

Rapport

Actualiserend vooronderzoek locatie 'Merenveld' te Nederweert

projectnr. 203516
revisie 00
juni 2010

Auteur(s)

P. Scheijen

Opdrachtgever

Synchroon Ontwikkelaars
T.a.v. de heer R. de Hoogt
Postbus 4070
3502 HB Utrecht

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
17-6-2010	new 00	P. Scheijen 	M. Caris 

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Wetgeving bodem	3
2.1.1	<i>Algemeen</i>	3
2.1.2	<i>Toetsingskaders oude en nieuwe wetgeving</i>	3
2.1.3	<i>Beleid t.a.v. nieuwe stoffen</i>	4
2.2	Generiek en gebiedsspecifiek kader	4
2.3	Wet ruimtelijke ordening	5
2.3.1	<i>Algemeen</i>	5
2.3.2	<i>Beleid in het kader van de Wro</i>	5
3	Vooronderzoek	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Terreinbeschrijving	8
3.3	Voormalig- en huidig gebruik	9
3.3.1	<i>Milieu en Bouw-/slooparchief</i>	9
3.3.2	<i>Tankarchief</i>	10
3.3.3	<i>Bodemonderzoeken</i>	10
3.3.4	<i>Functieklassenkaart</i>	11
3.3.5	<i>Overige historische gegevens</i>	11
3.4	Toekomstig gebruik	11
3.5	Bodemopbouw en geohydrologie	11
4	Conclusies en aanbevelingen	13
4.1	Resultaten dossieronderzoek	13
4.1.1	<i>Milieu- en bouwarchief</i>	13
4.1.2	<i>Bodemarchief</i>	13
4.2	Aanbevelingen	14
Bijlagen		
1.	Tekening projectgrens 'Merenveld'	
2.	Relevante gegevens bodemarchief	
3.	Fotoreportage	

1 Inleiding

In opdracht van Synchroon Ontwikkelaars is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode april - mei 2010 een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied 'Merenveld' te Nederweert.

Aanleiding

Voor de geplande nieuwbouw van een woonwijk in Nederweert wordt een bestemmingsplan opgesteld, waarbij de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in beeld dient te worden gebracht. In het verleden zijn reeds diverse bodemonderzoeken ter plaatse van en in de nabijheid van het plangebied uitgevoerd. Nagegaan dient te worden of deze gegevens voldoende strekkend zijn, of ze geactualiseerd dienen te worden en of eventueel aanvullend onderzoek benodigd is.

Doel

Het doel van dit vooronderzoek is, op basis van onder andere archiefonderzoek en terreininspecties een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief grondwater) ter plaatse van het plangebied. Op basis van deze informatie wordt bepaald of er ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling voldoende gegevens bekend zijn, of dat op basis van deze gegevens een onderzoeksstrategie geformuleerd dient te worden ten behoeve van eventueel aanvullend bodemonderzoek. Het vooronderzoek moet dan ook vóór een feitelijk bodemonderzoek worden uitgevoerd. Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt nadien uitgevoerd conform de NEN 5740/NEN 5707.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het vooronderzoek is verricht op basis van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). In deze norm wordt concreet beschreven wat het doel van het onderzoek is, welke bronnen dienen te worden geraadpleegd en op welke wijze de informatie dient te worden gerapporteerd. Er is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de veldinspectie ter plaats van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In de navolgende hoofdstukken wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie.

Betrouwbaarheid/garanties

In dit kader wordt opgemerkt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Het bovenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde vooronderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

2 Wettelijk kader

2.1 Wetgeving bodem

2.1.1 Algemeen

Vanaf 1 oktober 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Dit heeft geleid tot enkele wijzigingen met betrekking tot het bodembeleid en de toetsingswaarden. In de volgende paragrafen zijn de relevante wijzigingen met betrekking tot het bodembeleid en gewijzigde toetsingswaarden weergegeven.

2.1.2 Toetsingskaders oude en nieuwe wetgeving

Wet bodembescherming vóór 1 oktober 2008

In alle rapporten voor 1 oktober 2008 zijn de analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters beoordeeld aan de hand van het toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering (Wet bodembescherming).

In de tekst van deze rapporten zal de term 'licht verhoogd' zijn gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde. De term 'matig verhoogd' is gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde. De term 'sterk verhoogd' is gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarde.

Daarnaast is in de rapporten van voor 1 juli 2008 gebruik gemaakt van de toen geldende standaard analysepakketten voor grond en grondwater.

De toen geldende standaard NEN-pakketten bestonden uit:

NEN-grond:	zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, lood), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
NEN-grondwater:	zware metalen (8 stuks), vluchtige aromaten, (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, minerale olie (GC)

Wet bodembescherming ná 1 oktober 2008

Vanaf 1 juli 2008 zijn de streefwaarden voor grond vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008. De interventiewaarden voor grond zijn eveneens gewijzigd. De nieuwe interventiewaarde zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2006' van 10 juli 2008. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden niet gewijzigd. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn eveneens opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2006' van 10 juli 2008.

Bij de toetsing conform het huidige overheidsbeleid geldt dat wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2006' voor de betreffende parameter vanuit mag worden gegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

In de tekst van rapporten na 1 oktober 2008 zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden.

De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Vanaf 1 juli 2008 gelden de nieuwe standaard analysepakketten voor grond en grondwater.

De nieuwe standaard NEN-pakketten bestaan uit:

- NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- NEN-grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

AS3000

Met de inwerkingtreding van Kwalibo is per 1 juli 2007 de voorbehandeling van grond conform AS3000 verplicht gesteld. De voorbehandeling conform AS3000 voor grondwater is vanaf 1 januari 2008 van kracht geworden.

2.1.3 *Beleid t.a.v. nieuwe stoffen*

Algemeen

Actualisatie van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken d.m.v. aanvullend onderzoek is alleen noodzakelijk, wanneer op grond van de aanwezige informatie (dossieronderzoek) aanwijzingen bestaan c.q. bronnen zijn voor het aantreffen van deze nieuwe stoffen (barium, kobalt, molybdeen en PCB's) in de bodem.

UBI-lijst

Voor de nieuwe stoffen is een lijst met mogelijke bronnen vanuit de UBI-codering opgesteld. Deze lijst wordt gehanteerd om te beoordelen welke bedrijfsactiviteiten als potentieel verdacht voor deze nieuwe stoffen (barium, kobalt, molybdeen) kunnen worden aangemerkt.

Barium

Van barium is bekend dat deze stof ook van nature in de bodem voorkomt. Voor barium is derhalve in de circulaire 2009 uitsluitend een interventiewaarde opgenomen. De interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waar duidelijk sprake is van een antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties zijn de normen tijdelijk buiten werking gesteld.

2.2 *Generiek en gebiedsspecifiek kader*

Het Besluit bodemkwaliteit kent voor de algemene toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem een generiek (landelijk geldend) en een gebiedsspecifiek (lokaal vast te stellen) kader. In het generieke kader wordt aan de hand van de gemiddelde bodemkwaliteit een indeling van de bodemkwaliteit gemaakt in drie klassen (AW2000, wonen en industrie).

In het gebiedsspecifieke kader is de bodemkwaliteitskaart een verplicht onderdeel waarmee het gebiedsspecifieke kader wordt vastgesteld. De bodembeheerder kan lokale maximale waarden voor de toepassing van grond en bagger vaststellen.

Besluit bodemkwaliteit

In het Besluit bodemkwaliteit zijn 3 bodemfunctieklassen en 7 bodemfuncties genoemd. Voor de betreffende klassen zijn bodemnormen (AW 2000, maximale waarde wonen en maximale waarde industrie) opgenomen. In tabel 2.1 is dit weergegeven.

Tabel 2.1 : Bodemfunctieklassen en afgeleide bodemnormen

Bodemfunctie's die één bodemfunctieklassen vormen	Afgeleide bodemnorm voor blijvende geschiktheid
Landbouw Natuur Moestuinen en volkstuinen <ul style="list-style-type: none">• met veel gewasconsumptie• met een gemiddelde gewasconsumptie	Achtergrondwaarde (AW 2000)
Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen <ul style="list-style-type: none">• met een gemiddelde ecologische waarde• met weinig ecologische waarde Groen met natuurwaarden	Maximale waarde wonen
Ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie <ul style="list-style-type: none">• niet (nagenoeg) geheel verhard• (nagenoeg) geheel verhard	Maximale waarde industrie

Het plangebied valt overwegend onder wonen met tuin en de hierbij afgeleide bodemnorm is de Maximale Waarde Wonen.

2.3 Wet ruimtelijke ordening

2.3.1 Algemeen

Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening dient inzicht te bestaan in de bodemkwaliteit ten einde de geschiktheid van de bodemkwaliteit voor de beoogde bestemming te kunnen aantonen, alsmede de consequenties voor de uitvoerbaarheid van het plan te kunnen beoordelen. Bij een bestemmingswijziging is het van belang dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Een optimale afstemming tussen bodemkwaliteit en functie is belangrijk om het opleggen van gebruiksbeperkingen te voorkomen.

2.3.2 Beleid in het kader van de Wro

In de Handreiking Ruimtelijke Ordening heeft de Provincie Limburg haar beleid vastgelegd voor de wijze waarop de bodemkwaliteit dient te worden vastgesteld in het kader van de bestemmingswijziging. Voor de bestemming "wonen" dient een verkennend onderzoek conform NEN 5740 plaats te vinden.

Aangezien de bodemkwaliteit aan veranderingen onderhevig is, als gevolg van de activiteiten die op de bodem plaatsvinden, dienen bodemonderzoeken ouder dan 2 jaar geactualiseerd te worden. Afhankelijk van de activiteiten die in de periode tussen de bodemonderzoeken in hebben plaatsgevonden, moet gekeken worden of de resultaten van eerdere bodemonderzoeken nog representatief zijn voor de huidige bodemkwaliteit ter plaatse.

Asbest

Voor onderzoeken van vóór 2006 dient tevens bekeken te worden of asbest is meegenomen in het uitgevoerd onderzoek. Vanaf 2003 wordt conform de norm NEN 5707 onderzoek naar asbest verricht wanneer er een verdenking voor de aanwezigheid van asbest bestaat. Aangezien een deel van de onderzoeken vóór deze tijd zijn uitgevoerd, is in deze onderzoeken geen onderzoek verricht (visuele inspectie/asbestonderzoek) naar asbest.

Indien er geen asbest (voor)onderzoek is verricht dient alsnog een vooronderzoek conform NEN5707/NEN 5725 te worden verricht. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat een locatie verdacht is op het voorkomen van asbest, dient verkennend of nader onderzoek te worden verricht.

Nieuwe stoffen

Vanaf 1 juli 2008 gelden nieuwe standaard analysepakketten voor grond en grondwater (zie paragraaf 2.1.2). Actualisatie van de eerdere bodemonderzoeken (ouder dan 2 jaar) is hierbij alleen noodzakelijk, wanneer op grond van de aanwezige informatie aanwijzingen bestaan c.q. bronnen zijn dat de nieuwe stoffen (barium, kobalt, molybdeen en PCB's) in verhoogde gehalten in de bodem kunnen voorkomen.

3 Vooronderzoek

3.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreidingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Er is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

Voor de onderhavige locatie 'Merenveld' is door Oranjewoud in juni 2006 een verkennend bodemonderzoek verricht (kenmerk: 163485). Ten behoeve van dit verkennend bodemonderzoek in 2006 is reeds een vooronderzoek verricht cf. NVN 5725. De gemeente is derhalve verzocht om na te gaan of van de locatie 'Merenveld' en omgeving, voor de periode 2006 - heden, nog extra informatie beschikbaar is gekomen met betrekking tot de bodemkwaliteit en/of (voormalige) bodemverdachte activiteiten en zo ja, welke.

De door de gemeente Nederweert ter beschikking gestelde dossiers zijn op 29 april 2010 bij de gemeente bestudeerd.

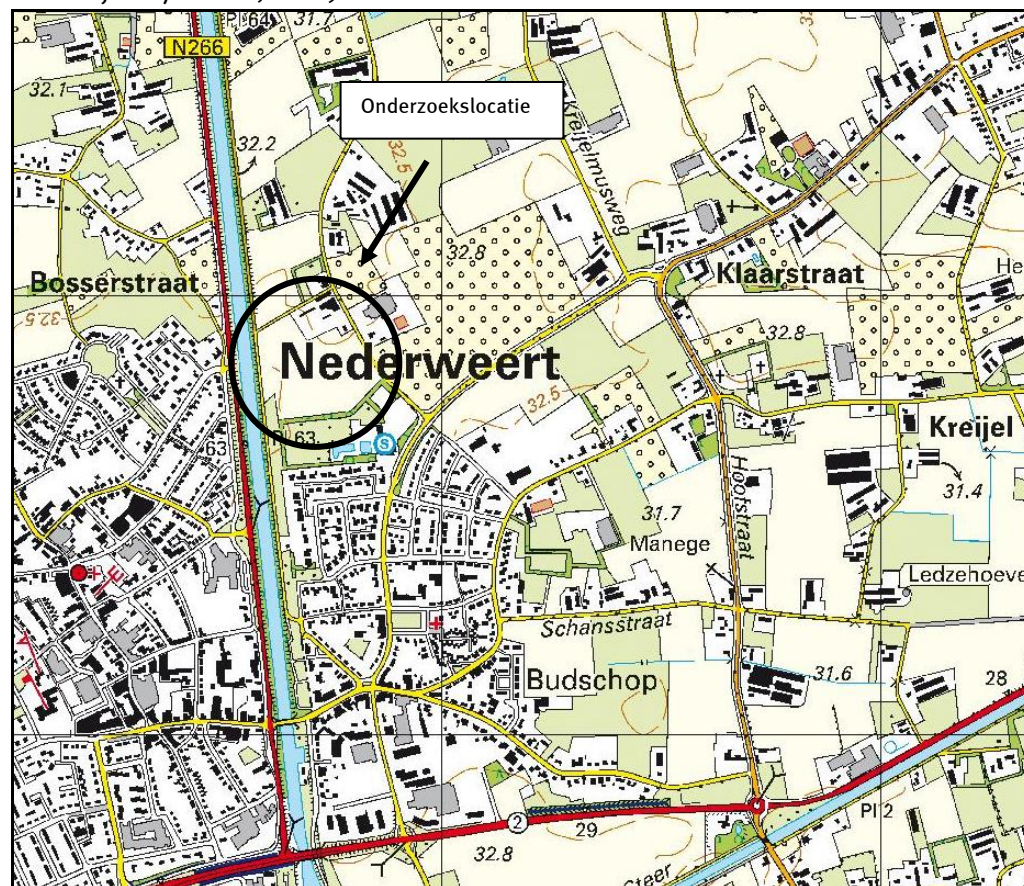
3.2 Terreinbeschrijving

Het plangebied ligt op een deel van het huidige terrein van het zwembad Merenveld en de naastgelegen akker. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 6,5 hectare.

Noordelijk wordt het plangebied begrensd door de Julianastraat en de woningen Winnerstraat 1b en 1a. Westelijk grenst het gebied aan de Julianastraat en het kanaal 'Zuid-Willemsvaart'. Aan de oostzijde van het plangebied is een boomkwekerij gelegen. Ten zuiden is het zwembad gelegen.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op de bijgevoegde tekening (bijlage 1). De regionale ligging is weergegeven in onderstaande figuur 1.

Figuur 1: Overzichtskaart met regionale ligging onderzoekslocatie (Bron: Oranjewoud Ruimtelijke Informatie, 2010)



Terreininspectie

Op 12 april 2010 is een terreininspectie verricht.

Hierbij is geconstateerd dat binnen het plangebied van het verkennend onderzoek in 2006 aan de oost- en noordzijde reeds een deel van de woningen gebouwd worden. Deze vallen echter buiten het onderhavige plangebied. Ook is al een deel van een weg aangelegd. Een klein stukje van het terrein is braakliggend.

Op het zuidelijk deel van het terrein zijn nog de restanten van enkele buitenbaden van het zwembad aanwezig.

De terreinsituatie is ongewijzigd sinds de uitvoering van het verkennend onderzoek in 2006.

Een fotoreportage van de terreininspectie is opgenomen als bijlage 3.

3.3 Voormalig- en huidig gebruik

De gemeente Nederweert is verzocht informatie te verschaffen over het gebruik vanaf 2006. De gegevens, aangereikt door mevr. W. Janssen van de gemeente Nederweert, zijn 29 april 2010 ingezien. Onderstaand is per geraadpleegde bron de verkregen informatie omschreven.

3.3.1 Milieu en Bouw-/slooparchief

In onderstaande tabel 3.1 is, voor de volledigheid, een overzicht van de voor de onderzoekslocatie en belendende percelen verstrekte milieuvergunningen weergegeven. Er zijn na 2006 geen nieuwe milieu- en/of bouwvergunningen afgegeven.

Tabel 3.1 Verleende bouw- en milieuvergunningen

Milieu/bouw:	Datum:	Dossier:	Omschrijving:
Bouw	27-06-1972	BV 72-232	Bouw openluchtwembad met bijgebouwen.
Milieu	08-04-1974	V 2046-48	Oprichtingsvergunning voor een openluchtwembad. Opslagen (bovengronds): chloorbleekloog (tank 4000 l en 300 l), zoutzuur (tank 1200 l)
Bouw	17-09-1974	BV 74-342	Bouw overdekt recreatiebad.
Milieu	29-03-1988	V 2046-48	Melding ex. art. 1a Hinderbesluit Tot 1988 opslag chemicaliën (chloorbleekloog, zoutzuur) in ketelhuis. Vervolgens in afzonderlijke ruimte met ondergronds leidingtransport. Aanbouw aan noordzijde zwembad met hierin in pandige opslag van chloorbleekloog (tank 4000 l, dagtank 850 l), zoutzuur (tank 2000 l, dagtank 200 l)
Milieu	07-11-1995	95-51	Revisievergunning zwembad met 2 binnenbaden en 3 buitenbaden. Uitbreiding met een filtergebouw. Opslaglocatie chemicaliën als in 1988. Opslagen: chloorbleekloog 2000 l, aangelengd H ₂ SO ₄ 500 liter, vlokmiddel 240 l, cyamierzuur 140 kg, poetsmiddelen 150 l
Bouw	07-11-1995	BV 95-218	Bouw filtergebouw
Milieu	17-06-1999	95-51	Melding Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen
Milieu	28-06-2002	95-51	Calamiteit: Scheur in tank met chloorbleekloog. Opgevangen in lekbak en overgepompt. Bodemverontreiniging is niet opgetreden.

Voor zover bekend hebben er, sinds uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (Oranjewoud, juni 2006), op de onderzoekslocatie geen overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregeling plaatsgevonden.

Calamiteiten

Er hebben zich, voor zover bekend, sinds 2006 geen calamiteiten voorgedaan ter plaatse van de onderzoekslocatie.

3.3.2 Tankarchief

Voor zover bekend bij de gemeente Nederweert (archief ondergrondse tanks) zijn op de locatie geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest.

3.3.3 Bodemonderzoeken

In tabel 3.2 op de volgende pagina zijn de, vanaf 2006, op de onderzoekslocatie of de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven met een beknopt overzicht van de belangrijkste resultaten.

Tabel 3.2 Eerder verrichte bodemonderzoeken

Nr. op tekening:	Titel:	Onderzoeksbureau:	Datum:	Kenmerk:	Resultaten:
<i>Onderzoekslocatie</i>					
4.	'Rapport verkennend bodemonderzoek locatie Winnerstraat te Nederweert'	Oranjewoud B.V.	juni 2006	163485	<u>Akkerland:</u> bg en og: alles < S <u>Buitenterrein zwembad:</u> bg: plaatselijk Cd > S og: alles < S <u>Verhardingen zwembad:</u> puinlagen: PAK > I, MO en/of zink > S, N.B. laag is onderzocht op asbest en niet aangetoond. zint. schoon: plaatselijk PAK > T, Cu, PAK en EOX > S <u>grondwater:</u> Cr, Ni, Zn, Cd > S Chloride < S <u>asfalt:</u> PAK > samenstellingswaarde PAK in asfalt
<i>Omgeving</i>					
3.	'Rapport bodemonderzoek Zivest Winnerstraat 1b te Nederweert'	Oranjewoud B.V.	oktober 2007	170232-019	Zintuiglijk is een verontreinigingslaag met zinkassen aangetroffen. Analytisch zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en lood aangetoond. Met uitzondering van de noordzijde (Julianastraat) is de verontreiniging horizontaal en verticaal ingekaderd.
2.	'Evaluatierapport (BUS) grondsanering (conform uniforme saneringen) locatie Winnerstraat 1b te Nederweert'	BKK Bodemadvies BV	30 juli 2008	8030-14.BKK	sanering van de aangetroffen zinkassenverontreiniging. De verontreiniging is grotendeels ontgraven. Aan de noordzijde van het perceel (onder de Julianastraat) is een restverontreiniging met zink (gehalten > I) achtergebleven.
1.	'Verkennend bodemonderzoek zwembad aan de Winnerstraat 1'	Inpijn-Blokpoel	4 augustus 2009	MB-7742	bg: alles < AW2000 og: alles < AW2000 gw: niet onderzocht (> 5 m -mv.)

Verkennend bodemonderzoek Oranjewoud 2006

Ter plaatse van het onderhavige plangebied is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het verkennend bodemonderzoek is in verband met de bestemmingsplanwijziging verricht. Het onderzoek is conform de (toenmalige) NEN 5740 uitgevoerd. Uit het rapport van Oranjewoud blijkt dat de verhardings- en funderingslagen (puin) ter plaatse van de fietsenstalling en parkeerplaats een sterk verhoogd gehalte (> I) aan PAK bevatten. Het asfalt is teerhoudend aangetoond. Op het overige terrein zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. Hierbij wordt de (toenmalige) BGWI (bodemgebruikswaarde 'Wonen') overschreden.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op het voorkomen van asbest. Asbest is zintuiglijk niet waargenomen. Van de, per definitie, verdachte puinlagen is een

mengmonster samengesteld, welk is geanalyseerd op asbest. Analytisch is eveneens geen asbest aangetoond. Het plangebied wordt derhalve als onverdacht voor asbest beschouwd.

Er wordt geconcludeerd dat het gebied geschikt is voor de beoogde bestemming. Het teerhoudende asfalt, de sterk verontreinigde puinlagen en de licht verontreinigde grond (> BGWI) dienen te worden afgevoerd.

In bijlage 2 is de rapportage van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek opgenomen.

Vanaf 1 juli 2008 gelden nieuwe standaard analysepakketten voor grond en grondwater. In het nieuwe stoffenpakket voor grond zijn barium, molybdeen, kobalt en PCB's toegevoegd. Omdat het rapport van het eerder verrichte verkennend bodemonderzoek dateert van vóór 1 juli 2008 is geanalyseerd op de oude NEN-pakketten. Er zijn binnen het plangebied geen voormalige (bedrijfsmatige) activiteiten geweest waarbij deze, niet eerder onderzochte, stoffen zijn toegepast en tot een potentiële bodemverontreiniging hebben kunnen leiden.

3.3.4 **Functieklassenkaart**

De gemeente Nederweert beschikt nog niet over een bodemfunctieklassenkaart.

3.3.5 **Overige historische gegevens**

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

3.4 **Toekomstig gebruik**

In de nabije toekomst zullen ter plaatse woningen en infrastructuur gerealiseerd worden.

3.5 **Bodemopbouw en geohydrologie**

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is gelegen op circa 32,5 m +NAP. De regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie in het gebied van de onderzoekslocatie worden in tabel 3.3 samengevat.

Tabel 3.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

diepte (m -mv.)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische opbouw
0 - 30 m	Boxtel	fijne zanden met af en toe leembijmengingen	matig tot goed doorlatende laag
30 - 230 m	Beegden, Sterksel	grind met zand, afgewisseld met dunne kleilagen	1e watervoerende pakket
230 - 250 m	Bovenste Brunssum Klei	zware klei en bruinkool, bevat veel zandinschakelingen en dunne laagjes	scheidende laag
250 - 280 m	Zanden van Pey	grove zanden met grindinschakelingen	2e watervoerende pakket
280 - 290 m	Onderste Brunssum Klei	taaie vette klei met veel bruinkoolschake-lingen en dunne zandlaagjes	scheidende laag
290 - 430 m	Zanden van Waubach	grove, vaak grindhoudende zanden	3e watervoerende pakket
> 430 m	Breda	fijne, silthoudende zanden, soms met kleiïge inschakelingen	ondoorlatende basis

Bronnen: TNO, 1985 (kaartblad 58W) en <http://www.dinoloket.nl>

Op basis van de geraadpleegde grondwaterkaarten (TNO, 1985) en de topografische kaart blijkt dat het grondwater ter plaatse op circa 29,5 à 30,5 m+NAP wordt aangetroffen, overeenkomend met circa 2,0 à 3,0 m -mv. Ten tijde van het eerder verricht verkennend bodemonderzoek (Oranjewoud, juni 2006) is het grondwater tussen 3,4 en 4,1 m -mv. aangetroffen.

De overheersende regionale grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal oostelijk gericht. Mogelijk wordt de stromingsrichting lokaal echter beïnvloed door het kanaal 'Zuid-Willemsvaart', welk direct westelijk van de locatie is gelegen.

De onderzoekslocatie is niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

4 Conclusies en aanbevelingen

In het kader van de voorgenomen herinrichting van het plangebied 'Merenveld' te Nederweert is een actualiserend vooronderzoek overeenkomstig de NEN 5725 uitgevoerd. Het uitgevoerde vooronderzoek geeft een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoeken en mogelijk bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud in juni 2006 (kenmerk 163485).

4.1 Resultaten dossieronderzoek

4.1.1 *Milieu- en bouwarchief*

Sinds 2006 zijn geen nieuwe bouw- en/of milieuvergunningen verstrekt voor het plangebied dan wel de aangrenzende percelen.

4.1.2 *Bodemarchief*

Onderzoekslocatie

Tijdens het verkennend onderzoek door Oranjewoud in juni 2006 (kenmerk 163485) is ter plaatse van het akkerland en het buitenterrein van het zwembad plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan cadmium in de bovengrond aangetoond. In het asfalt ter plaatse van de parkeerplaats zijn PAK-gehalten gemeten die groter zijn dan de samenstellingswaarde (75 mg/kg d.s.) voor PAK in asfalt. Het verhardingsmateriaal (geen grond) onder het asfalt en ter plaatse van de fietsenstalling bevat matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan Ni, Cd, Cr en Zn gemeten. Chloride is niet aangetoond in het grondwater.

Sinds de uitvoering van het verkennend onderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken meer uitgevoerd.

Omgeving onderzoekslocatie

In de omgeving is ter plaatse van de Winnerstraat 1b in oktober 2007 (Oranjewoud, kenmerk 170232-019) een sterke verontreiniging aan zware metalen in de grond aangetoond. De sterke verontreinigde grond is in 2008 ontgraven. Uit het evaluatierapport blijkt dat onder de Julianastraat nog een restverontreiniging met zink is achtergebleven (gehalten boven de interventiewaarden).

Gezien de aard van de aangetoonde verontreiniging (immobiel: zware metalen), het feit dat deze grotendeels is ontgraven en de afstand van de restverontreiniging tot het huidige plangebied, wordt niet verwacht dat de verontreiniging op het aangrenzend terrein de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloed.

4.2 Aanbevelingen

Algemeen

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein sinds de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek in 2006. De terreinsituatie van het plangebied is ongewijzigd sinds de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek door Oranjewoud in juni 2006.

Nieuwe stoffen

Vanaf 1 juli 2008 gelden nieuwe standaard analysepakketten voor grond en grondwater. In het nieuwe stoffenpakket voor grond zijn barium, molybdeen, kobalt en PCB's toegevoegd. Omdat het rapport van het eerder verrichte verkennend bodemonderzoek dateert van vóór 1 juli 2008 is geanalyseerd op de oude NEN-pakketten. Er zijn binnen het plangebied echter geen voormalige (bedrijfsmatige) activiteiten geweest waarbij deze, niet eerder onderzochte, stoffen zijn toegepast en tot een potentiële bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Actualisatie ten behoeve van de nieuwe stoffen is derhalve niet noodzakelijk.

Hertoetsing

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd vóór het ingaan van het Besluit bodemkwaliteit. In verband met de gewijzigde normen en de voorgenomen bestemming (wonen met tuinen) wordt aanbevolen de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek uit 2006 te toetsen aan het huidige toetsingskader. Het bevoegd gezag kan hierover definitief uitsluitsel geven.

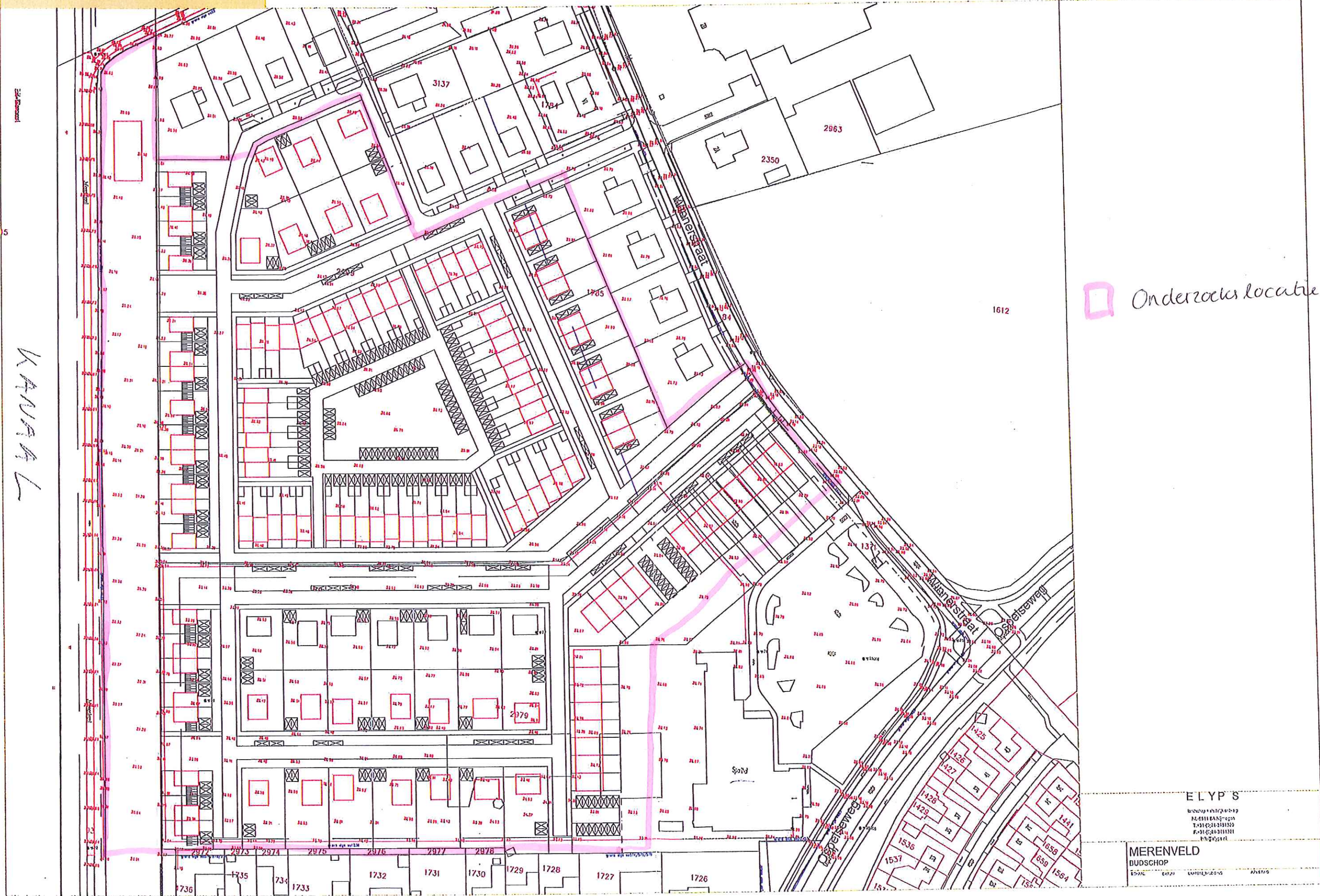
Vornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Geleen, juni 2010

Bijlage 1: Tekening projectgrens 'Merenveld'

BUDSCHOP

Merenveld projectgrens

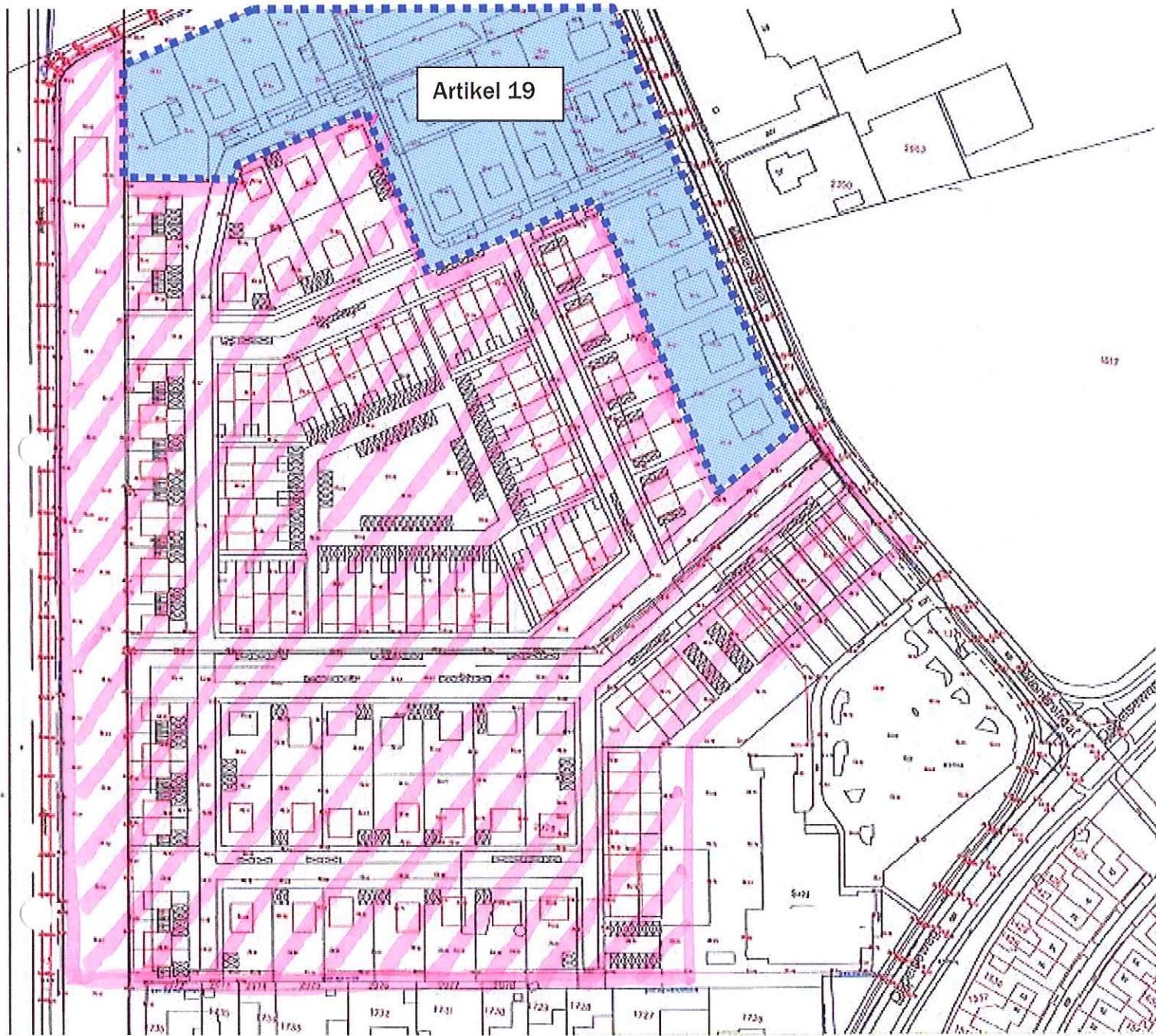


□ Onderzoeks locatie

WAVWA L

ELYP'S
www.elyp.nl
M. 06 431 1234
T. 06 431 1234
P. 06 431 1234
E. info@elyp.nl

MERENVELD
BUDSCHOP
1536 1537 1425 1426 1427 1428 1429 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500



Onderzockslocatie Merenveld

Bijlage 2: Relevante gegevens bodemarchief

Rapport

Verkennd bodemonderzoek locatie Winnerstraat te Nederweert

projectnr. 163485
revisie 00
juni 2006

Auteur(s)

P. Hessing

Opdrachtgever

gemeente Nederweert
Postbus 2728
6030 AA NEDERWEERT



datum vrijgave

beschrijving revisie 00

Revisie 00

goedkeuring

P. Hessing

vrijgave

M. Caris

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

Het onderzoek is in overleg met de gemeente uitgevoerd op (verminderd) basisniveau. Derhalve is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- historisch gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het te onderzoeken perceel plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. De afstand van 50 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 50 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Winnerstraat te Nederweert in de gemeente Nederweert en staat kadastraal bekend als gemeente Nederweert, sectie L2 percelen nrs. 1753, 2979, 2999 en 1785.

De locatie betreft in de huidige situatie het terrein van zwembad Merenveld (ca 3,5 ha, gemeentelijk eigendom) en akkerland (ca 4,25 ha, in eigendom bij derden). De oppervlakte van het gehele plangebied bedraagt in totaal ca 7,75 ha. De locatie grenst aan de zuidzijde aan woningen, behorende tot de kern van Nederweert. Aan de westzijde van de locatie is de Julianastraat en een kanaal (Zuid-Willemsvaart) gelegen. Aan de overige zijden wordt de locatie omgeven door akkerland. Aan de noordzijde van de locatie is daarnaast een agrarisch bedrijf gelegen.

De onderzoekslocatie kan als volgt worden onderverdeeld:

- A. Akkerland;
- B. Onverharde buitenterrein bij zwembad;
- C. Verhardingen bij het zwembad (parkeerterrein en trottoirs);
- D. Zwembad Merenveld.

Bij het zwembad is een parkeerterrein gelegen (aan de oostzijde) dat verhard is met asfalt. Daarnaast zijn trottoirs aanwezig die zijn verhard met tegels. Aan de westzijde van het zwembad zijn een aantal buitenbaden gelegen. De buitenbaden zijn niet meer in gebruik. De in pandige zwembaden waren gedurende de terreininspectie nog in gebruik.

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 163485-S-1 en S-2.

2.3 Historische informatie

In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht van de voor de onderzoekslocatie verstrekte bouw- en milieuvergunningen weergegeven.

Tabel 2.1 Verleende vergunningen

Dossier	Milieu/bouw	Datum	Omschrijving
BV 72-232	Bouw	27-06-1972	Bouw openluchtzwembad met bijgebouwen.
V 2046-48	Milieu	08-04-1974	Oprichtingsvergunning voor een openluchtzwembad. Opslagen (bovengronds): chloorbleekloog (tank 4000 l en 300 l), zoutzuur (tank 1200 l)
BV 74-342	Bouw	17-09-1974	Bouw overdekt recreatiebad.
V 2046-48	Milieu	29-03-1988	Melding ex. art. 1a Hinderbesluit Tot 1988 opslag chemicaliën (chloorbleekloog, zoutzuur) in ketelhuis. Vervolgens in afzonderlijke ruimte met ondergronds leidingentransport. Aanbouw aan noordzijde zwembad met hierin in pandige opslag van chloorbleekloog (tank 4000 l, dagtank 850 l), zoutzuur (tank 2000 l, dagtank 200 l)
95-51	Milieu	07-11-1995	Revisievergunning zwembad met 2 binnenbaden en 3 buitenbaden. Uitbreiding met een filtergebouw. Opslaglocatie chemicaliën als in 1988. Opslagen: chloorbleekloog 2000 l, aangelengd H ₂ SO ₄ 500 liter, vlokmiddel 240 l, cyamierzuur 140 kg, poetsmiddelen 150 l
BV 95-218	Bouw	07-11-1995	Bouw filtergebouw
95-51	Milieu	17-06-1999	Melding Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen
95-51	Milieu	28-06-2002	Calamiteit: Scheur in tank met chloorbleekloog. Opgevangen in lekbak en overgepompt. Bodemverontreiniging is niet opgetreden.

Voor zover bekend bij de gemeente Nederweert (archief ondergrondse tanks) zijn op de locatie geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de directe nabijheid zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Door de gemeente Nederweert is aangegeven dat de funderingsmaterialen van de parkeerplaats bij het zwembad waarschijnlijk afkomstig zijn van de sloop van een oude melkfabriek.

Gedurende de terreininspectie die op 1 mei 2006 is uitgevoerd zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

sanering wordt afgestemd op de bodemgebruiksvorm en dat het te bereiken eindresultaat mede afhankelijk wordt gesteld van de kosten.

Er worden vier verschillende bodemgebruiksvormen onderscheiden:

- I wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen;
- II extensief gebruikt (openbaar) groen;
- III bebouwing en verharding;
- IV landbouw en natuur.

De bodemgebruikswaarden per bodemgebruiksvorm, die afhankelijk zijn van het humus- en lutumgehalte, zijn weergegeven in bijlage 4. Voor onderhavige locatie is uitgegaan van de bodemgebruikswaarde (BGW) I.

Als de gehalten aan verontreinigende stoffen beneden het niveau van de bodemgebruikswaarden (BGW's) liggen, zijn mens, plant en dier bij normaal bodemgebruik afdoende beschermd tegen blootstelling aan de betreffende stoffen. De locatie is daarmee geschikt voor zijn specifieke bodemgebruiksvorm.

Als er aanleiding is om te saneren en de bodemkwaliteit in de contactzone niet overal voldoet aan de bij de bodemgebruiksvorm behorende bodemgebruikswaarde (BGW), kan de saneerder de bodemkwaliteit herstellen door zoveel grond af te graven dat de bodemkwaliteit wel voldoet. De BGW geldt dan als terugsaneeerwaarde. De saneerder kan ook een leeflaag van BGW-kwaliteit aanbrengen. De BGW heeft dan de werking van een kwaliteitseis voor de aan te brengen grond.

4.2.2 Grond

In onderstaande tabel 4.1 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar bijlage 2. De resultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (streef-, tussen- en interventiewaarden). De overschrijdende parameters zijn tevens getoetst aan de bodemgebruikswaarden (BGW-I).

Tabel 4.1 Overschrijdingstabel grond

Mengmonster (boringnr.)	Diepte-traject (m -mv.)	Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen	Componenten verhoogd t.o.v. streef-, tussen of interventiewaarden ¹⁾	Toetsing BSB ³⁾ / BGW ²⁾
Akkerland				
48+	0,0 - 0,4	-	-	Schone grond
50+	0,0 - 0,5	-	-	
52+	0,0 - 0,5	-	-	
53+	0,0 - 0,5	-	-	
55+	0,0 - 0,5	-	-	
56	0,0 - 0,3	-	-	
M10				
37+	0,0 - 0,5	-	-	Schone grond
38+	0,0 - 0,5	-	-	
40+	0,0 - 0,5	-	-	
42+	0,0 - 0,5	-	-	
44+	0,0 - 0,5	Zwak koolhoudend		
46	0,0 - 0,5	Sporen kolen en puin		
M11				
48+	0,4 - 1,0	-	-	Schone grond
51+	0,5 - 1,0	-	-	
54	0,5 - 1,0	-	-	
M12				

Mengmonster (boringnr.)	Diepte-traject (m -mv.)	Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen	Componenten verhoogd t.o.v. streef-, tussen of Interventiewaarden ¹⁾	Toestiging BSB ³⁾ / BGW ²⁾
38+	0,5 - 1,0	-	-	Schone grond
41+	0,5 - 1,0	-	-	
44+	0,5 - 1,0	-	-	
46	0,5 - 1,0	-	-	
M13				
Buitenterrein zwembad				
22+	0,0 - 0,5	-	-	Schone grond
23+	0,0 - 0,5	-	-	
24+	0,0 - 0,5	-	-	
25+	0,0 - 0,5	-	-	
26+	0,1 - 0,5	-	-	
27	0,0 - 0,5	-	-	
M07				
28+	0,0 - 0,2	-	Cadmium (0,56): +	Schone grond
29+	0,0 - 0,5	-		
31+	0,0 - 0,5	-		Cadmium < BGW-1
32+	0,0 - 0,5	-		
34+	0,0 - 0,5	-		
36	0,0 - 0,5	-		
M08				
25+	0,5 - 1,0	-	-	Schone grond
29+	0,5 - 1,0	-	-	
32+	0,5 - 1,0	-	-	
35	0,65 - 1,0	-	-	
M09				
Verhardingen zwembad				
5+	0,04 - 0,6	Sterk puin en beton Sterk puin en beton Uiterst puin, sterk beton Puinlaag Puinlaag Uiterst puin	PAK (230): +++ Minerale olie (480): + Zink: +	Niet toepasbaar (bouwstof, niet zijnde grond)
6+	0,03 - 0,6			
7+	0,04 - 0,7			
8+	0,04 - 0,5			
9+	0,04 - 0,5			
10	0,5 - 0,8			
M01				
5+	0,6 - 1,0	-	-	Schone grond
6+	0,6 - 1,1	-	-	
7+	0,7 - 1,2	-	-	
8+	0,8 - 1,4	-	-	
9+	0,8 - 1,3	-	-	
10	1,1 - 1,5	-	-	
M02				
11+	0,20 - 0,6	Uiterst puin, matig beton Uiterst puin, matig beton Uiterst puin Puinlaag Puinlaag Puinlaag	PAK (310): +++ Minerale olie (700): +	Niet toepasbaar (bouwstof, niet zijnde grond)
12+	0,03 - 0,7			
14+	0,03 - 0,6			
15+	0,03 - 0,6			
16+	0,02 - 0,35			
17	0,03 - 0,6			
M03				
11+	0,6 - 1,1	Zwak puin	PAK (3,9): +	Categorie-1 grond
12+	1,0 - 1,5	-		
14+	0,6 - 1,0	-		PAK > BGW-1
15+	0,6 - 1,1	-		
16+	0,7 - 1,1	-		
17	0,6 - 1,1	-		
M04				
5+	1,5 - 2,0	-	PAK (33): ++ Koper: +	Categorie-1 grond
8+	1,4 - 2,0	-		
10+	2,0 - 2,5	-		
12+	1,5 - 2,0	-		
14	1,5 - 2,0	-		
M05				

Mengmonster (boringnr.)	Diepte-traject (m -mv.)	Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen	Componenten verhoogd t.o.v. streef-, tussen of interventiewaarden ¹⁾	Toetsing BSB ³⁾ /BGW ²⁾
2+	0,05- 0,5	-	EOX (0,47): +	Schone grond EOX > BGW-1
13+	0,05- 0,5	-		
18+	0,15- 0,5	-		
19+	0,05- 0,5	-		
20+	0,05- 0,5	-		
21	0,05- 0,5	-		
M06				
Verhardingen zwembad (Uitsplitsing MM05)				
5	1,5 - 2,0	-	-	Schone grond
8	1,4 - 2,0	-	PAK (17): +	Categorie-1 grond
10	2,0 - 2,5	-	-	Schone grond
12	1,5 - 2,0	-	-	Schone grond
14	1,5 - 2,0	-	PAK (3,5): +	Categorie-1 grond

- 1) - : geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
+ : streefwaarde < gehalte ≤ criterium voor nader onderzoek ((S + I)/2)
++ : criterium voor nader onderzoek < gehalte ≤ interventiewaarde
+++ : gehalte > interventiewaarden
* : gehalte aan EOX overschrijdt de triggerwaarde voor schone grond
2) < > BGW: gehalte kleiner/groter dan de bodemgebruikswaarde BGW-I
3) BSB : indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

4.2.3 Grondwater

In de onderstaande tabel 4.3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven van de grondwatermonsters. De resultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (streef-, tussen- en interventiewaarden).

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater

Pellbuis	Filter-traject (cm -mv.)	pH	EC (µS/cm)	Grondwaterstand (cm -mv.)	Analysepakket	Componenten verhoogd t.o.v. streef-, tussen- of interventiewaarden 1)
01	460-560	5,67	448	375	NEN-grondwater chloride	Cr, Ni: + Chloride (32 mg/l): -
10	410-510	5,39	349	390	NEN-grondwater	Ni: +
16	450-550	5,40	340	410	NEN-grondwater	Cr, Ni: +
32	450-550	5,47	170	381	NEN-grondwater	-
35	420-520	5,50	155	400	NEN-grondwater	Cr, Zn: +
44	470-570	5,20	639	387	NEN-grondwater	Cd, Ni, Zn: +
46	380-480	5,09	457	337	NEN-grondwater	Cd, Zn: +
51	450-550	5,15	539	377	NEN-grondwater	Cd, Ni, Zn: +
54	425-525	5,06	568	345	NEN-grondwater	Cd, Ni: +

- 1) - : geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
+ : streefwaarde < gehalte ≤ criterium voor nader onderzoek ((S + I)/2)
++ : criterium voor nader onderzoek < gehalte ≤ interventiewaarde
+++ : gehalte > interventiewaarden

4.2.4 Asfalt

De asfaltkernen van de boringen 4, 6, 12 en 17 zijn als een mengmonster onderzocht op het gehalte aan PAK. Het onderzochte mengmonster (MM-asfalt) bevat een PAK-gehalte van 4.400 mg/kg d.s. en is op basis hiervan teerhoudend.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

5 Samenvatting en conclusies

Het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek is in opdracht van gemeente Nederweert door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode mei-juni 2006 verricht ter plaatse van een locatie gelegen aan de Winnerstraat te Nederweert.

5.1 Grond

Verhardingen

In het funderingsmateriaal van de parkeerplaats zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK gemeten en daarnaast licht verhoogde gehalten aan minerale olie en/of zink.

De verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie kunnen worden gerelateerd aan de zintuiglijke bijmengingen. Daarnaast kunnen de verontreinigingen mogelijk zijn veroorzaakt door het aanbrengen van de teerhoudende asfaltlaag of door uitloging van het asfalt.

Op een licht verhoogd PAK-gehalte na in mengmonster M04, bevatten de grondmengmonsters van de ondergrond (0,6-1,5 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters. Het PAK-gehalte in de ondergrond van de parkeerplaats (M04) is gelegen boven de BGW-1. In het grondmengmonster van de diepere ondergrond (1,4-2,5 m-mv.) is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. Daarnaast is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten.

Van het funderingsmateriaal onder de parkeerplaats is, vanwege de zintuiglijke bijmengingen met puin, een grondmengmonster samengesteld (M-puinlaag) en onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen. In het laboratorium is eveneens geen asbest aangetroffen in het onderzochte monster.

De onderzochte funderingslaag (M06) onder de trottoirs bevat slechts een zeer licht verhoogd gehalte aan EOX. Het gehalte overschrijdt de streefwaarde en daarmee tevens BGW-1, maar is ruim gelegen onder de trigger-waarde voor EOX. In verband met de regionaal verhoogde achtergrondgehalten in Limburg wordt door de provincie Limburg een hogere BGW-1 waarde gehanteerd van 3,0 mg/kg d.s. (BGW+ waarde). Het EOX-gehalte in mengmonster M06 is hier ruim onder gelegen.

Het funderingsmateriaal onder de parkeerplaats is zeer waarschijnlijk niet toepasbaar op basis van het Bouwstoffenbesluit. Hierbij is uitgegaan van een bouwstof niet zijnde grond. De overige onderzochte lagen zijn mogelijk toepasbaar als schone grond, uitgezonderd mengmonster M04 en de diepere ondergrond van boring 8 en 14, dat mogelijk als categorie-1 grond kan worden hergebruikt.

Grootschalig onverdacht terrein

De onderzochte grondmengmonsters van het buitenterrein van het zwembad en het akkerland bevatten geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters. Een uitzondering hierop wordt gevormd door een licht verhoogd gehalte aan cadmium in mengmonster M08. Dit gehalte is gelegen onder de BGW-1.

Eventueel vrijkomende grond kan mogelijk worden hergebruikt als schone grond.

5.2 Grondwater

Ter plaatse van de in pandige opslag in tanks met chloorbleekloog/zoutzuur is ter controle een peilbuis (nr. 01) geplaatst nabij de opslagruimte. In het onderzochte grondwatermonster is geen afwijkende zuurgraad (pH) of chloride-gehalte aangetroffen.

In de onderzochte grondwatermonsters zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. De verhoogde gehalten kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de natuurlijke, diffuse verontreinigingen in het grondwater met zware metalen die algemeen voorkomen in Noord- en Midden Limburg. Aangezien in de grond dergelijke gehalten niet zijn aangetroffen, worden aanvullende maatregelen derhalve niet noodzakelijk geacht.

5.3 Asfalt

De parkeerplaats bij het zwembad bestaat uit een asfaltverharding met een dikte van gemiddeld ca. 4 cm. De asfaltkernen van de boringen 4, 6, 12 en 17 zijn in een mengmonster onderzocht op het gehalte aan PAK. Op basis van de analyseresultaten bevat dit mengmonster 4.400 mg/kg d.s. aan PAK (10-VROM). De aanwezige asfaltverharding is op basis hiervan als teerhoudend aan te merken.

Algemeen

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor de parkeerplaats wordt aanvaard, daar licht tot sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen. De hypothese grootschalig onverdacht voor het overige terrein wordt geaccepteerd aangezien nagenoeg geen verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarden zijn aangetroffen.

In het kader van de voorgenomen woningbouw ter plaatse dient rekening te worden gehouden met de afvoer van de asfaltverharding en funderingslagen en met licht verontreinigde grond op locaties waarbij de BGW-1 in de (toekomstige) leeflaag wordt overschreden. Het een en ander is mede afhankelijk van de toekomstige inrichting. Voor het overige is er op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen aanleiding tot het verrichten van nader onderzoek en bestaan er ons inziens tevens geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen. Het bevoegd gezag kan hierover definitief uitsluitel geven.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, dient formeel een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden verricht.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

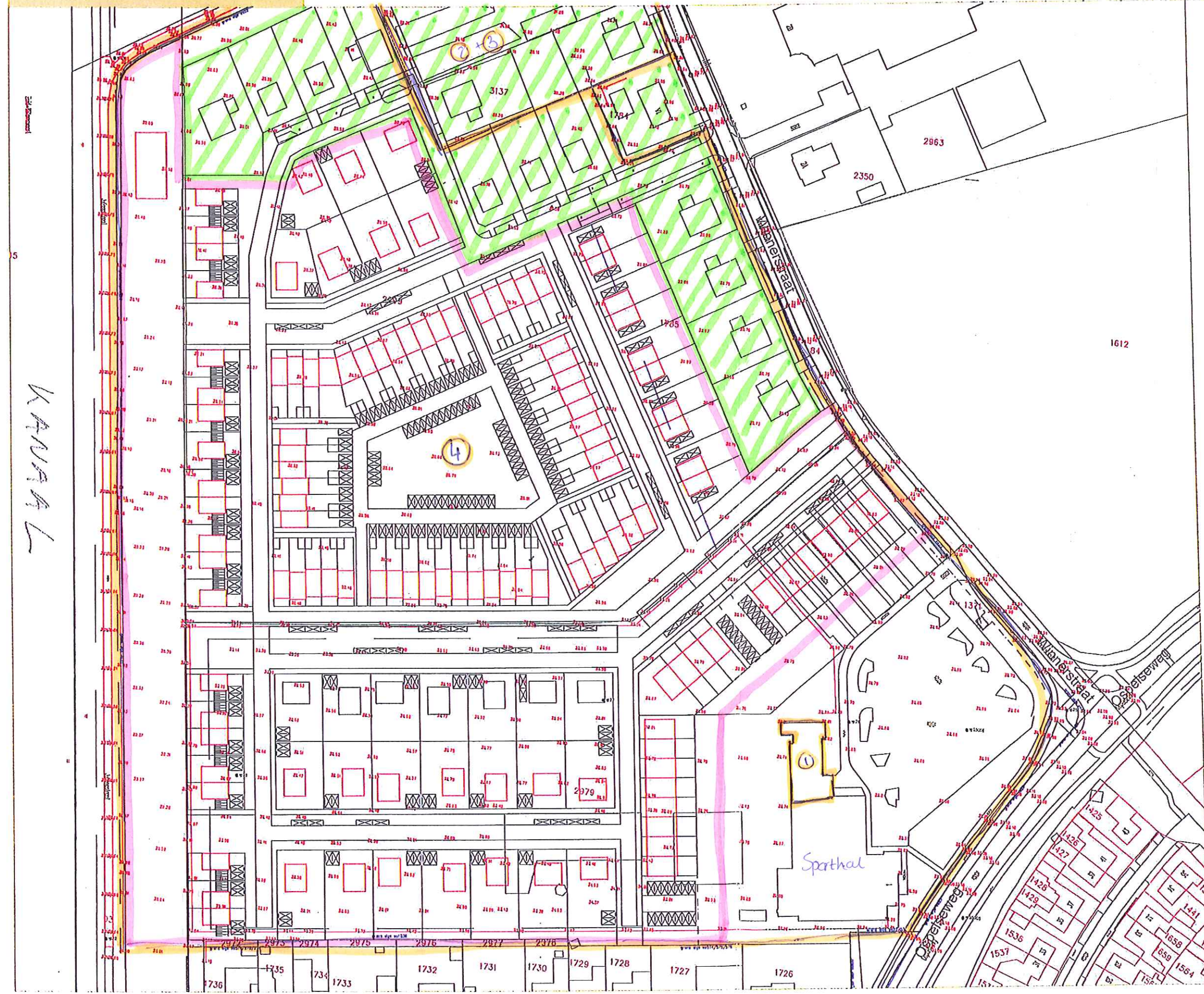
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Geleen, juni 2006

BUDSCHOP

Merenveld projectgrens

artikel 19 (nu reeds bouw)

onderzoeklocatie 'Merenveld'



- ③ Zivest => OW
okt 2007,
170232-019.
- ② Evaluatierap.
(BUS) grondsanering
locatie Winnerstr. 1B,
de Nederweert,
BKK bodemadvies bv,
30-7-2008,
8030-14. BKK
↳ restverentr. 2n > I
onder Julianastr.
(noord. van loc.)

- ① Verk. bodemond.
Zwembad aan de
winnerstraat 1,
Inpgn - Blokpool,
4-8-2009, MB-7742
↳ alles < AW2000
GW > 5 m - mv.
niet ond.

- ④ Verk. bodemond.
winnerstraat, OW,
juni 2006, 16.3485

ELYP'S

MERENVELD
BUDSCHOP

KANVAAL

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	01-1-1 460 - 560	10-1-1 410 - 510
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
GWS	(cm - mv)	405	385
pH		5,67	5,39
EC	(µS/cm)	448	349
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 5	< 5
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4	< 0,4
Chroom [Cr]	µg/l	1,1 +	< 1
Koper [Cu]	µg/l	< 5	< 5
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 5	< 5
Nikkel [Ni]	µg/l	25 +	16 +
Zink [Zn]	µg/l	53	32
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	µg/l	32000	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
Chloorbenzenen (som)	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/l	0,59 -----	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	0,59	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	< 50

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	16-1-1 450 - 550	32-1-1 450 - 550
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
GWS	(cm - mv)	401	425
pH		5,4	5,47
EC	(µS/cm)	340	170
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 5	< 5
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4	< 0,4
Chroom [Cr]	µg/l	3 +	< 1
Koper [Cu]	µg/l	< 5	< 5
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 5	< 5
Nikkel [Ni]	µg/l	29 +	15
Zink [Zn]	µg/l	18	24
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	µg/l		
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
Chloorbenzenen (som)	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/l		
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	< 50

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarden
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de Interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	35-1-1		44-1-1
Diepte (cm-mv)		420 - 520		470 - 570
ALGEMEEN				
Analysedatum		7-06-2006		7-06-2006
GWS	(cm - mv)	418		421
pH		5,5		5,2
EC	(µS/cm)	155		639
METALEN				
Arseen [As]	µg/l	< 5		< 5
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4		0,98 +
Chroom [Cr]	µg/l	2,5 +		< 1
Koper [Cu]	µg/l	< 5		< 5
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 5		< 5
Nikkel [Ni]	µg/l	13		32 +
Zink [Zn]	µg/l	100 +		160 +
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	µg/l			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °		< 0,2 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2		< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °		< 0,2 °
Tolueen	µg/l	< 0,2		< 0,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °		< 0,1 °
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	0,1 -----		< 0,1 °
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	0,11 -----		< 0,1 °
Chloorbenzenen (som)	µg/l	0,22		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1
CKW (som)	µg/l			
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	0,22		
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1		< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1		< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1		< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50		< 50

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	46-1-1 380 - 480	51-1-1 450 - 550
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
GWS	(cm - mv)	437	422
pH		5,09	5,15
EC	(µS/cm)	457	539
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 5	< 5
Cadmium [Cd]	µg/l	0,47 +	0,6 +
Chroom [Cr]	µg/l	< 1	< 1
Koper [Cu]	µg/l	< 5	< 5
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 5	< 5
Nikkel [Ni]	µg/l	7,7	19 +
Zink [Zn]	µg/l	170 +	120 +
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	µg/l		
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
Chloorbenzenen (som)	µg/l		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/l		
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	< 50

<	concentratie kleiner dan de detectieflimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectieflimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	54-1-1
Diepte (cm-mv)		425 - 525
ALGEMEEN		
Analysedatum		7-06-2006
GWS	(cm - mv)	405
pH		5,06
EC	(µS/cm)	568
METALEN		
Arseen [As]	µg/l	< 5
Cadmium [Cd]	µg/l	0,61 +
Chroom [Cr]	µg/l	< 1
Koper [Cu]	µg/l	< 5
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 5
Nikkel [Ni]	µg/l	23 +
Zink [Zn]	µg/l	44
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Chloride	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	µg/l	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,2 °
Tolueen	µg/l	< 0,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,1 °
Chloorbenzenen (som)	µg/l	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1
CKW (som)	µg/l	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M01 05,06,07,08,09,10 3 - 80	M02 05,06,07,08,09,10 60 - 150		
ALGEMEEN					
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006		
Droge stof	(%)	92,2	86,3		
Lutumgehalte	(% ds)	* 4,2	& 9,1		
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1,8	& 2		
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg	< 10	< 10		
Cadmium [Cd]	mg/kg	< 0,4	< 0,4		
Chroom [Cr]	mg/kg	6	7,6		
Koper [Cu]	mg/kg	9,4	< 5		
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	< 0,1		
Lood [Pb]	mg/kg	42	< 10		
Nikkel [Ni]	mg/kg	< 5	< 5		
Zink [Zn]	mg/kg	160	+	14	
PAK					
Anthraceen	mg/kg	5,8	----	0,019	----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	26	----	0,087	----
Benzo(a)pyreen	mg/kg	25	----	0,076	----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	21	----	0,081	----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	11	----	0,041	----
Chryseen	mg/kg	23	----	0,066	----
Fenanthreen	mg/kg	34	----	0,18	----
Fluorantheen	mg/kg	68	----	0,31	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	17	----	0,058	----
Naftaleen	mg/kg	0,53	----	< 0,01	°
PAK 10 VROM	mg/kg	230	+++	0,92	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
EOX	mg/kg	< 0,1		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg	480	+	< 50	
Minerale olie C10 - C16	mg/kg	16	----		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg	200	----		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg	180	----		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg	74	----		
OVERIG					
Droge stof	% m/m	92,2	----	86,3	----
Gloelrest	% m/m	97,9	----		

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M03 11,12,14,15,16,17 2 - 70	M04 11,12,14,15,16,17 60 - 150
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
Droge stof	(%)	90,9	87,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 4,2	* 9,1
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	* 2
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	mg/kg	< 0,4	< 0,4
Chroom [Cr]	mg/kg	8,3	9,8
Koper [Cu]	mg/kg	7,4	< 5
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg	35	< 10
Nikkel [Ni]	mg/kg	5,2	6
Zink [Zn]	mg/kg	32	18
PAK			
Anthraceen	mg/kg	8,9	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	28	0,42
Benzo(a)pyreen	mg/kg	25	0,47
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	20	0,24
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	11	0,18
Chryseen	mg/kg	22	0,35
Fenanthreen	mg/kg	74	0,72
Fluorantheen	mg/kg	90	1,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	17	0,23
Naftaleen	mg/kg	9,6	< 0,01
PAK 10 VROM	mg/kg	310	3,9
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	mg/kg	0,18	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	mg/kg	700	++
Minerale olie C10 - C16	mg/kg	100	----
Minerale olie C16 - C22	mg/kg	370	----
Minerale olie C22 - C30	mg/kg	200	----
Minerale olie C30 - C40	mg/kg	31	----
OVERIG			
Droge stof	% m/m	90,9	87,7
Gloeiorest	% m/m		97,4

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M05 05,08,10,12,14 140 - 250	M06 02,13,18,19,20,21 5 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
Droge stof	(%)	86,4	86,1
Lutumgehalte	(% ds)	& 9,1	& 4,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	mg/kg	< 0,4	< 0,4
Chroom [Cr]	mg/kg	18	6,5
Koper [Cu]	mg/kg	49	+ < 5
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg	29	< 10
Nikkel [Ni]	mg/kg	12	< 5
Zink [Zn]	mg/kg	36	15
PAK			
Anthraceen	mg/kg	0,97	----- < 0,005 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	3,2	----- 0,011 -----
Benzo(a)pyreen	mg/kg	2,7	----- 0,012 -----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	1,6	----- < 0,01 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	1,2	----- < 0,01 °
Chryseën	mg/kg	2,3	----- 0,015 -----
Fenanthreen	mg/kg	8,7	----- 0,017 -----
Fluorantheen	mg/kg	10	----- 0,034 -----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	1,7	----- < 0,01 °
Naftaleen	mg/kg	0,52	----- < 0,01 °
PAK 10 VROM	mg/kg	33	++ 0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	mg/kg	0,14	0,47 >S
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	mg/kg	< 50	< 50
Minerale olie C10 - C16	mg/kg		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg		
OVERIG			
Droge stof	% m/m	86,4	----- 86,1 -----
Gloeirest	% m/m		

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	M07	M08
Boringnummer		22,23,24,25,26,27	28,29,31,32,34,36
Diepte (cm-mv)		0 - 50	0 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
Droge stof	(%)	85,2	80,6
Lutumgehalte	(% ds)	& 8,2	* 8,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3,3	* 3,3
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	mg/kg	< 0,4	0,56 +
Chroom [Cr]	mg/kg	11	9
Koper [Cu]	mg/kg	11	13
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg	22	20
Nikkel [Ni]	mg/kg	< 5	< 5
Zink [Zn]	mg/kg	20	37
PAK			
Anthraceen	mg/kg	< 0,005 °	0,008
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,042	0,018
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,061	0,018
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,046	0,014
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,033	0,01
Chryseen	mg/kg	0,055	0,026
Fenanthreen	mg/kg	0,044	0,029
Fluorantheen	mg/kg	0,15	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,06	0,031
Naftaleen	mg/kg	< 0,01 °	0,021
PAK 10 VROM	mg/kg	0,49	0,23
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	mg/kg	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	mg/kg	< 50	< 50
Minerale olie C10 - C16	mg/kg		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg		
OVERIG			
Droge stof	% m/m	85,2	80,6
Gloeirest	% m/m		96,2

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarden
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M09 25,29,32,35 50 - 100	M10 48,50,52,53,55,56 0 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006
Droge stof	(%)	85,8	84,5
Lutumgehalte	(% ds)	& 10,3	* 10,7
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	* 4,3
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg	< 10	< 10
Cadmium [Cd]	mg/kg	< 0,4	0,54
Chroom [Cr]	mg/kg	6,8	9,9
Koper [Cu]	mg/kg	< 5	17
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg	< 10	24
Nikkel [Ni]	mg/kg	< 5	< 5
Zink [Zn]	mg/kg	19	62
PAK			
Anthraceen	mg/kg	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	< 0,01	0,037
Benzo(a)pyreen	mg/kg	< 0,01	0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	< 0,01	0,043
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	< 0,01	0,026
Chryseen	mg/kg	< 0,01	0,046
Fenanthreen	mg/kg	< 0,01	0,036
Fluorantheen	mg/kg	< 0,01	0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	< 0,01	0,067
Naftaleen	mg/kg	< 0,01	< 0,01
PAK 10 VROM	mg/kg		0,43
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	mg/kg	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	mg/kg	< 50	< 50
Minerale olie C10 - C16	mg/kg		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg		
OVERIG			
Droge stof	% m/m	85,8	84,5
Gloeirest	% m/m		95

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M11 37,38,40,42,44,46 0 - 50	M12 48,51,54 40 - 100		
ALGEMEEN					
Analysedatum		7-06-2006	7-06-2006		
Droge stof	(%)	85,6	88		
Lutumgehalte	(% ds)	& 10,7	& 10,3		
Org. stofgehalte	(% ds)	& 4,3	& 2		
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg	< 10	< 10		
Cadmium [Cd]	mg/kg	0,42	< 0,4		
Chroom [Cr]	mg/kg	24	5,9		
Koper [Cu]	mg/kg	15	< 5		
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	< 0,1		
Lood [Pb]	mg/kg	23	< 10		
Nikkel [Ni]	mg/kg	14	< 5		
Zink [Zn]	mg/kg	45	13		
PAK					
Anthraceen	mg/kg	< 0,005	°	< 0,005	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,024	-----	< 0,01	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,026	-----	< 0,01	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,028	-----	< 0,01	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,017	-----	< 0,01	°
Chryseen	mg/kg	0,032	-----	< 0,01	°
Fenanthreen	mg/kg	0,028	-----	< 0,01	°
Fluorantheen	mg/kg	0,08	-----	< 0,01	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,031	-----	< 0,01	°
Naftaleen	mg/kg	< 0,01	°	< 0,01	°
PAK 10 VROM	mg/kg	0,27			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
EOX	mg/kg	0,1		< 0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg	< 50		< 50	
Minerale olie C10 - C16	mg/kg				
Minerale olie C16 - C22	mg/kg				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg				
OVERIG					
Droge stof	% m/m	85,6	-----	88	-----
Gloei-rest	% m/m				

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Einheid	M13	
Boringnummer		38,41,44,46	
Diepte (cm-mv)		50 - 100	
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-06-2006	
Droge stof	(%)	86,9	
Lutumgehalte	(% ds)	* 10,3	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1	
METALEN			
Arseen [As]	mg/kg	< 10	
Cadmium [Cd]	mg/kg	< 0,4	
Chroom [Cr]	mg/kg	7,6	
Koper [Cu]	mg/kg	< 5	
Kwik [Hg]	mg/kg	< 0,1	
Lood [Pb]	mg/kg	< 10	
Nikkel [Ni]	mg/kg	< 5	
Zink [Zn]	mg/kg	17	
PAK			
Anthraceen	mg/kg	< 0,005	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	< 0,01	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg	< 0,01	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	< 0,01	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	< 0,01	°
Chryseen	mg/kg	< 0,01	°
Fenanthreen	mg/kg	< 0,01	°
Fluorantheen	mg/kg	< 0,01	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	< 0,01	°
Naftaleen	mg/kg	< 0,01	°
PAK 10 VROM	mg/kg		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
EOX	mg/kg	0,11	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie (totaal)	mg/kg	< 50	
Minerale olie C10 - C16	mg/kg		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg		
OVERIG			
Droge stof	% m/m	86,9	-----
Gloeirest	% m/m	98,2	-----

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarden
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Einheid	05-4		08-4
Boringnummer		05		08
Diepte (cm-mv)		150 - 200		140 - 200
ALGEMEEN				
Analysedatum		27-06-2006		27-06-2006
Droge stof	(%)	88,7		89,5
Lutumgehalte	(% ds)	& 9,1		& 9,1
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2		& 2
PAK				
Anthracen	mg/kg	< 0,005	°	0,34 -----
Benzo(a)anthracen	mg/kg	< 0,01	°	2,1 -----
Benzo(a)pyreen	mg/kg	< 0,01	°	1,8 -----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,021	-----	1,3 -----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,01	-----	0,83 -----
Chryseen	mg/kg	0,011	-----	1,5 -----
Fenanthreen	mg/kg	< 0,01	°	2,4 -----
Fluorantheen	mg/kg	0,028	-----	5,8 -----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,012	-----	1,3 -----
Naftaleen	mg/kg	< 0,01	°	0,022 -----
PAK 10 VROM	mg/kg	0,083		17 +

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	10-9	12-4
Boringnummer		10	12
Diepte (cm-mv)		200 - 250	150 - 200
ALGEMEEN			
Analysedatum		27-06-2006	27-06-2006
Droge stof	(%)	85,6	85,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 9,1	& 9,1
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
PAK			
Anthraceen	mg/kg	0,007 -----	0,024 -----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,037 -----	0,089 -----
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,056 -----	0,08 -----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	< 0,01 °	0,041 -----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,014 -----	0,037 -----
Chryseen	mg/kg	0,028 -----	0,076 -----
Fenanthreen	mg/kg	0,073 -----	0,11 -----
Fluorantheen	mg/kg	0,12 -----	0,21 -----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	< 0,01 °	0,058 -----
Naftaleen	mg/kg	< 0,01 °	< 0,01 °
PAK 10 VROM	mg/kg	0,33	0,73

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de Interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	14-4
Boringnummer		14
Diepte (cm-mv)		150 - 200

ALGEMEEN

Analysedatum		27-06-2006
Droge stof	(%)	89,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 9,1
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2

PAK

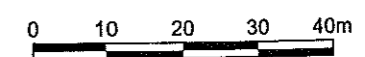
Anthraceen	mg/kg	0,031	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,47	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,39	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,31	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,19	-----
Chryseen	mg/kg	0,32	-----
Fenanthreen	mg/kg	0,34	-----
Fluorantheen	mg/kg	1,2	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,26	-----
Naftaleen	mg/kg	< 0,01	°
PAK 10 VROM	mg/kg	3,5	+

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarden
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde



VERKLARING:

- ² BORING MET NUMMER
- ▲¹ PEILBUIS MET NUMMER
- GRENZ ONDERZOEKSGBIED



DO	02-06-2006	DEFINITIEF	LK
CO	02-06-2006	CONCEPT	LK
NR	DATUM	WIJZING	GET.

GEMEENTE NEDERWEERT

TEKENAAR: L. Koops
 PROJECTLEIDER: M. Caris

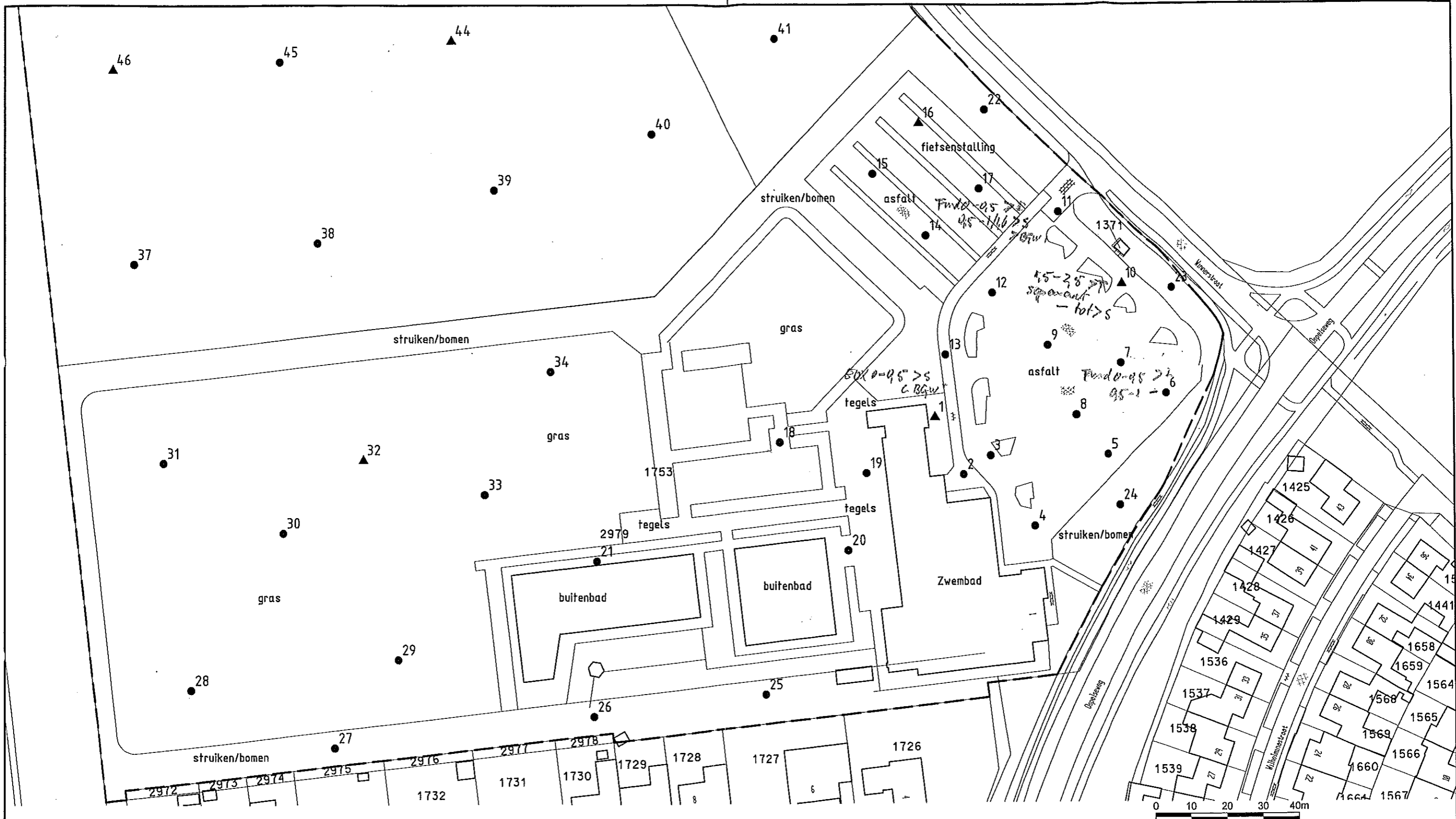
SCHAAL: 1:1000
 FORMAAT: A3
 BLAD IN BLADEN

Verkennd bodemonderzoek Winnerstraat te Nederweert

Situatietekening

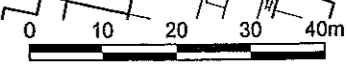
TEKENINGNUMMER: 163485-S-2
 WIJZER: D0

DEFINITIEF



VERKLARING:

- ² BORING MET NUMMER
- ▲¹ PEILBUIS MET NUMMER
- GRENZ ONDERZOEKSGEBIED



DO	02-05-2006	DEFINITIEF	LK
CO	02-06-2006	CONCEPT	LK
NR	DATUM		WUZJNR

GEMEENTE NEDERWEERT

TEKENAAR: L. Koops
 PROJECTLEIDER: M. Caris

SCHAAL: 1:1000
 FORMAAT: A3

Verkennd bodemonderzoek Winnerstraat te Nederweert

TEKENINGNUMMER: 163485-S-1
 WUZJNR: D0

DEFINITIEF

BLAD IN BLADEN

oranjewoud

Bijlage 3: Fotoreportage

Fotorapportage



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7



Fotonummer: 8



Fotonummer: 9



Fotonummer: 10



Fotonummer: 11



Fotonummer: 12



Fotonummer: 13



Fotonummer: 14



Fotonummer: 15



Fotonummer: 16



Fotonummer: 17



Fotonummer: 18



Fotonummer: 19



Fotonummer: 20



Fotonummer: 21

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving; onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl