanering heeft enkel betrekking op de aangeduide saneringslocatie. Derhalve is er formeel sprake van een deelsanering.

Gezien het beoogde toekomstige gebruik (wonen en bedrijventerrein) worden als terug-saneerwaarden de Generieke Maximale Waarde voor de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse Wonen (MWW) én de Generieke Maximale Waarde voor de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse Industrie (MWI) gehanteerd.

Tabel II. Terugsaneerwaarden (uitgaande van 1,4% lutum en 0,7% organische stof)

parameter	AW2000 (mg/kg d.s.)	Fase I MWW (mg/kg d.s.)	Fase II MWI (mg/kg d.s.)	Interventiewaarde (mg/kg d.s.)
asbest	-	100	100	100
PAK	1,5	6,8	40	40

4.2 Saneringswijze

De bodemsanering zal op "conventionele" wijze plaatsvinden:

- de verontreinigde grond zal gefaseerd worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.

4.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de uitvoering van de bodemsanering is een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten vastgesteld.

- De verontreinigingssituatie komt overeen met de situatie zoals aangetoond tijdens de voorgaande bodemonderzoeken (zie §3.1 en §3.2).
- Onderhavige bodemsanering heeft enkel betrekking op de verontreinigingen binnen het plangebied (zie bijlage 4).
- De sanering zal gefaseerd worden uitgevoerd, waarbij de de bestemming wonen (zie bijlage 4) met voorrang gerealiseerd zal worden.
- Op het terrein zijn géén kabels, leidingen, riolering e.d. aanwezig, welke de saneringslocatie doorkruisen én dienen te worden behouden.
- Voorafgaand aan de sanering wordt de nog aanwezige bebouwing gesloopt. Eventuele funderingen/kelders worden ten tijde van de saneringswerkzaamheden verwijderd.
- Alle vrijkomende grond wordt direct op transport geladen en afgevoerd naar een erkend verwerker.
- Vooralsnog is er vanuit gegaan dat de ontgravingen, in verband met de voorgenomen herinrichting van het plangebied, vooralsnog niet worden aangevuld.

5. PROCEDURELE, ORGANISATORISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

5.1 Procedurele aspecten

Ten behoeve van de voorbereiding, uitvoering en afronding van de saneringswerkzaamheden zijn de procedurele aspecten van toepassing, zoals weergegeven in tabel III.

Tabel III. Procedurele aspecten

Fase	Onderdeel	Door	Opmerkingen
Aanvraag beschikking	Melding bij bevoegd gezag Wbb	Eigenaar/gemachtigde	Melding van het geval van bodemverontreiniging bij het bevoegd gezag (provincie Limburg). De melding bestaat uit een meldingsformulier, de rapportages van de bodemonderzoeken en het saneringsplan. Duur van de procedure bedraagt standaard maximaal 15 weken.
<i>Fase 1 (bestemming wonen)</i>			
Voorbereiding saneringswerkzaamheden	Aanvraag afvalstroomnummer(s)	Aannemer	Waar van toepassing dient voor de afvoer van afvalstoffen van de locatie bij de ontvanger/verwerker een afvalstroomnummer aangevraagd te worden.
	Melding start sanering	Opdrachtgever/milieukundig begeleider	De start van de saneringswerkzaamheden dient uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand eraan te worden gemeld bij het bevoegd gezag (provincie Limburg).
	Melding Arbeidsinspectie	Opdrachtgever/milieukundig begeleider	De start van de saneringswerkzaamheden dient uiterlijk 5 dagen voorafgaand eraan te worden gemeld bij de Arbeidsinspectie.
	Klic-melding	Aannemer	Uiterlijk drie werkdagen voor start van de grondwerkzaamheden dient de ligging van kabels en leidingen opgevraagd te worden bij het Klic.
	In kennis stellen omwonenden/belanghebbenden	Milieukundig begeleider	Geadviseerd wordt circa 1 week voorafgaand van de saneringswerkzaamheden omwonenden, politie, brandweer en gemeente op de hoogte te brengen van de saneringswerkzaamheden.
Uitvoering saneringswerkzaamheden	Op de hoogte stellen van werknemers	Aannemer/werkgever	De werknemers dienen op de hoogte worden gesteld van de risico's van het werken met verontreinigde bodem.

Tabel III (vervolg).

Fase	Onderdeel	Door	Opmerkingen
<i>Fase 2 (bestemming industrie)</i>			
Vorbereiding saneringswerkzaamheden	Aanvraag afvalstroomnummer(s)	Aannemer	Waar van toepassing dient voor de afvoer van afvalstoffen van de locatie bij de ontvanger/verwerker een afvalstroomnummer aangevraagd te worden.
	Melding start sanering	Opdrachtgever/ milieukundig begeleider	De start van de saneringswerkzaamheden dient uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand eraan te worden gemeld bij het bevoegd gezag (provincie Limburg).
	Melding Arbeidsinspectie	Opdrachtgever/ milieukundig begeleider	De start van de saneringswerkzaamheden dient uiterlijk 5 dagen voorafgaand eraan te worden gemeld bij de Arbeidsinspectie.
	Klic-melding	Aannemer	Uiterlijk drie werkdagen voor start van de grondwerkzaamheden dient de ligging van kabels en leidingen opgevraagd te worden bij het Klic.
	In kennis stellen omwonenden/ belanghebbenden	Milieukundig begeleider	Geadviseerd wordt circa 1 week voorafgaand van de saneringswerkzaamheden omwonenden, politie, brandweer en gemeente op de hoogte te brengen van de saneringswerkzaamheden.
Uitvoering saneringswerkzaamheden	Op de hoogte stellen van werknemers	Aannemer/werkgever	De werknemers dienen op de hoogte worden gesteld van de risico's van het werken met verontreinigde bodem.
Afronding	Evaluatierapport	Opsteller evaluatierapport/ eigenaar	Het evaluatierapport dient uiterlijk 3 maanden na afronding van de saneringswerkzaamheden bij het bevoegd gezag (provincie Limburg) te worden ingediend. Circa 8 weken na indiening zal door bevoegd gezag een beschikking worden afgegeven.

5.2 Organisatorische aspecten

In tabel IV is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel IV. Organisatiestructuur

Partij	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever	Gemeente Roermond Witte Koeweg / Sportparklaan 6040 AX Roermond Tel. 0475 - 359296 Fax 0475 - 335959	Dhr T. Jansen theo.jansen@roermond.nl
Bevoegd gezag	Provincie Limburg Postbus 5700 6202 MA Maastricht Tel. 043 - 3897851 Fax 043 - 3897538	Ir. Y.H.H. de Man yhh.de.man@prvlimburg.nl
Directievoering	<i>zie opdrachtgever</i>	
Milieukundige begeleiding	Econsultancy Fabriekstraat 19 C 7005 AP Doetinchem Tel. 0314 - 365150 Fax 0314 - 365177	B.H.J. Coenders coenders@econsultancy.nl
Hoofdaannemer	<i>nog niet bekend</i>	
Onderaannemer	<i>nog niet bekend</i>	
Verwerker verontreinigde grond	<i>nog niet bekend</i>	

5.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

De sanering van sterk verontreinigde grond is, volgens het Arbo-Informatieblad "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater; AI-22" (SDU, 2001), aangemerkt als veiligheidsklasse 3T/0F. Verder wordt er uitgegaan van een AsbestRisicoKlasse 1 (potentiële gehalten hechtgebonden asbest > 100 - < 10.000 mg/kg d.s. Er worden geen gehalten niet-hechtgebonden asbest > 1.000 mg/kg d.s. verwacht). Blootstellingen aan gezondheidsschadelijke componenten in dampvorm zijn afwezig en er is geen explosierisico.

De te nemen veiligheidsmaatregelen zijn beschreven in "Indeling technische bepalingen gezondheid en arbeidshygiënische maatregelen" uit de door de stichting CROW uitgegeven Standaard 2010. Tevens is het basispakket met betrekking tot de te nemen veiligheidsmaatregelen beschreven in "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water"; CROW 132 (2009).

Om de saneringswerkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te kunnen voeren dienen voorafgaand aan de bodemsanering persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar te worden gesteld. De mobiele kraan moet zijn voorzien van een overdrukcabine met filter.

Door de aannemer dient voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden een V&G-plan opgesteld te worden, welke door een hogere veiligheidskundige (HVK-er) of arbeidshygiënist beoordeeld wordt. Betrokkenheid bij de voorbereiding en begeleiding van de werkzaamheden door een Arbeidshygiënist of Hogere Veiligheidskundige is voor het onderhavig geval bij wet verplicht. Verder zal de bodemsanering uiterlijk 5 dagen voor aanvang van de werkzaamheden aangemeld dienen te worden bij de Inspectie SZW.

6. BESCHRIJVING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Algemeen

In bijlage 2a is een overzicht van de saneringslocatie opgenomen. In bijlage 3 zijn de ontgravingsvakken betreffende onderhavige (deel)sanering weergegeven.

De milieukundige begeleider dient er op toe te zien dat de saneringswerkzaamheden conform het saneringsplan worden uitgevoerd.

6.2 Voorbereidende werkzaamheden

6.2.1 Instructie

De projectleider/DLP-er instrueert de medewerkers die bij de bodemsanering betrokken zijn, waarbij minimaal het volgende aan bod komt:

- de risico's van het werken met asbesthoudende grond;
- de T&F-klasse;
- de voorgeschreven PBM's, hygiënische regels en omkleedprocedure;
- bodemvochtmeting en -bevochtiging (vochtgehalte bij voorkeur > 10%);
- terreininrichting en zonering.

6.2.2 Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient de saneringslocatie hiertoe te zijn ingericht. Speciale ontgravings- en verkeersvoorzieningen zijn niet noodzakelijk. De gehele locatie zal omsloten worden door hekwerk, indien er geen toezicht op de saneringslocatie aanwezig is, zodat betreding van de saneringslocatie door onbevoegden wordt voorkomen. Het hekwerk dient voorzien te zijn van de benodigde gebods- en waarschuwborden.

Ter plaatse van de saneringslocatie zal door de aannemer een mobiele unit met een schaftgedeelte en een kantoorgedeelte geplaatst worden. Bovendien zal door de aannemer een toiletruimte op de saneringslocatie geplaatst worden. Tussen het vuile en het schone gebied dient een 4-traps sanitair-unit (decontaminatie-unit) opgesteld te worden. Deze is verdeeld in een schone, een was- en een vuile ruimte.

De aannemer dient voorzieningen te treffen, zodat van elektriciteit en water gebruik gemaakt kan worden. Verder worden eventueel nog aanwezige kabels en leidingen op de saneringslocatie gelokaliseerd.

Indien noodzakelijk wordt er een borstelplaats ingericht teneinde verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Verder wordt er, indien noodzakelijk, een nevel van water aangelegd ter voorkoming van verspreiding van de verontreiniging via de lucht.

6.2.3 Verwijderen verhardingen

Eventueel (nog) aanwezige verharding(en) en (nog) aanwezige zintuiglijk bodemvreemde funderingslagen zullen ter plaatse van de saneringslocatie voorafgaand aan de feitelijke sanering geheel worden verwijderd. Verharding op de locatie wordt vooraf ontdaan van aanhangende grond. Verhardingsmaterialen en/of funderingsmaterialen worden, indien deze niet op locatie hergebruikt kunnen worden, afgevoerd naar een gerechtigd verwerker.

Gezien het feit dat de dikte van de eventueel aanwezige zintuiglijk bodemvreemde funderingslagen in het veld (plaatselijk) sterk kan verschillen, dient het verwijderen van deze funderingslagen te worden uitgevoerd onder toezicht en op aanwijzing van een milieukundig begeleider.

6.2.4 Inrichting gronddepots

Er wordt vanuit gegaan dat er geen gronddepots nodig zijn. De ontgraven grond zal direct worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Indien tijdens de saneringswerkzaamheden blijkt dat er alsnog een gronddepot dient te worden ingericht, dient het depot (afhankelijk van de aard van de ondergrond) voorzien te worden van een onderafdichting (folie). Op het moment dat er geen grond (meer) wordt aangevoerd naar het depot dient het depot te worden voorzien van een bovenafdichting (folie) om verwaaing van gronddeeltjes tegen te gaan.

6.2.5 Verkeersmaatregelen

Er zijn geen verkeersmaatregelen noodzakelijk.

6.3 Grondsanering

6.3.1 Fase I

De met asbest verontreinigde grond en de sterk met PAK verontreinigde grond ter plaatse van de saneringslocatie zal separaat worden ontgraven en separaat worden afgevoerd naar een erkend grondreiniger. Indien uit de controlebemonstering (zie §6.4) blijkt dat geen (sterke) verontreinigingen meer aanwezig zijn zal de licht (>MWW) met PAK verontreinigde grond worden ontgraven en afgevoerd.

Als terugsaneerwaarde geldt de generieke maximale waarde voor de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse wonen (MWW).

Gedurende de werkzaamheden wordt met behulp van de bodemvochtmeter het bodemvochtpercentage gemeten van de te ontgraven grond. In geval het bodemvochtpercentage >10% is, is het gebruik van adembescherming niet noodzakelijk. Bij lagere percentages dient het te ontgraven materiaal te worden bevochtigd.

In totaal wordt naar verwachting tijdens fase I circa 300 m³ licht (>MWW) tot sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Hiervan betreft verwachting maximaal 200 m³ niet toepasbare grond.

Na de graafwerkzaamheden zullen van de putwanden en de putbodems controlemonsters worden genomen (zie §6.4). Indien de gehalten van de geanalyseerde parameters van de grondmengmonsters van de putbodem en/of putwanden de terugsaneerwaarden overschrijden, dient de (rest)-verontreiniging verder ontgraven te worden, waarna opnieuw controlemonsters worden genomen. Indien uit de eindbemonstering blijkt dat de verontreiniging tot de gestelde terugsaneerwaarden is verwijderd worden de ontgravingswerkzaamheden beëindigd.

Tenslotte worden er herstelwerkzaamheden uitgevoerd en wordt de saneringslocatie ontruimd en schoongemaakt. Gezien de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zullen de ontgravingsvakken vooralsnog niet worden aangevuld.

6.3.2 Fase II

De met asbest verontreinigde grond en de sterk met PAK verontreinigde grond ter plaatse van de saneringslocatie zal separaat worden ontgraven en separaat worden afgevoerd naar een erkend grondreiniger.

Als terugsaneerwaarde geldt de generieke maximale waarde voor de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse industrie (MWI).

Gedurende de werkzaamheden wordt met behulp van de bodemvochtmeter het bodemvochtpercentage gemeten van de te ontgraven grond. In geval het bodemvochtpercentage >10% is, is het gebruik van adembescherming niet noodzakelijk. Bij lagere percentages dient het te ontgraven materiaal te worden bevochtigd.

In totaal wordt naar verwachting tijdens fase II circa 150 m³ (sterk) verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker.

Na de graafwerkzaamheden zullen van de putwanden en de putbodems controlemonsters worden genomen (zie §6.4). Indien de gehalten van de geanalyseerde parameters van de grondmengmonsters van de putbodem en/of putwanden de terugsaneerwaarden overschrijden, dient de (rest)-verontreiniging verder ontgraven te worden, waarna opnieuw controlemonsters worden genomen. Indien uit de eindbemonstering blijkt dat de verontreiniging tot de gestelde terugsaneerwaarden is verwijderd worden de ontgravingswerkzaamheden beëindigd.

Tenslotte worden er herstelwerkzaamheden uitgevoerd en wordt de saneringslocatie ontruimd en schoongemaakt. Gezien de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zullen de ontgravingsvakken vooralsnog niet worden aangevuld.

6.4 Controlebemonsteringen en analyses

6.4.1 Controlebemonsteringen saneringsvak

De controlebemonsteringen worden uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder het VKB Protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden" (SIKB, versie 3.0, 16 april 2009).

Verontreiniging met (voornamelijk) PAK

Voor elk representatief controlemengmonster worden, met behulp van een steekguts, per oppervlakte-eenheid van putbodem (100 m²) en putwand (50 m², maximale laagdikte 1 m) minimaal 10 steken tot een diepte van 0,3 m genomen en in het veld gehomogeniseerd.

Verontreiniging met asbest

Middels een visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte stukken (> 16 mm) worden deelgebieden onderscheiden met een vergelijkbare dichtheid aan asbestverdachte stukjes. Vervolgens wordt per oppervlakte-eenheid van putbodem (200 m²) en wanden (50 m², maximale laagdikte 1 m) een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 ondiepe grepen.

In totaal worden vooralsnog in totaal 20 controle(meng)monsters van de putwanden en -bodem samengesteld.

6.4.2 Analyse

Alle te analyseren grondmonsters worden aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De controle(meng)monsters van het saneringsvak worden geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *PAK*
droge en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).
- *asbest (kwantitatief)*:
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylleet, tremoliet en actinoliet) en niet-hechtgebonden asbest.

7. NAZORG

7.1 Algemeen

In het algemeen blijft na afronding van een functiegerichte (deel)sanering zoals deze een restverontreiniging achter in de bodem. Dit vraagt om eventuele nazorg na afronding van de (deel)sanering. Zodra de saneringsdoelstelling is bereikt gaat saneren over in nazorg. Voor gesaneerde locaties zijn in principe 3 typen nazorgmaatregelen (of combinaties daarvan) mogelijk:

- registratie;
- monitoring;
- beheersing.

7.2 Registratie

Het bevoegd gezag (provincie Limburg) zorgt voor de kenbaarheid van de aanwezige restverontreiniging en eventuele gebruiksbependingen door kadastrale registratie. In bijlage 5 is een kadastrale kaart toegevoegd.

In het onderhavig geval zal de nazorg naar verwachting bestaan uit:

- kadastrale registratie van de eventuele aanwezigheid van sterke (rest)verontreinigingen die zijn aangetroffen;
- er blijven (beperkte) gebruiksbependingen.

Ten aanzien van de eindsituatie geldt het volgende:

- de locatie is geschikt voor de de toekomstige functie(s).

Na het afronden van deze (deel)sanering wordt het definitieve nazorgplan opgesteld als onderdeel van de evaluatierapportage. De uiteindelijke maatregelen zullen dan nader worden uitgewerkt.

8. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

In verband met de aanwezigheid van en het werken met sterk verontreinigde grond/grondwater dient er tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden op het werk een milieukundige begeleider aanwezig te zijn. De volgende taken behoren tot de verantwoording van de milieukundig begeleider:

- overleg plegen met en het adviseren van opdrachtgever, overheidsinstanties en aannemer;
- het bijhouden van een logboek, gedurende de sanering, waarbij de onderstaande gegevens genoteerd worden:
 - de feitelijke uitgevoerde werkzaamheden;
 - grondbalans (ontgraving, afvoer, aanvulling e.d.);
 - bezoekers van de locatie, zoals toezichthouders van de overheid, etc.;
 - de weersgesteldheid gedurende de uitvoering van het werk.
- de grond, die ter aanvulling wordt gebruikt, zintuiglijk en/of analytisch te beoordelen;
- het verrichten van partijkeuringen, teneinde te beoordelen wat de verdere toepassingsmogelijkheden van het materiaal zijn;
- nagaan of de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen worden/zijn nageleefd en of de saneringswerkzaamheden op de gewenste milieuhygiënisch verantwoorde manier zijn uitgevoerd;
- opstellen van een evaluatierapport na afloop van de sanering.

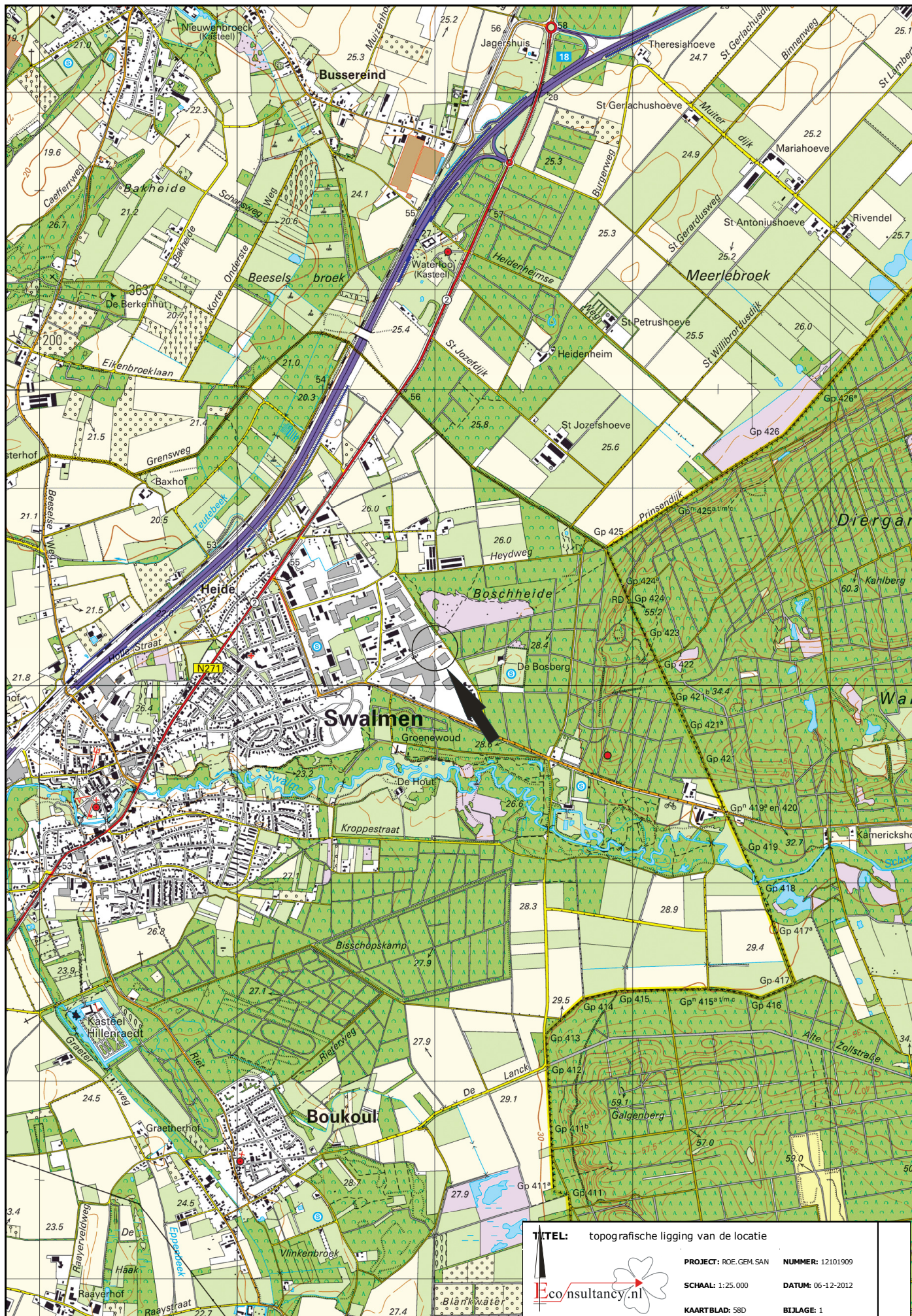
9. TIJDSHEMA

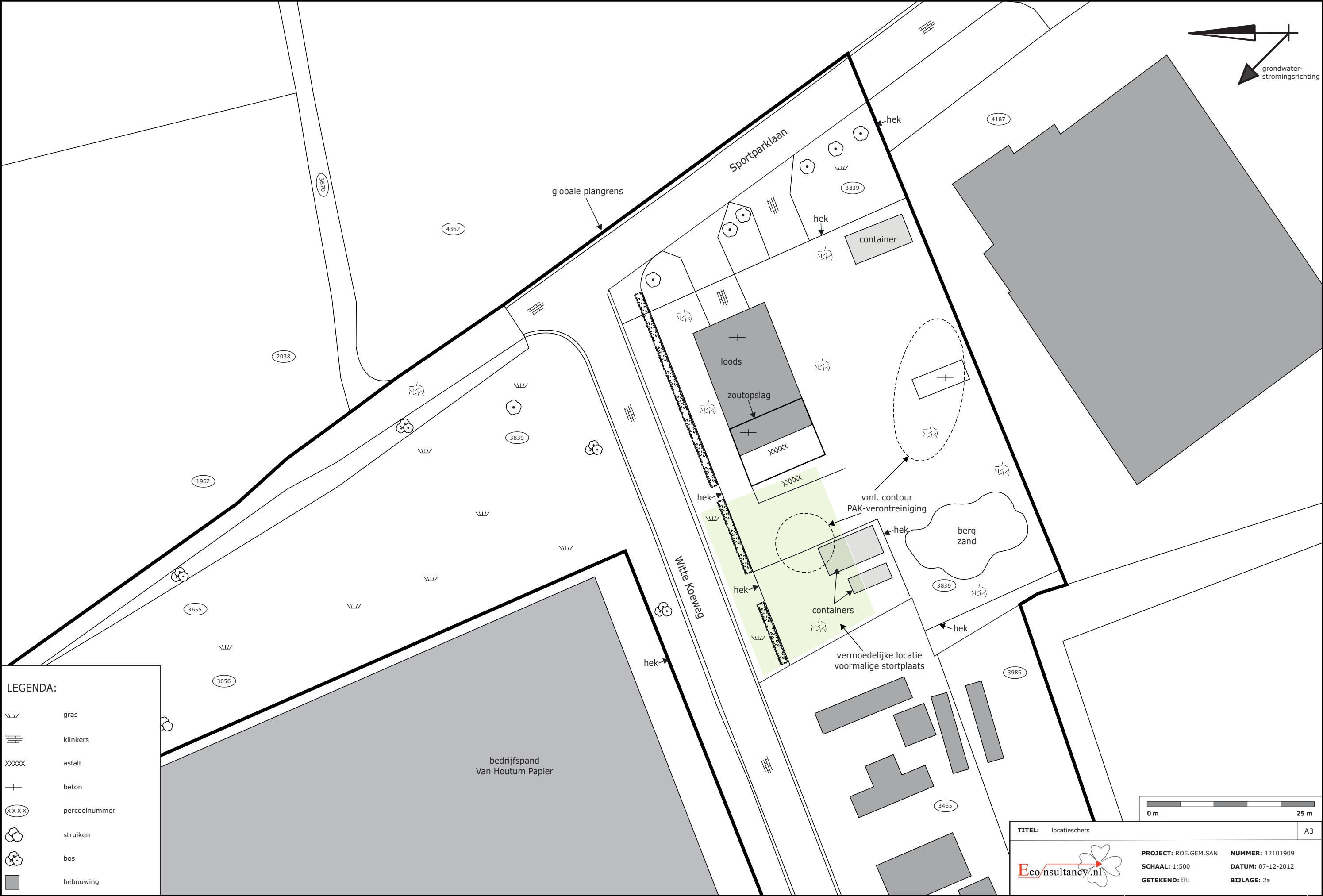
Afhankelijk van het tijdstip, waarop de beschikking wordt afgegeven, is de opdrachtgever voornemens zo spoedig mogelijk met fase I te beginnen. De grondsanering zal per fase (inclusief voorbereiding) circa 1 week in beslag nemen.

10. KOSTENOVERZICHT

De geraamde saneringskosten bedragen in totaal circa € 50.000,00. (exclusief BTW). De globale kostenraming is opgenomen als bijlage 7. De opdrachtgever stelt zich garant voor deze saneringskosten.

Ondanks het feit dat er in onderhavig saneringsplan vanuit is gegaan dat, gezien de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied, de ontgravingsvakken vooralsnog niet worden aangevuld, is deze post in de globale kostenraming wél meegenomen.



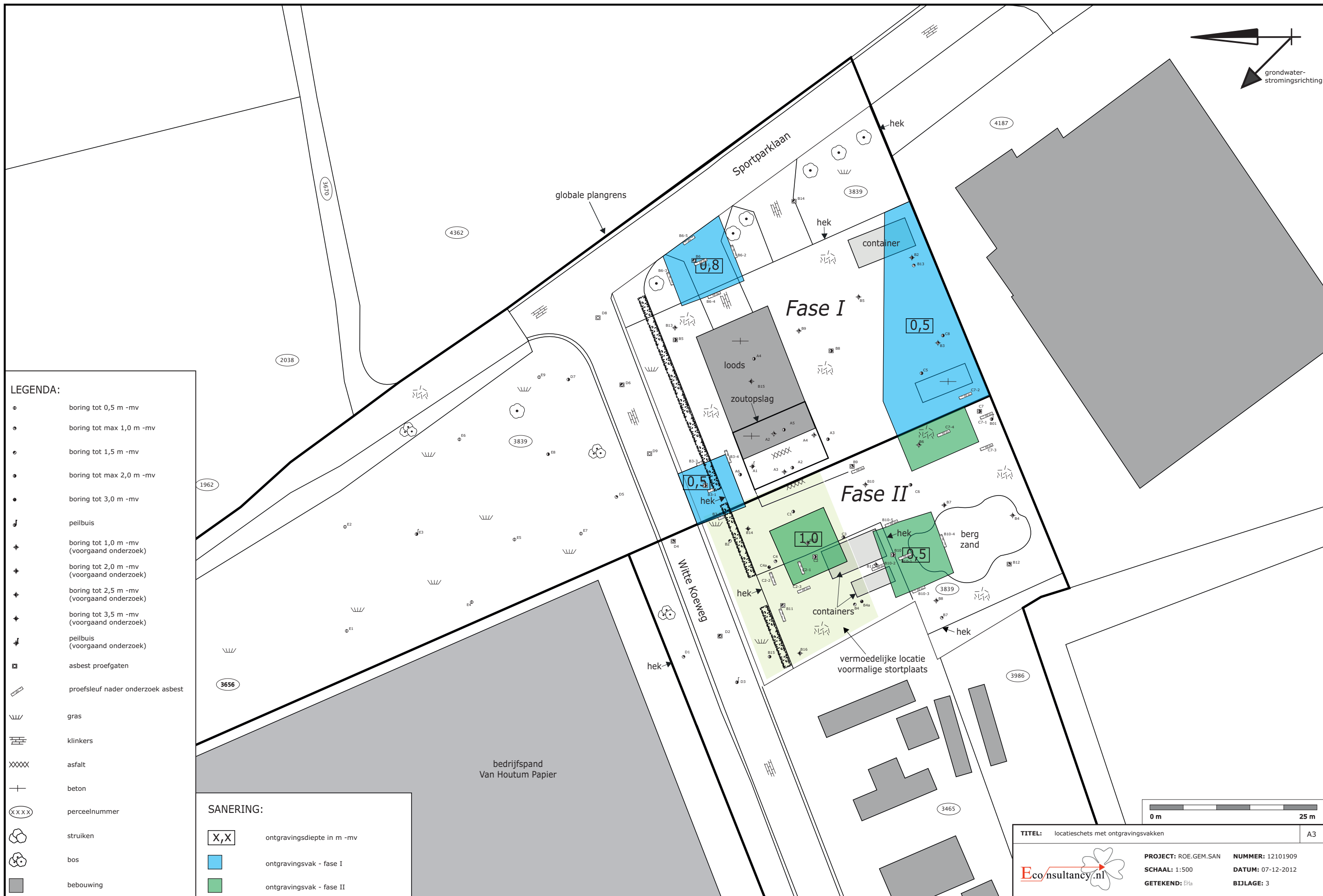


LEGENDA:

	gras
	klinkers
	asfalt
	beton
	perceelnummer
	struiken
	bos
	bebouwing

TITEL: locatieschets		A3
PROJECT: ROE.GEM.SAN	NUMMER: 12101909	
SCHAAL: 1:500	DATUM: 07-12-2012	
GETEKEND: EHa	BIJLAGE: 2a	





Bijlage 4 Globale schets plangebied

- Bedrijfs-
terrein
- Wonen
- Globale
plangrens



Bijlage 5 Rapportage Sanscrit

Algemeen
Naam dossier: Witte Koeweg - Sportparklaan te Swalmen

Code: 06091624 SWA.GEM.EIN

Beoordelaar: hartingsveld@econsultancy.nl

Datum rapport: donderdag 13 december 2012

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Pyreen	1,56e-5	5,00e-1	0,00
Indeno(123cd)pyreen	2,54e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	9,39e-6	4,00e-2	0,00
Dibenz(a,h)anthraceen	6,71e-7	5,00e-4	0,00
Benzo(a)anthraceen	4,07e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	3,38e-6	5,00e-4	0,01
Chryseen	4,35e-6	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	1,38e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	7,16e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,95e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(b)fluorantheen	7,25e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(ghi)peryleen	2,53e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,82e-6	5,00e-3	0,00
Acenaphthyleen	7,76e-6	5,00e-2	0,00
Acenaphtheen	2,01e-5	5,00e-1	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,01
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	1,69e-1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Acenaphtheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.27
Dermale opname tijdens baden	40.34
Ingestie grond	0.88
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.02
Inhalatie van binnenlucht	48.69
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	8.76
Acenaphthyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.34
Dermale opname tijdens baden	66.28
Ingestie grond	1.11
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.76
Inhalatie van binnenlucht	18.84
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	12.64
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.08
Dermale opname buiten	1.75
Dermale opname tijdens baden	77.36
Ingestie grond	5.74
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.24
Inhalatie van binnenlucht	4.98
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	9.79
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.95
Dermale opname buiten	20.18
Dermale opname tijdens baden	10.49
Ingestie grond	66.17
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.74
Permeatie drinkwater	1.46
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.03
Dermale opname buiten	21.89
Dermale opname tijdens baden	3.78
Ingestie grond	71.76
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.80
Permeatie drinkwater	0.72

Benzo(b)fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.63
Dermale opname buiten	13.40
Dermale opname tijdens baden	34.68
Ingestie grond	43.92
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	6.84

Benzo(ghi)peryleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.70
Dermale opname tijdens baden	0.76
Ingestie grond	74.43
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.21

Benzo(k)fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	22.11
Dermale opname tijdens baden	2.97
Ingestie grond	72.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.57

Chryseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.97
Dermale opname buiten	20.60
Dermale opname tijdens baden	8.93
Ingestie grond	67.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.75
Permeatie drinkwater	1.19

Dibenz(a,h)anthraceen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.00
Dermale opname buiten	21.14
Dermale opname tijdens baden	6.01
Ingestie grond	69.33
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.77

Permeatie drinkwater	1.71
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.07
Dermale opname buiten	1.46
Dermale opname tijdens baden	77.10
Ingestie grond	4.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.31
Inhalatie van binnenlucht	6.63
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.05
Permeatie drinkwater	9.59
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.59
Dermale opname buiten	12.43
Dermale opname tijdens baden	34.34
Ingestie grond	40.75
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.13
Inhalatie van binnenlucht	7.65
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	3.67
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.60
Dermale opname tijdens baden	1.10
Ingestie grond	74.11
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.30
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.10
Dermale opname tijdens baden	21.16
Ingestie grond	0.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	1.43
Inhalatie van binnenlucht	66.09
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	10.87
Pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.43
Dermale opname buiten	9.11
Dermale opname tijdens baden	53.63
Ingestie grond	29.88
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.58
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	6.02

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		Onbebouwd	C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd		Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Acenaphthyleen	0,35				
Acenaphtheen	0,72				
Pyreen	19,00				
Dibenz(a,h)anthraceen	1,90				
Naftaleen	0,25				
Anthraceen	2,20				
Benzo(a)anthraceen	11,00				
Benzo(a)pyreen	9,90				
Chryseen	12,00				
Fluorantheen	23,00				
Fenanthreen	14,00				
Benzo(b)fluorantheen	13,00				
Benzo(ghi)peryleen	7,70				
Benzo(k)fluorantheen	5,40				
Indeno(123cd)pyreen	7,70				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	1,50	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	3150	50000	Nee
TD>65%	1000	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Bijlage 6 Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SWALMEN B 3465
Witte Koeweg 10 6071 PW SWALMEN
Toestandsdatum: 6-12-2012

7-12-2012
13:34:40

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SWALMEN B 3465
Grootte: 22 a 85 ca
Coördinaten: 201935-361159
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Witte Koeweg 10
6071 PW SWALMEN
Witte Koeweg 12
6071 PW SWALMEN
Witte Koeweg 14
6071 PW SWALMEN
Witte Koeweg 16
6071 PW SWALMEN
Witte Koeweg 18
6071 PW SWALMEN
Witte Koeweg 20
6071 PW SWALMEN
Witte Koeweg 22
6071 PW SWALMEN

Jaar: 2011

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 5-9-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Roermond
Markt 31
6041 EM ROERMOND
Postadres:

Postbus: 900
6040 AX ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

Recht ontleend aan: HYP4 60788/73 d.d. 29-11-2011
Eerst genoemde object in SWALMEN B 3465
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62258/2 d.d. 4-12-2012
HYP4 51771/165 d.d. 16-3-2007
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SWALMEN B 3655
Reubenberg SWALMEN
Toestandsdatum: 6-12-2012

7-12-2012
13:20:37

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SWALMEN B 3655
Grootte: 31 a 70 ca
Coördinaten: 201950-361337
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (NATUUR)
Locatie: Reubenberg
SWALMEN
Ontstaan op: 12-7-1991
Ontstaan uit: SWALMEN B 3549 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Roermond
Markt 31
6041 EM ROERMOND
Postadres:

Postbus: 900
6040 AX ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 SMN02/9481 d.d. 12-9-1988
SWALMEN B 3549

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51771/165 d.d. 16-3-2007
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: SWALMEN B 3657 7-12-2012
Reubenberg 8 A 6071 PS SWALMEN 13:39:44
Toestandsdatum: 6-12-2012

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SWALMEN B 3657
Grootte: 2 ha 16 a 91 ca
Coördinaten: 201864-361244
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie: Reubenberg 8 A
6071 PS SWALMEN
Ontstaan op: 12-7-1991
Ontstaan uit: SWALMEN B 3546 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75364 d.d. 9-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Van Houtum Vastgoed B.V.
Boutestraat 125
6071 JR SWALMEN
Zetel:

SWALMEN

Recht ontleend aan: HYP4 55237/47 d.d. 12-8-2008
Eerst genoemde object in
brondocument: SWALMEN B 3657

Recht ontleend aan: HYP4 6816/34 reeks ROERMOND
d.d. 3-4-1990
Eerst genoemde object in
brondocument: SWALMEN B 3657

Recht ontleend aan: HYP4 10426/25 reeks ROERMOND
d.d. 14-5-1997
Eerst genoemde object in
brondocument: SWALMEN B 3657

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SWALMEN B 3985
Witte Koeweg SWALMEN
Toestandsdatum: 6-12-2012

7-12-2012
13:22:32

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SWALMEN B 3985
Grootte: 46 a 2 ca
Coördinaten: 201830-361118
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Witte Koeweg
SWALMEN
Ontstaan op: 29-12-1999
Ontstaan uit: SWALMEN B 3649 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Roermond
Markt 31
6041 EM ROERMOND
Postadres:

Postbus: 900
6040 AX ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 SMN02/9317 d.d. 5-9-1988
SWALMEN B 3577

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51771/165 d.d. 16-3-2007
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SWALMEN B 3986
Witte Koeweg SWALMEN
Toestandsdatum: 6-12-2012

7-12-2012
12:30:14

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SWALMEN B 3986
Grootte: 17 a 11 ca
Coördinaten: 201936-361141
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Witte Koeweg
SWALMEN
Ontstaan op: 29-12-1999
Ontstaan uit: SWALMEN B 3592 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Roermond
Markt 31
6041 EM ROERMOND
Postadres:

Postbus: 900
6040 AX ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 6095/35 reeks ROERMOND
SWALMEN B 3084 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51771/165 d.d. 16-3-2007
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	SWALMEN B 4665	7-12-2012
	Sportparklaan SWALMEN	12:11:32
Toestandsdatum:	6-12-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>SWALMEN B 4665</u>
Grootte:	10 ha 62 a 47 ca
Coördinaten:	202448-360828
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NATUUR)
Locatie:	Sportparklaan SWALMEN
Ontstaan op:	9-7-2012
Ontstaan uit:	<u>SWALMEN B 3839 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Betreft: SWALMEN B 4665
Sportparklaan SWALMEN
Toestandsdatum: 6-12-2012

7-12-2012
12:11:32

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Roermond
Markt 31
6041 EM ROERMOND
Postadres:

Postbus: 900
6040 AX ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 SMN02/9298 d.d. 30-8-1988
SWALMEN B 3466

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 SMN02/9481 d.d. 12-9-1988
SWALMEN B 3548

Recht ontleend aan:

HYP4 7080/36 reeks ROERMOND
d.d. 22-3-1991

Eerst genoemde object in
brondocument:

SWALMEN B 3396 gedeeltelijk

Recht ontleend aan:

HYP4 7048/85 reeks ROERMOND
d.d. 29-1-1991

Eerst genoemde object in
brondocument:

SWALMEN B 3336 gedeeltelijk

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 52451/191 d.d. 14-6-2007
SWALMEN B 3839

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 52302/100 d.d. 22-5-2007
SWALMEN B 3839

Brondocumenten mogelijk van
belang:

HYP4 1986/118 reeks ROERMOND

HYP4 2109/116 reeks ROERMOND

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51771/165 d.d. 16-3-2007
NAAMSWIJZIGING

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

De Staat (Financiën, Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf)
Stationsplein 3
4811 BB BREDA
Postadres:

Postbus: 2222
4800 CE BREDA
'S-GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 1986/118 reeks ROERMOND

Betreft: SWALMEN B 4665
Sportparklaan SWALMEN
Toestandsdatum: 6-12-2012

7-12-2012
12:11:32

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Nv Solvic

Prins Albertstraat 44

B-1050 ELSENE

België

Zetel: ELSENE

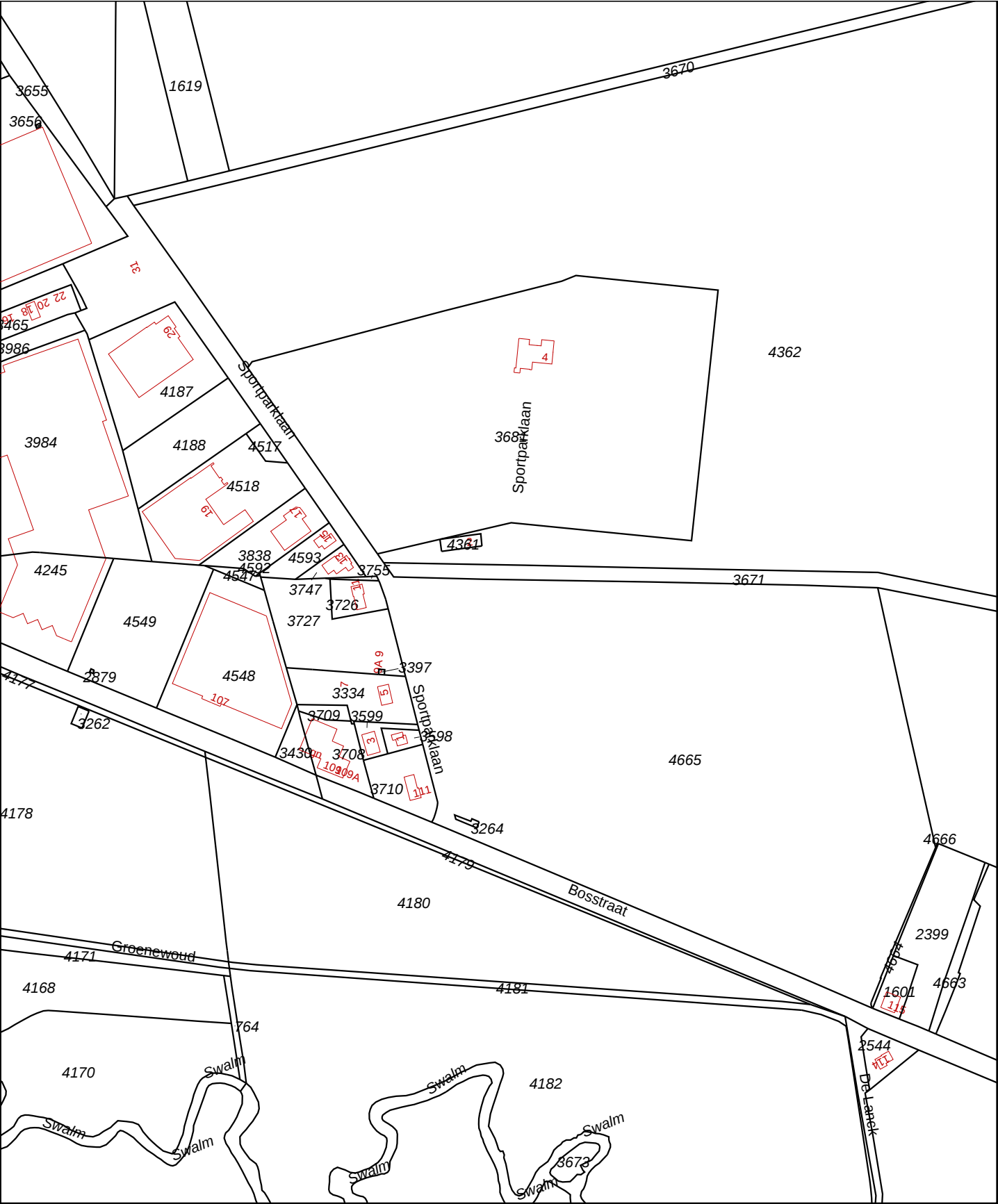
Recht ontleend aan: HYP4 52451/191 d.d. 14-6-2007

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



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.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:4000

Kadastrale gemeente SWALMEN

Sectie B

Perceel 4665

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

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.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 december 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 7 Globale kostenraming bodemsanering

Globale kostenraming bodemsanering
Witte Koeweg/Sportparklaan te Swalmen

	eenheid	aantal	prijs/eenheid		totaal
<u>Projectvoorbereiding</u>					
- opstellen saneringsplan	stuk	1	€	1.375,00	€ 1.375,00
- opstellen V&G-plan	stuk	1	€	400,00	€ 400,00
- meldingen	EUR	1	€	250,00	€ 250,00
<u>Veiligheidsaspecten</u>					
- aan- en afvoer DeCo-unit	stuk	1	€	200,00	€ 200,00
- DeCo-unit	dag	5	€	175,00	€ 875,00
- PBM's	EUR	1	€	150,00	€ 150,00
- waarschuwborden	EUR	1	€	100,00	€ 100,00
- DLP grondwerker	dag	5	€	400,00	€ 2.000,00
<u>Grondwerken</u>					
- inrichten werkterrein	EUR	1	€	500,00	€ 500,00
- ontgraven en deponeren	m3	450	€	1,50	€ 675,00
- transport	ton	800	€	7,50	€ 6.000,00
<u>Verwerkingskosten</u>					
- afvoeren en reinigen	ton	630	€	40,00	€ 25.200,00
- afvoeren als kwaliteitsklasse Industrie	ton	170	€	12,50	€ 2.125,00
- leveren, verwerken en verdichten aanvulgrond	m3	540	€	7,50	€ 4.050,00
<u>Milieukundige begeleiding</u>					
- Milieukundige begeleiding	dag	5	€	500,00	€ 2.500,00
- opstellen evaluatierapport	stuk	1	€	1.500,00	€ 1.500,00
<u>Analysekosten</u>					
- grond (asbest)	analyse	10	€	125,00	€ 1.250,00
- grond (PAK)	analyse	10	€	70,00	€ 700,00
TOTAAL (excl. BTW)				€	49.850,00



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

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

Kennis

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

Creativiteit

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

Kwaliteit

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

Opdrachtgevers

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

