

**ACTUALISEREND VOORONDERZOEK
VOLGENS NEN 5725**

Landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle

Rapportnummer: 20101135/rap01
Status rapport: versie 2
Datum rapport: 25 februari 2011

Auteur: Ing. L.H. Ensing
Projectleider: Ing. S.F.A. Vermunt

ll b/a dV

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio Zuid (DLG)
Postbus 1180
5004 BD Tilburg
Tel: 013 – 59 50 595
Fax: 013 – 59 50 500



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
BIJLAGEN	3
1 INLEIDING	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanleiding en doel van het vooronderzoek	4
1.3 Indeling vooronderzoek	4
2 BESCHRIJVING VAN HET LANDINRICHTINGSGBIED	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Beschrijving van het gebied	5
2.3 Doelen en maatregelen	5
2.3.1 Thema 'Water en bodem'	5
2.3.2 Thema 'Natuur'	6
2.3.3 Thema 'Landbouw'	6
2.3.4 Thema 'Landschap en cultuurhistorie'	6
2.3.5 Thema 'Recreatie'	7
3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
4 HISTORISCHE INFORMATIE	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Voorgaande bodemonderzoeken	9
4.3 Onder- en bovengrondse opslag tanks	12
4.4 Bedrijfsactiviteiten	12
4.5 Verhardingen, ophogingen en dempingen	13
4.6 Overige verdachte activiteiten	14
4.7 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten	14
5 TERREININSPECTIE	15
6 CONCLUSIES	16
6.1 Thema 'Water en bodem'	16
6.2 Thema 'Natuur'	17
6.3 Thema 'Landbouw'	17
6.4 Thema 'Landschap en cultuurhistorie'	19
6.5 Thema 'Recreatie'	19
7 SLOTOPMERKINGEN	20

BIJLAGEN

Bijlage 1. Actielijsten met verdachte locaties indien het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd worden in het kader van het inrichtingsplan Wintere-Oerle

- Lijst met verdachte locaties
- Lijst met wegen en watergangen

Bijlage 2. Tekeningen

- Kaart totaal gebied 20101135/T01
- Kaart noordzijde gebied 20101135/T02
- Kaart middendeel gebied 20101135/T03
- Kaart zuidzijde gebied 20101135/T04

Bijlage 3. Locatiefoto's

Bijlage 4. Historisch bodemonderzoek CSO, d.d. 26 januari 1999).

Bijlage 5. Informatie gemeente Eersel

Bijlage 6. Informatie gemeente Veldhoven

Bijlage 7. Overige bijlagen

- Lijst met boven- en ondergrondse tanks
- Kaart waterschap
- Lijst met bodemlocaties provincie Noord Brabant
- Luchtfoto verdacht perceel Kleine Vliet
- Luchtfoto verdacht perceel Rouwven

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In december 2010 en januari 2011 is in opdracht van de Dienst Landelijk Gebied (DLG), door AquaTerra-KuiperBurger een actualiserend vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd voor het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle.

In 1999 is reeds een historisch bodemonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn verwerkt in hoofdstukken 4 en 5 (*Milieuvooronderzoek Landinrichting Wintelre-Oerle, CSO-Adviesbureau voor milieukundig onderzoek, rapportnummer: 98.534, 26 januari 1999*).

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatieoverzichten in *bijlage 2*.

1.2 Aanleiding en doel van het vooronderzoek

In december 2009 is door Gedeputeerde Staten (GS) van Noord Brabant het inrichtingsplan voor het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle vastgesteld. Het inrichtingsplan is opgesteld onder de Wet Inrichting Landelijk Gebied (WILG), waardoor sprake is van een wettelijke herverkaveling. Het landinrichtingsplan moet het landelijk gebied van Wintelre-Oerle vitaal maken, waarvoor GS een aantal doelen hebben opgesteld onder de thema's water, natuur, landbouw, landschap en cultuurhistorie en recreatie. Voor ieder thema zijn in het landinrichtingsplan maatregelen opgenomen op basis van inventarisatie van de knelpunten en kansen binnen het landinrichtingsgebied.

Het vooronderzoek vindt plaats in het kader van de voorgenomen landinrichting. Door middel van het vooronderzoek worden de potentieel verontreinigde locaties binnen het landinrichtingsgebied in kaart gebracht. Het historisch onderzoek bestaat uit een locatie inspectie, een historisch (archief)onderzoek bij de gemeenten Eersel en Veldhoven, de provincie Noord Brabant, het Waterschap De Dommel en het projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABDK). Informatie is verzameld op het zogenaamde basisniveau uit de norm NEN 5725.

Het doel van het vooronderzoek is het verkrijgen van een overzicht van potentieel verontreinigde locaties, welke een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen herverkaveling en maatregelen, zoals opgesteld in het landinrichtingsplan. Tevens zal een advies worden gegeven over de wijze waarop deze belemmeringen kunnen worden weggenomen.

1.3 Indeling vooronderzoek

In hoofdstuk 2 zal het landinrichtingsgebied worden beschreven, waarbij met name aandacht zal zijn voor de voorgenomen maatregelen binnen het gebied. Tevens zal voor een goed beeld een korte beschrijving worden gegeven van het landinrichtingsgebied.

Om tot een goede inventarisatie van de knelpunten te komen, worden in hoofdstuk 4 en 5 de resultaten van het historisch bodemonderzoek beschreven. In hoofdstuk 6 worden de knelpunten binnen het landinrichtingsgebied besproken. De bespreking bestaat uit een beschrijving van het knelpunt en een advies over de te nemen vervolgstappen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

2 BESCHRIJVING VAN HET LANDINRICHTINGSGBIED

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt in korte een beschrijving van het gebied gegeven, zoals beschreven in het landinrichtingsplan. De beschrijving zal zich beperken tot de onderdelen uit het landinrichtingsplan, welke van belang zijn voor het beschrijven van de knelpunten. De beschrijving zal bestaan uit een beschrijving van het gebied, een beschrijving van de doelen en de voorgestelde maatregelen in het landinrichtingsplan voor realisatie van de doelen.

2.2 Beschrijving van het gebied

Het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle omvat het landelijk gebied ten westen van Veldhoven (Oerle en Zandoerle) en rondom Wintelre. Het gebied wordt verder begrensd door de Oostelbeerse Heide, de Buikheide en het vliegveld Eindhoven Airport. Binnen het landinrichtingsgebied zijn de kleine kernen of gehuchten Toterfout, Halfmijl en Kreiel gelegen. Door het gebied loopt de beek Bruggenrijt. De regionale ligging van het landinrichtingsgebied is weergegeven op de in de bijlage opgenomen topografische kaart en de situatietekening van de locatie (*bijlage 2*).

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 1.500 ha, ter plaatse van circa 1.450 ha zal de wettelijke herverkaveling worden uitgevoerd. Het grootste deel van het plangebied heeft een agrarische functie (90%) en is in gebruik als gras-, akkerland en tuinderijen. Binnen het plangebied zijn circa 50 agrarische bedrijven werkzaam, waarvan het grootste deel uit melkveehouderijen bestaat. Verder zijn combinatie-, akkerbouw- en hokdierbedrijven binnen het plangebied aanwezig.

De natuurwaarden binnen het gebied zijn beperken zich tot het beekdal van de Bruggenrijt en omringende bos- en heidecomplexen. Verder heeft het gebied een aantrekkelijke recreatieve functie.

2.3 Doelen en maatregelen

Bij het verlenen van de opdracht tot het opstellen van het inrichtingsplan heeft GS verschillende doelen opgesteld, welke zijn onder te verdelen in de thema's water, natuur, landbouw, landschap en cultuurhistorie en recreatie. Om tot een goede realisatie van deze doelen te komen, is voor het gebied een inventarisatie van de knelpunten en kansen binnen gebied gemaakt, op basis van de huidige situatie. De knelpunten en kansen vormen de randvoorwaarden voor de te nemen maatregelen binnen het plangebied. In de volgende paragrafen zullen de doelen en maatregelen per thema worden beschreven. Naar aanleiding van de maatregelen en de gegevens uit het historisch bodemonderzoek (zie hoofdstuk 4 en 5), worden in hoofdstuk 6 de knelpunten als gevolg van (potentiële) bodemverontreiniging beschreven.

2.3.1 Thema 'Water en bodem'

De doelstellingen voor dit thema zijn:

- Het verminderen van de verdroging voor zowel landbouw als natuur door met name de periode waarin de Bruggenrijt watervoerend is;
- Het realiseren van een natte ecologische verbindingzone de Bruggenrijt (zie ook thema natuur);
- Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Bruggenrijt;
- Het verbeteren van de toegankelijkheid van waterlopen voor onderhoud.

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen.

- Het optimaliseren van het profiel van de Bruggenrijt en de overige primaire waterlopen;
- Aanleggen van schouwpaden ten behoeve van onderhoud aan de waterlopen. Naast onderhoud krijgen de schouwpaden ook een recreatieve functie.

2.3.2 Thema 'Natuur'

De doelstellingen voor dit thema zijn:

- Het realiseren van een natte ecologische verbindingzone de Bruggenrijt;
- Ontwikkeling van meerdere ecologische verbindingzones voor kleine zoogdieren en amfibieën, tussen de Buikheide en de andere natuurgebieden (Oostelbeerse Heide, Straatse Heide en Molenvelden), alsmede tussen de Bruggenrijt en 't Koepeltje en het Luizeven;
- Natuurcompensatie van de aangetaste natuur op het Compagnie Oefenterrein Oirschot;
- Het opheffen van versnipperingsknelpunten.

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen. Bij dit thema wordt onderscheid gemaakt in natte en droge ecologische verbindingen.

De maatregelen voor natte ecologische verbindingzones:

- Per kilometer streven naar 2,5 ha ecologische verbindingzone;
- Aanleg van stapstenen, bestaande uit een poel met doornstruweel. De poel zal het grootste deel van het jaar watervoerend zijn;
- Robuuster maken van de ecologische verbindingzone door het aanleggen van ecologische verbindingen en faunapassages tussen de Bruggenrijt en de Buikheide, tussen de Bruggenrijt en 't-Koepeltje en tussen de Bruggenrijt en het Luizeven;

De maatregelen voor droge ecologische verbindingzones:

- Tussen de Buikheide en de Oostelbeerse Heide: aanleg van struwelen, bossages en faunapassages;
- Tussen Buikheide en Straatse Heide: aanleg van struwelen, bossages en faunapassages en opwaardering van de kampenstructuur tot een ecologische verbinding;
- Tussen Buikheide en Molenvelden: aanleg van struwelen, bossages en faunapassages en versterking van de kampenstructuur (zie ook thema landschap).

2.3.3 Thema 'Landbouw'

De doelstellingen voor dit thema zijn:

- Verbeteren van de landbouwkundige structuur;
- Het verbeteren en duurzaam veiligstellen van de landbouwkundige ontsluiting;
- Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Bruggenrijt;
- Het verbeteren van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw in de landbouwontwikkelingsgebieden.

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen.

- Uitvoering van de herverkaveling door middel van een ruilplan;
- Het verbeteren of aan te leggen weg als openbaar maken of handhaven.

2.3.4 Thema 'Landschap en cultuurhistorie'

De doelstellingen voor dit thema zijn:

- Handhaven van de bestaande elementen waar geen wijziging in kan worden aangebracht;
- Behouden, versterken en ontwikkelen van de cultuurhistorische kampenstructuur;
- Behouden en versterken van de cultuurhistorische waarden en versterken van de archeologische waarden;
- Herstellen van landschappelijk waardevolle laanbeplanting;
- Het behoud van aanwezige zandwegen.

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen.

- Handhaven van bestaande cultuurhistorische en landschappelijke waarden;
- De kampenstructuur behouden, versterken en opwaarderen tot een ecologische verbindingszone door het bijplanten van bomen en realisatie van paden.
- Aanleg van laanbeplanting.

2.3.5 Thema 'Recreatie'

De doelstelling voor dit thema is het verbeteren van de routestructuren voor recreatief medegebruik.

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen.

- Realiseren van schouwpaden (zie thema 'water en bodem');
- Verbeteren en aanleg van wandelpaden (zie thema 'landbouw');
- Paden opnemen als onderdeel van de kampenstructuur;
- Plaatsen picknicksets.

3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad 45, centrale De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, Grondwaterkaart van Nederland, Centrale Slenk (TNO-Dienst Grondwaterverkenning 1983).

Regionale bodemopbouw

Het gebied is gelegen in de "Centrale Slenk", tussen de Peelrandbreuk (begrenzing noordoosten) en de Gilze Rijen storing (begrenzing zuidwesten). De Centrale Slenk vormt een noordwest-zuidoost gericht dalingsgebied in Oost-Brabant, dat zich in Limburg voortzet als de Roerdalslenk. Voorts ligt aan de noordwestzijde de Maas als begrenzing en in het zuidoosten de Rijksgrens, respectievelijk de provinciale grens met Limburg.

Langs de Maas ligt een enkele kilometers brede strook rivierkleigrond, die in zuidoostelijke richting overgaat in een zandlandschap. Daarbij stijgt het maaiveld geleidelijk van circa 2 m+NAP tot circa 40 m+NAP.

Het zandgebied wordt op natuurlijke wijze gedraineerd door de rivieren Dommel, Aa en Donge. Het stroomgebied van de Dommel (oppervlakte circa 1730 km²) beslaat het grootste deel van de Slenk. De riviergronden worden ontwaterd via bemaling.

De ligging van de Centrale Slenk aan de rand van een voormalig sedimentatiebekken deed in het geologisch verleden afzettingen onder verschillende omstandigheden ontstaan. Gedurende het Tertiair en bij de overgang naar het Kwartair speelde aanvankelijk mariene sedimentatie een belangrijke rol, waarna fluviatiele invloed de overhand kreeg.

Geohydrologie

De slecht doorlatende afdeklaag wordt gevormd door zand en klei (Brabantse leem) van de Nuenen Groep en Betuwe Formatie. Het eerste watervoerende pakket

(1^e WVP) wordt voornamelijk gevormd door grof grindhoudend zand van de Formaties van Sterksel, Veghel en Kreftynheye. In het uiterste zuidoosten ook de Formatie van Kedichem. Het eerste scheidende pakket (1^e SDP) wordt gevormd door de afzettingen van de Formatie van Kedichem en Tegelen (klei). Binnen deze scheidende laag kunnen fijne zandlagen voorkomen.

Een aantal diepere watervoerende pakketten (waartussen scheidende lagen met beperkte verbreiding aanwezig zijn) kunnen in grote lijnen worden samengevat tot een tweede en derde watervoerende pakket. Tussen beide pakketten valt plaatselijk als tweede scheidende laag de Reuver klei en sporadisch als marien equivalent de klei van Kallo te onderscheiden.

De geschematiseerde geohydrologische opbouw is gebaseerd op lithologische-, hydrochemische- en geofysische gegevens. In tabel 1 is de geohydrologische opbouw geschematiseerd.

Tabel 1. Geohydrologische opbouw

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Scheidende laag Formatie van Kedichem, Tegelen	8+ tot 65	kleiige afzettingen
2 ^e watervoerend pakket Formatie van Tegelen, Maassluis	65 tot 90	grove grindhoudende zanden
Scheidende laag Kallo klei	90 tot 120	kleiige afzettingen
3 ^e watervoerend pakket Formatie van Oosterhout	120 tot 240	grove grindhoudende zanden
Slecht doorlatende basis Formatie van Oosterhout	? 240 ?	kleiige afzettingen

4 HISTORISCHE INFORMATIE

4.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de historie van de locatie is verkregen uit informatie van de gemeenten Eersel, Veldhoven, de provincie Noord Brabant, het waterschap De Dommel en het projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABDK). De gegevens van het eerder uitgevoerde historisch bodemonderzoek uit 1999 (*Milieuvooronderzoek Landinrichting Wintelre-Oerle, CSO-Adviesbureau voor milieukundig onderzoek, rapportnummer: 98.534, 26 januari 1999*) zijn verwerkt in de onderstaande paragrafen. Aangezien het onderzoek uit 1999 een groter gebied beschrijft, zijn alleen de relevante onderdelen verwerkt in dit hoofdstuk. Het historisch onderzoek uit 1999 is opgenomen in bijlage 4.

De genoemde codes verwijzen naar de tekeningen in bijlage 2. De volgende codes zijn toegepast:

- A01: uitgevoerde onderzoeken door ATKB;
- B01: overige bodemonderzoeken;
- RO1: riooloverstorten;
- V01: overige (verdachte) activiteiten;
- WB1: waterbodemonderzoeken.

4.2 Voorgaande bodemonderzoeken

Uit informatie van de gemeente Eersel en Veldhoven, de provincie Noord Brabant en het waterschap De Dommel blijken diverse bodemonderzoeken binnen het landinrichtingsgebied te zijn uitgevoerd. De locaties, waarvan de onderzoeksresultaten een belemmering kunnen vormen bij de landinrichting, worden hieronder beschreven.

De resultaten van de onderstaande onderzoeken en de overige niet genoemde bodemonderzoeken staan weergegeven in het overzicht met bodemonderzoeken in bijlage 5 en 6.

Koemeersdijk 4 te Wintelre (locatie B01)

Op 9 november 2000 is op het perceel Koemeersdijk 4 een bodemonderzoek uitgevoerd (locatie B01). Uit de rapportage blijkt dat de locatie alleen visueel is onderzocht. Uit de visuele inspectie blijkt dat op het akkerland puin aanwezig is. De bodemkwaliteit is op de locatie niet vastgesteld.

Naast Koemeersdijk 4 te Wintelre (locatie B02)

Op het belendende perceel van Koemeersdijk 4 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (locatie B02). Uit de adviezen van het rapport blijkt dat het grondwater op de locatie opnieuw bemonsterd dient te worden, tevens wordt geadviseerd het grondwater niet voor consumptie te gebruiken.

Oirschotsedijk 40 te Wintelre (locatie B05)

Ter plaatse van het erf Oirschotsedijk 40 te Wintelre (locatie B05) is in opdracht van het Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen een nader bodemonderzoek uitgevoerd (*Nader bodemonderzoek Zivest Oirschotsedijk 40 te Wintelre, Cauberg-Huygen, kenmerk: 20072906-02, d.d. 7 mei 2008*). De aanleiding voor het bodemonderzoek is de toepassing van zinkassen in de verharding of fundering op het erf. De verontreiniging met zinkassen is zowel zintuiglijk als analytisch vastgesteld. Uit de analysesresultaten blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met koper en zink. Het grondwater is licht verontreinigd met zink. Gezien de omvang van de sterke verontreiniging in de grond (circa 200 m³) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper en zink.

Uit informatie van het projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABDK) blijkt dat het erf zich momenteel in de saneringsfase bevindt.

Koemeer 2 te Wintelre (locatie B06)

In het historisch onderzoek uit 1999 is deze locatie ook beschreven. In 1999 was bekend dat de grond licht verontreinigd is met minerale olie, zware metalen (cadmium en zink) en benzo(a)pyreen. Het grondwater is sterk verontreinigd met benzeen en matig verontreinigd met zink. Verder is het grondwater licht verontreinigd met toluen, xylenen en minerale olie.

Uit informatie van de provincie blijkt dat op de locatie de volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

- *Oriënterend bodemonderzoek Autowrakterrein Van den Blik, kenmerk: 5623-40439, december 1990.* De resultaten van dit onderzoek staan hierboven samengevat. Opgemerkt wordt dat tevens sprake is van een sterke zinkverontreiniging in de bovengrond.
- *Grondwateronderzoek Autowrakterrein Van den Blik, kenmerk: 9110.59, d.d.28 oktober 1991.* Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater van 5 tot 6 m-mv sterk verontreinigd is met zink en licht verontreinigd met minerale olie en xylenen. Het diepe grondwater (9-10 m-mv) is licht verontreinigd met xylenen.
- *Grondwatermonitoring tussen 1991 en 1997 (Tritium advies).* Jaarlijks zijn 3 peilbuizen op de locatie gemonitord. Uit de resultaten van de grondwatermonitoring in 1996 is alleen in het grondwater een lichte verontreiniging met minerale olie, xylenen en benzeen aangetoond.
- *Verkennd bodemonderzoek aan de Koemeer 2 te Wintelre, Tritium Advies BV, kenmerk 9905518.GV, 17 februari 2000.* Uit 2000 de resultaten blijkt dat op de locatie voornamelijk lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn in de grond. Ter plaatse van boring 02 is zintuiglijk en analytisch een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 02 wordt een nader onderzoek noodzakelijk geacht. Het grondwater op de locatie is sterk verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met arseen en nikkel. Geadviseerd wordt het grondwater te herbemonsteren, zodat kan worden vastgesteld of de chroomverontreiniging van structurele aard is.
- *Aanvullend bodemonderzoek, Tritium Advies BV, kenmerk: 0102512.AO, 2 maart 2001.* Het onderzoek bestaat uit het afperken van de sterke verontreiniging met minerale olie en het herbemonsteren van het grondwater ter verificatie van de sterke grondwaterverontreiniging met chroom. De bovengrond rondom de sterke verontreiniging is licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie. De sterke verontreiniging is daarmee voldoende afgeperkt. Het herbemonsterde grondwater blijkt sterk verontreinigd met chroom. Aangezien geen bron voor de sterke chroomverontreiniging is aan te wijzen, is het vermoeden dat de sterke verontreiniging met chroom een verhoogde achtergrondwaarde betreft.
- *Bodemonderzoek (nulsituatie) Koemeer 2 te Wintelre, Tritium Advies BV, kenmerk: 0405/016/AO, 2 juli 2004.* De aanleiding voor het bodemonderzoek is het vaststellen van de nulsituatie van de bodemkwaliteit in verband met de aanleg van twee vloestofdichte vloeren, een ondergrondse tank voor de opslag van benzine en diesel en een gecombineerde olie- en benzineafscheider met slibvangput. De bodem blijkt licht verontreinigd te zijn met koper, verder zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met nikkel.
- *Verkennd bodemonderzoek Koemeer 2 te Wintelre (Nr. 53 BSB-cluster Eersel-Veldhoven), kenmerk: DTR/ADV/VMO/554052, 1 december 2004.* Aanleiding voor het bodemonderzoek is de geclusterde uitvoering van bodemonderzoeken in het kader van de BSB-operatie in de provincie Noord-Brabant. Het onderzoek is alleen uitgevoerd ter plaatse van de olie- en vetafscheider. De overige activiteiten op de locatie zijn reeds eerder onderzocht. Ter plaatse van de huidige olie- en vetafscheider is de grond niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen (per). Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bij de gemeente en de provincie zijn geen gegevens aanwezig met betrekking tot een mogelijk uitgevoerde bodemsanering.

Rouwven 8 te Wintelre (locatie B08)

Uit het bodemonderzoek (d.d. 16 juni 2005) uitgevoerd op het erf Rouwven 8 blijkt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met kwik (Hg). De ondergrond is sterk verontreinigd met cadmium (Cd), nikkel (Ni) en zink (Zn).

Biemerren 7 te Wintelre (locatie B11)

Uit het historisch onderzoek uitgevoerd in 1999 blijkt dat op deze locatie een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat de grond licht verontreinigd is met vluchtige aromaten (BTEXN). Het grondwater is licht verontreinigd met PAK.

Bij de gemeente en de provincie zijn geen gegevens aanwezig met betrekking tot een mogelijk uitgevoerde bodemsanering.

Hoogeind (perceel gemeente Veldhoven, sectie G, nummer 474) te Veldhoven (locatie B19)

Ter plaatse van dit perceel zijn bodemonderzoeken uitgevoerd:

- *Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Hoogeind perceel G 474, Van Vleuten Consult, kenmerk: CV10040, d.d. 12-02-2010.* In de grond worden geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn sterke verontreinigingen met nikkel en zink en een matige verontreiniging met cadmium. Een nader onderzoek wordt aanbevolen.
- *Nader bodemonderzoek Hoogeind perceel 474, Van Vleuten Consult BV, 02 april 2010.* Het grondwater blijkt ook tijdens de uitvoering van het nader onderzoek sterk verontreinigd met nikkel en zink en matig verontreinigd met cadmium.

Grote Aard (ong.) te Veldhoven (locatie B28)

In verband met de aanvraag van een bouwvergunning is in januari 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzochte locatie. Uit het onderzoek blijkt dat de grond op de onderzochte locatie niet verontreinigd is. Het grondwater blijkt matig verontreinigd te zijn met zink.

Half Mijl 3 te Veldhoven (locatie B29)

In verband met de aanvraag van een bouwvergunning is in 1995 op het erf Half Mijl 3 te Veldhoven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de analysesresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn. Het grondwater op de onderzoekslocatie is sterk verontreinigd.

Molenvelden 15 en 17 te Veldhoven (locatie B30)

Ter plaatse van het erf Molenvelden 15 en 17 te Veldhoven is in 1999 een verkennend onderzoek conform de NVN 5740 uitgevoerd. In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater is sterk verontreinigd met cadmium en nikkel en matig verontreinigd met zink.

Waterbodem watergang ER18 te Wintelre (locatie WB1)

In april en mei 2005 is door het waterschap een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de watergang ER 18 te Wintelre (*Waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 Waterloop ER 18 te Wintelre, SGS Environmental Service, kenmerk: EZ 862.178, 12 mei 2005*). Aanleiding voor het waterbodemonderzoek zijn de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Het onderzoek heeft de onderzochte locatie in twee deellocatie opgedeeld, ter plaatse van beide deellocaties is sprake van klasse 2-slib.

Gezien de leeftijd van het rapport en een riooloverstort op de locatie loost, wordt aanbevolen de waterbodemkwaliteit opnieuw te bepalen.

Algemeen

Uit de analysesresultaten van bovenstaande projecten blijkt dat op de onderzochte locaties het grondwater vaak verontreinigd is met zware metalen, wat in veel gevallen veroorzaakt wordt door een sterk verzuurd bodemmilieu. In veel gevallen geldt een matig tot sterke grondwaterverontreiniging met nikkel als achtergrondwaarde voor het gebied. Een sterke verontreiniging van het grondwater met nikkel en zink vormen daarom in veel gevallen geen belemmering bij de herinrichting.

Ter plaatse van diverse percelen is reeds door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een historisch vooronderzoek uitgevoerd. Het gaat hierbij om de volgende onderzoeken. De locaties zijn onder de nummers A01 t/m A04 (volgens onderstaande volgorde) terug te vinden op de overzichtstekeningen in bijlage 2.

- Vooronderzoek conform NVN5725 locatie Weijerweg te Veldhoven, AquaTerra - KuiperBurger B.V., kenmerk CLG08007, d.d. 6 februari 2008). Het vooronderzoek heeft betrekking op het perceel gemeente Veldhoven, sectie G, nummer 257 (locatie A01);
- Vooronderzoek conform NVN5725 locatie Scherpenering en het Kekkeneind te Wintelre, Hoogeloonsedijk te Zandoerle en de Grote Vliet te Oerle, AquaTerra - KuiperBurger B.V., kenmerk: CLG08159HO 01, 8 oktober 2008. Het vooronderzoek heeft betrekking op de percelen gemeente Vessem, sectie D, nummers 3977, 3978, 4309, 4310, 4663, 4932 en 4934 en gemeente Veldhoven, sectie G, nummers 568, 587, 704, 1001, 1002 en 1025 (locaties A02).
- Vooronderzoek conform NVN5725 locatie Oostelbeersedijk te Wintelre, AquaTerra - KuiperBurger B.V., kenmerk 20090008-170, d.d. 12 januari 2010). Het vooronderzoek heeft betrekking op het perceel gemeente Vessem, sectie D, nummer 4509 (locatie A03).
- Vooronderzoek conform NVN5725 locatie Mr. de la Courtstraat te Vessem, Wijerweg en Molenvelden te Veldhoven en Molenvelden te Knegsel., AquaTerra - KuiperBurger B.V., kenmerk 20100011-058/rap01, d.d. 14 juli 2010). Het vooronderzoek heeft onder meer betrekking op de percelen gemeente Veldhoven, sectie G, nummers 86 en 264 (locaties A04).

Ter plaatse van de vier bovenstaande historische bodemonderzoeken, zijn geen verdachte activiteiten waargenomen, wat een belemmering voor de landinrichting kan vormen.

4.3 Onder- en bovengrondse opslag tanks

Volgens het tankarchief van de gemeenten Eersel en Veldhoven zijn diverse tanks op de onderzoekslocatie aanwezig. Op slechts één locatie is sprake van twee tanks, op de overige locaties is slechts 1 tank aanwezig. Aangezien de verwachting is dat potentiële bodemverontreiniging nabij tanks zich beperkt tot de desbetreffende erven, wordt aanbevolen de tanks mee te nemen in een verkennend onderzoek op het desbetreffende erf. Een lijst met tanks zoals aanwezig binnen de gemeente Eersel en Veldhoven zijn opgenomen in bijlage 7.

Het historisch onderzoek uit 1999 wordt opgemerkt dat aan de Biemeren, Kreiel, Oostelbeersedijk en Rouvven diverse geregistreerde tanks aanwezig zijn. In het bestand, gebruikt in het kader van de Actie Tankslag, staan locaties met tanks aan de Groenstraat, Kerkheide, Mostheuvel en Kloosterstraat.

4.4 Bedrijfsactiviteiten

Gemeente

Uit informatie van de gemeenten blijkt dat de afgegeven milieuvergunningen hoofdzakelijk voor agrarische bedrijven zijn afgegeven. De niet agrarische bedrijven zijn reeds vermeld in paragraaf 4.2.

Provincie

Binnen het landinrichtingsgebied zijn door de provincie twee milieuvergunningen verleend.

- Van de Blik aan de Koemeer 2 te Wintelre (locatie B06). Inrichting ten behoeve van autodemontage, handel in gebruikte auto-onderdelen en oud ijzer;
- J. Bierings Groencompostering BV aan de Scherpenering 23 en 31 te Wintelre (locatie V01). Het betreft een Wet Milieubeheervergunning voor een inrichting bestemd tot het bewerken van groen- en houtafval.

Historisch onderzoek 1999

In het historisch onderzoek uit 1999 worden binnen het huidige landinrichtingsgebied de volgende bedrijfsactiviteiten gemeld.

- Loonbedrijf Van Aaken aan de Mostheuvel te Wintelre (locatie V02);
- Loonbedrijf Reniers, gelegen aan Den Bijert 1 te Wintelre (locatie V03);
- Autobedrijf Frans Beers aan de Oirschotsedijk te Wintelre. Tijdens de terreininspectie in 1999 waren vanaf de weg alleen geparkeerde auto's zichtbaar (locatie V04);
- Hoveniersbedrijf Kwinten aan de Mostheuvel 11 te Wintelre (locatie V05);
- Het bedrijf Rombouts aan de Paddevenweg/Grote Aard te Veldhoven. Er heeft in 1996 een verkennend onderzoek plaatsgevonden. Hieruit bleek dat uitsluitend het grondwater licht verontreinigd is (>S-waarde) met de parameters cadmium, nikkel en zink (locatie V06). Dit bodemonderzoek staat niet vermeld in de lijst met bodemonderzoeken, aangeleverd door de gemeente in 2010;
- Tuinderij Strijbos aan de Biemeren te Wintelre (locatie V07).

Terreininspectie

Tijdens terreininspectie zijn verder nog de volgende bedrijfsactiviteiten waargenomen:

- Boomkwekerij Arno van Nunen aan de Half Mijl 3 te Veldhoven (locatie B29);
- Constructiebedrijf Kapteijns, aan de Kreiel 2 te Wintelre (locatie V08);
- Caravanstalling op het erf Mostheuvel 15B te Wintelre (locatie V09).

Algemeen

Opgemerkt wordt dat de tuinderijen en boomkwekerijen in principe verdacht zijn verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Op basis van de aard van de kwekerijen en tuinderijen is echter niet de verwachting dat bestrijdingsmiddelen zijn toegepast. Het verdient wel de aanbeveling dat bij een vervolgonderzoek ter plaatse van een tuinderij of boomkwekerij, eventueel gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt nagetrokken.

Na inspectie van de luchtfoto van het gebied is op het perceel gemeente Veldhoven, sectie G, nummer 569 (Kleine Vliet te Veldhoven) op de luchtfoto uit 2009 diverse activiteiten zichtbaar (locatie V10). Deze luchtfoto is bijgevoegd in bijlage 7.

4.5 Verhardingen, ophogingen en dempingen

Zinkassen

Uit informatie van de gemeente Eersel blijkt dat de volgende wegen verdacht zijn van verontreiniging met zinkassen (zie tekening T02, bijlage 2). Het gaat hierbij om de wegen Rouwven, Mostheuvel, een deel van de Groenstraat, Everstraatje, Molenweg ten westen van de Groenstraat en het kavelpad tussen het Everstraatje en Molenweg. Alle genoemde wegen liggen in de omgeving van Wintelre. Verder is ter plaatse van het erf Oirschotsedijk 40 te Wintelre (locatie B05) sprake van een verontreiniging als gevolg van zinkassen. Gezien de omvang van de sterke verontreiniging in de grond (circa 200 m³) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper en zink. Verharding of fundering met zinkassen heeft bodemverontreiniging met zware metalen (met name cadmium en zink) tot gevolg.

In verband met de aanwezigheid van verdachte locaties als gevolg van het toepassen van zinkassen, is bij het projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABDK) eveneens informatie opgevraagd van locaties, welke verdacht zijn bodemverontreiniging met zinkassen. Uit de informatie van ABDK blijkt dat binnen het landinrichtingsgebied twee verdachte locaties aanwezig zijn.

- Het erf Oirschotsedijk 40 te Wintelre (locatie B05): het erf bevindt zich momenteel in de saneringsfase;
- Het erf Kekkeneind 1B te Wintelre (locatie B32): ter plaatse van het erf is vastgesteld dat sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De eigenaar van Kekkeneind 1B heeft aan ABDK recentelijk aangegeven niet te willen saneren vanwege de hoge saneringskosten.

In het historisch onderzoek uit 1999 is een inventarisatie gemaakt van wegen welke mogelijk verdacht zijn verontreiniging als gevolg van zinkassen. In de informatie van de gemeente en ABDK worden de genoemde wegen niet meer gemeld.

Dempingen en ontgrondingen

In het historisch onderzoek uit 1999 worden de volgende dempingen of ontgrondingen vermeld:

- Volgens informatie van de gemeente Eersel is ongeveer 30 à 40 jaar geleden een kuil aan de Kreiel gedempt;
- Uit analyse van historisch kaartmateriaal blijkt dat rond 1900 een ven ten zuiden van het dorp Half Mijl (Veldhoven) heeft gelegen;
- Verder heeft rond 1950 het ven 'Berkvennen' nabij de kruising Rouwven en Oostelbeersedijk te Wintelre gelegen.
- Uit informatie van het bureau Ontgrondingen blijkt dat diverse ontgrondingen binnen het gebied bekend zijn. Het historisch onderzoek vermeldt daarbij wel dat niet bekend is of deze ontgrondingen ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd.

Bovenstaande informatie is gecontroleerd door raadpleging van historisch kaartmateriaal en het Bodemloket (www.bodemloket.nl). Op basis van de controle is niet de verwachting dat de mogelijke dempingen en/of ontgrondingen tot bodemverontreiniging hebben geleid.

4.6 Overige verdachte activiteiten

Riooloverstorten

In het landinrichtingsgebied komen twee riooloverstorten voor (locatie RO1 en RO2). Uit informatie van het waterschap blijkt dat alleen riooloverstort RO1 regelmatig wordt gebruikt. Riooloverstort RO2 wordt zeer weinig gebruikt, wat is bevestigd tijdens terreininspectie (zie foto F22, bijlage 3). Ter plaatse van riooloverstort RO1 is een waterbodemonderzoek uitgevoerd (zie par. 4.2, locatie WB1).

Baggerdepots

Binnen het landinrichtingsgebied zijn bij de gemeente, het waterschap en de provincie geen baggerdepots bekend.

Voormalige stortplaatsen

Uit informatie van de provincie Noord Brabant blijkt dat ter plaatse van het landinrichtingsgebied en in een straal van 50 meter rondom het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen aanwezig zijn.

4.7 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten

Gemeente Veldhoven

De gemeente Veldhoven beschikt over een bodemkwaliteitskaart. Het perceel valt in het gebied BKWH (Buitengebied Koningshof, Westervelden en Heers). De bodemkwaliteit van dit gebied is door de gemeente gekwalificeerd als schone grond.

Gemeente Eersel

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Eersel blijkt dat de onderzoekslocatie in de zone 'Buitengebied' gelegen is. Zowel in de boven- als ondergrond worden geen gehalten boven de achtergrondwaarde (AW2000) verwacht en kan daarom als schoon worden geclassificeerd.

Ten opzichte van de standaard parameters, stelt de gemeente Eersel geen eisen ten aanzien van het analyseren van extra parameters

5 TERREININSPECTIE

Onderstaande informatie is verkregen door het locatiebezoek op 6 januari en 8 februari 2011. Op 6 januari vormden sneeuw en ijs nog wel enige belemmering voor de terreininspectie van de te verbeteren en aan te leggen wegen en paden, welke op 8 februari zijn geïnspecteerd. Tevens is ook de regionale bodemopbouw en geohydrologie beschreven

Tijdens de terreininspectie zijn de verdachte punten binnen het landinrichtingsgebied geïnventariseerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de gegevens uit het historisch onderzoek, zoals opgesteld voor het landinrichtingsgebied in 1999 (*Milieuvooronderzoek Landinrichting Wintelre-Oerle, CSO-Adviesbureau voor milieukundig onderzoek, rapportnummer: 98.534, 26 januari 1999*). Verder is gebruik gemaakt van de gegevens, zoals beschreven in hoofdstuk 4. De foto's behorend bij de terreininspectie zijn opgenomen in *bijlage 3*.

Uit de terreininspectie blijkt dat gebied een agrarische functie heeft. Het gebied is in gebruik als grasland, akkerland en tuinderijen. De verharde wegen door het gebied zijn hoofdzakelijk geasfalteerd.

Naast de beschreven activiteiten in hoofdstuk 4, zijn tevens de volgende potentieel bodemverontreinigende activiteiten waargenomen. De locaties zijn ingetekend in de overzichtstekeningen in *bijlage 2*.

- Op het erf Den Bijert 3/3A te Wintelre is een loonbedrijf gevestigd. Uit luchtfoto's kan worden afgeleid dat dit bedrijf niet voor 2005 op de locatie zich heeft gevestigd. Op basis van de zichtbare activiteiten, is niet de verwachting dat op de locatie sprake is van bodemverontreiniging (op tekening locatie T01, zie foto F12);
- Op de achterzijde van het erf Groenstraat 18 te Wintelre is een rommelige opslag aangetroffen, waaronder in ieder geval hout is waargenomen (zie foto F26). Gezien de afstand waarop de activiteit is waargenomen, is de exacte samenstelling niet bekend (op tekening locatie T02, zie foto F26);
- Aan de zuidzijde van perceel gemeente Vessem, sectie E, nummer 2281 (Roestenberg, Wintelre) is een grote partij grond aangetroffen (op tekening locatie T03, zie foto F27);
- Ten oosten van het erf Hoogeloonsedijk 26 is tevens een grote partij grond waargenomen (op tekening locatie T04, zie foto F37 en F38);
- Verder zijn op diverse percelen kleine hoeveelheden stortmateriaal (< 5 m³) waargenomen. Gezien het volume van het gestorte materiaal, dient dit te worden meegenomen in toekomstig bodemonderzoek ter plaatse van de betreffende percelen. Het stortmateriaal varieert van groenafval tot puinhoudende partijen grond.

Op 8 februari zijn de paden en wegen geïnspecteerd welke volgens het landinrichtingsplan verbeterd of aangelegd worden. Door middel van deze terreininspectie vastgesteld deze wegen al dan niet puinhoudend zijn. Uit deze inspectie blijkt dat de volgende paden puinpaden betreffen. De wegnummers zijn overgenomen van de plankaart.

- Weg 1 (Hemelrijkse Straat te Wintelre): Vanaf de weg Mostheuvel betreft de eerste paar honderd meter van de Hemelrijkse Straat een puinpad;
 - Weg 19 (Veneind te Wintelre): Ter hoogte van de camping bestaat de verharding van de weg uit puin en asfalt;
 - Weg 22 (Biemeren te Wintelre): Het volledige tracé betreft een puinpad;
 - Weg 24 (zijweg Hemelrijkse Straat te Wintelre): Deze zandweg is zeer licht puinhoudend;
- Weg 30 (Kleine Vliet te Veldhoven): Vanaf de kruising met de Grote Vliet bestaat deze weg eerst uit een asfaltweg, welke na circa 100 meter overgaat in een puinpad.

6 CONCLUSIES

In hoofdstuk 2 zijn de te nemen maatregelen binnen het plangebied per thema beschreven. Door de maatregelen te vergelijken met de verkregen historische bodeminformatie, kan worden vastgesteld of (potentiële) bodemverontreiniging gevolgen heeft voor de voorgestelde maatregelen. Per thema (zie hoofdstuk 2) zullen de knelpunten worden beschreven met daarbij een advies over de te nemen vervolgstappen in kader van de Wet bodembescherming.

In bijlage 1 zijn twee actielijsten opgenomen, waarin per verdachte locatie (Actielijst verdachte locaties) of tracé (Actielijst verdachte wegen of waterlopen) is vastgesteld wat de te nemen acties zijn.

6.1 Thema 'Water en bodem'

De maatregelen binnen dit thema zijn:

- Het optimaliseren van het profiel van de Bruggenrijt en de overige primaire waterlopen;
- Aanleggen van schouwpaden ten behoeve van onderhoud aan de waterlopen. Naast onderhoud krijgen de schouwpaden ook een recreatieve functie.

Primaire waterloop (WB1) aan de noordzijde Wintelre

Beschrijving knelpunt

De watergang aan de noordzijde van Wintelre behoort tot de primaire waterlopen (op kaart WB1). Ter plaatse van deze watergang is in 2005 een waterbodemonderzoek uitgevoerd, waarbij de waterbodem is geclassificeerd als klasse 2 slib. Verder mondt een riooloverstort (RO1) uit op deze sloot, het riooloverstort wordt nog regelmatig gebruikt. Gezien de aanwezigheid van het riooloverstort en de resultaten van het waterbodemonderzoek uit 2005 is deze waterloop verdacht van bodemverontreiniging.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd ter plaatse van de watergang WB1 een actualiserend waterbodemonderzoek uit te voeren.

Primaire waterloop ten oosten van het onderzoek B01

Beschrijving knelpunt

Ter plaatse van het perceel 4184 (onderzoek B01) dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd (zie actielijst wegen en waterlopen, bijlage 1). Voor het optimaliseren van het profiel van de primaire waterloop aan de oostzijde van het perceel, dient daarom de bodemkwaliteit nabij dit perceel te worden onderzocht.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden ter plaatse van de primaire waterloop ter hoogte van perceel 4184, dan wordt geadviseerd om de bodemkwaliteit nabij deze primaire waterloop vast te stellen door middel van een verkennend bodemonderzoek. Indien mogelijk is dit te combineren met een verkennend onderzoek op het gehele perceel (zie actielijst 'Verdachte locaties', bijlage 1).

Perceel 569 aan de Kleine Vliet te Veldhoven (locatie V10).

Beschrijving knelpunt

Naar aanleiding van inspectie van de luchtfoto van dit perceel, zijn diverse activiteiten waargenomen, welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van het perceel. Aangezien dit perceel direct grenst aan de Bruggenrijt, kan de bodemkwaliteit de waterbodem en waterkwaliteit van de Bruggenrijt beïnvloeden.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd ter plaatse van perceel 569 een historisch bodemonderzoek uit te voeren, zodat kan worden vastgesteld of de activiteiten op het perceel tot een mogelijke bodemverontreiniging hebben kunnen leiden.

6.2 Thema 'Natuur'

De maatregelen voor natte ecologische verbindingzones:

- Per kilometer streven naar 2,5 ha ecologische verbindingzone;
- Aanleg van stapstenen, bestaande uit een poel met doornstruweel. De poel zal het grootste deel van het jaar watervoerend zijn;
- Robuuster maken van de ecologische verbindingzone door het aanleggen van ecologische verbindingen en faunapassages tussen de Bruggenrijt en de Buikheide, tussen de Bruggenrijt en 't-Koepeltje en tussen de Bruggenrijt en het Luizeven;

De maatregelen voor droge ecologische verbindingzones:

- Tussen de Buikheide en de Oostelbeerse Heide: aanleg van struwelen, bossages en faunapassages;
- Tussen Buikheide en Straatse Heide: aanleg van struwelen, bossages en faunapassages en opwaardering van de kampenstructuur tot een ecologische verbinding;
- Tussen Buikheide en Molenvelden: aanleg van struwelen, bossages en faunapassages en versterking van de kampenstructuur (zie ook thema landschap).

Het thema 'natuur' is onderverdeeld in natte en droge ecologische verbindingzones. Ten aanzien van de natte ecologische verbindingzones zijn geen knelpunten te verwachten. Ten aanzien van de droge ecologische verbindingzones is sprake van één knelpunt.

Faunapassages onder de weg Rouwven (te Wintelre).

Beschrijving knelpunt

Op een tweetal plekken is een faunapassage onder de Rouwven gepland. Ter plaatse van de geplande faunapassages is de fundering van de Rouwven verdacht van verontreiniging met zinkassen.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden ten bate van de faunapassages, dan wordt geadviseerd ter plaatse van beide faunapassages een verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren.

6.3 Thema 'Landbouw'

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen.

- Uitvoering van de herverkaveling door middel van een ruilplan;
- Het verbeteren of aan te leggen weg als openbaar maken of handhaven.

Bedrijfspercelen

Beschrijving knelpunt

Percelen waarop bedrijven zijn gelegen zijn verdacht van bodemverontreiniging.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd ter plaatse van de percelen met bedrijfsmatige activiteiten een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. De locaties waar sprake is van een bedrijfsmatige activiteit zijn opgenomen in de actielijst 'Verdachte locaties' (zie bijlage 1). Opgemerkt wordt dat agrarische bedrijven hierin niet zijn meegenomen.

Locaties met ontbrekende gegevens in eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Beschrijving knelpunt

Ter plaatse van een aantal locaties is in verleden bodemonderzoek uitgevoerd, maar hieruit zijn onvoldoende gegevens af te leiden, om een uitspraak te doen over de bodemkwaliteit. Deze locatie zijn lichtblauw gemarkeerd op de kaart.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd een bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van locaties waarvan de bodemkwaliteit op basis van eerder bodemonderzoek niet is vast te stellen. Deze locaties zijn beschreven in de actielijst 'Verdachte locaties' (zie bijlage 1). Ten aanzien van het advies per locatie, wordt verwezen naar de actielijst.

Percelen met matige en/of sterke verontreiniging

Beschrijving knelpunt

Uit bodemonderzoeken blijken dat op diverse locaties sprake is van matige of sterke bodemverontreiniging in grond en/of grondwater. Matige en sterke verontreinigingen op deze locatie vormen een belemmering bij transactie of grondverzet. In de actielijst 'Verdachte locaties' zijn de locaties opgenomen waar sprake is van matige en sterke verontreiniging.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd ter plaatse van de percelen met een matige of sterke bodemverontreiniging een nader bodemonderzoek uit te voeren of een saneringsplan op te stellen. Het advies is per locatie beschreven in de actielijst 'Verdachte locaties' (bijlage 1).

Zinkassenwegen en puinpaden

Beschrijving knelpunt

Uit informatie van de gemeente en uit terreininspectie blijkt dat een aantal te verbeteren wegen verdacht zijn van verontreiniging met zinkassen of puin.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. In de actielijst 'Verdachte wegen en waterlopen' (zie bijlage 1) zijn de verdachte te verbeteren wegen opgenomen. In de actielijst is per verdacht tracé een advies opgenomen.

Partijen grond

Beschrijving knelpunt

Ter plaatse van twee percelen is een partij grond van enige omvang aangetroffen. Het gaat om een perceel aan de Roostenberg te Wintelre (op tekening locatie T03) en een perceel ten oosten van het erf Hogeloonsedijk 26 te Veldhoven (op tekening locatie T04). Voor landinrichting dient de herkomst en kwaliteit te worden vastgesteld, zodat kan worden vastgesteld of sprake is van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit op beide percelen.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden ter plaatse van de percelen waarop een partij grond aanwezig is, dan wordt geadviseerd om de kwaliteit is van de partijen grond na te gaan. Dit kan in eerste instantie door te achterhalen of de kwaliteit van de partij grond reeds is vastgesteld. Indien van de kwaliteit van de partij grond geen gegevens bekend zijn, dient dit alsnog te worden vastgesteld. Op basis van vastgestelde kwaliteit kan worden nagegaan of de desbetreffende partij grond de bodemkwaliteit op de desbetreffende locatie heeft beïnvloed. Het advies is ook opgenomen in de actielijst 'Verdachte locaties' (zie bijlage 1).

Tuinderijen en boomkwekerijen

Beschrijving knelpunt

Tuinderijen en boomkwekerijen zijn in principe verdacht van verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Op basis van de aard van de kwekerijen en tuinderijen binnen het landinrichtingsgebied is echter niet de verwachting dat bestrijdingsmiddelen zijn toegepast.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd ter plaatse van een tuinderij of boomkwekerij, het eventueel gebruik van bestrijdingsmiddelen na te trekken door middel van een bodemonderzoek.

6.4 Thema 'Landschap en cultuurhistorie'

Naar aanleiding van de doelstellingen zijn de volgende maatregelen in het landinrichtingsplan opgenomen.

- Handhaven van bestaande cultuurhistorische en landschappelijke waarden;
- De kampenstructuur behouden, versterken en opwaarderen tot een ecologische verbindingzone door het bijplanten van bomen en realisatie van paden;
- Aanleg van laanbeplanting.

Maatregelen nabij puinpaden

Beschrijving knelpunt

De maatregelen onder dit thema worden gedeeltelijk uitgevoerd langs wegen, waar mogelijk sprake is van verontreiniging als gevolg van puin.

Advies

Indien er als gevolg van de realisatie van het inrichtingsplan Wintelre-Oerle het eigendom wijzigt en/of er werken uitgevoerd moeten worden, dan wordt geadviseerd bij werken nabij de verdachte wegen, de kwaliteit van de aangrenzende verdachte wegen vast te stellen. Adviezen ten aanzien van de verdachte wegen zijn terug te vinden onder het thema 'landbouw'.

6.5 Thema 'Recreatie'

Voor dit thema zijn geen specifieke knelpunten.

7 SLOTOPMERKINGEN

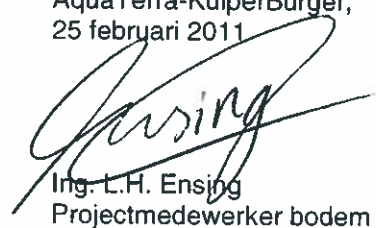
AquaTerra-KuiperBurger is op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. AquaTerra - KuiperBurger B.V. is echter bij het uitvoeren van het onderzoek afhankelijk van gegevens die aangeleverd zijn door derden en kan derhalve niet instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. AquaTerra-KuiperBurger aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Hopende u hiermee voldoende ingelicht te hebben,

AquaTerra-KuiperBurger,
25 februari 2011



Ing. L.H. Ensing
Projectmedewerker bodem

Bijlage 1

**Actielijsten met verdachte locaties indien
het eigendom wijzigt en/of er werken
uitgevoerd worden in het kader van het
inrichtingsplan Wintelre-Oerle**

Actielijst verdachte locaties

Locatienr.	Locatie / Adres	Beschrijving locatie	Vervolgstappen (advies)	Toelichting
B01	Koemeersdijk 4	Bodemonderzoek op de locatie heeft zich beperkt tot een visuele inspectie van het maaiveld. Op het akkerland is puin op het maaiveld waargenomen.	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek.	Puin op het maaiveld duidt op een mogelijke ophooglaag, wat bodemkwaliteit negatief kan hebben beïnvloed.
B02	Naastr Koemeersdijk 4	Verkennd bodemonderzoek is reeds uitgevoerd. De auteur adviseert een herbemonstering van het grondwater en het grondwater niet voor consumptie te gebruiken	Bepaling grondwaterkwaliteit	De aard van de grondwaterverontreiniging achterhalen. De grond is reeds voldoende onderzocht.
B05	Oirschotsedijk 40	Betreft een erf verhard met zinkassen. Uit onderzoek uitgevoerd door het projectbureau ABDK blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Momenteel loopt de saneringsfase van de ernstige	Geen vervolg nodig	De sterke verontreiniging is reeds voldoende afgeperkt ten bate van een sanering. Op aangrenzende percelen aan het erf is daarom geen verdenking van bodemverontreiniging. Op het erf is na sanering geen aanleiding tot verder
B06	Koemeer 2	Locatie welke in gebruik is als autowrakterrein. Op de locatie zijn tussen 1990 en 2005 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de locatie enkele lokale sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen. Het grondwater is sterk verontreinigd met chroom, wat vermoedelijk is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Bij de gemeente en de provincie zijn gegevens omtrent een bodersanering bekend.	Herbemonstering grondwater	Door middel van herbemonstering van het grondwater kan worden nagegaan in hoeverre sprake is van een van nature verhoogde achtergrondconcentratie.
B08	Rouwven 8	In 2005 zijn in de boven- en ondergrond ter plaatse van het erf diverse sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond.	Uitvoeren nader bodemonderzoek.	Door middel van nader onderzoek kan de omvang en ernst van de sterke verontreiniging worden vastgesteld.
B11	Biemeren 7	Op de locatie is een benzineservicestation en een garagebedrijf gevestigd. Op de locatie zijn een historisch en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de bodemonderzoeken blijkt dat de grond en het grondwater ten hoogste licht	Geen vervolg nodig	Deze locatie valt buiten het landinrichtingsplan. De lichte verontreinigingen vormen tevens geen aanleiding tot een verkennend bodemonderzoek op de aangrenzende percelen.

Actielijst verdachte locaties

Locatienr.	Locatie / Adres	Beschrijving locatie	Vervolgstappen (advies)	Toelichting
V03	Den Bijert 1	Loonbedrijf Reniers. Op de locatie zijn 2 brandstoftanks aanwezig.	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
V04	Oirschotsedijk	Autobedrijf Frans Beers. Uit terreininspectie behorend bij het historisch onderzoek uit 1999 blijken op de locatie auto's te worden gestald.	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
V05	Mostheuvel 11	Hoveniersbedrijf Kwinten	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
V06	Paddevenweg/Grote Aard	In 1996 heeft ter plaatse van het bedrijf Rombouts een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat alleen het grondwater licht verontreinigd is met cadmium, nikkel en zink.	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Indien de functie ten opzichte van 1996 ongewijzigd is, wordt een bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Bij functiewijziging wordt wel een verkennend bodemonderzoek
V07	Biemerer	Tuinderij Strijbos	Vooronderzoek uitvoeren	Door middel van historisch onderzoek kan worden nagegaan of ter plaatse van de tuinderij een bodemverontreiniging kan worden verwacht.
V08	Kreiel 2	Constructiebedrijf Kapteijns	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
V09	Mostheuvel 15B	Caravanstalling op het erf.	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
V10	Kleine Vliet (perceel 569)	Uit inspectie van de luchtfoto van perceel 569 blijkt dat diverse mogelijk verdachte activiteiten op het perceel zichtbaar zijn.	Vooronderzoek uitvoeren	Door middel van historisch onderzoek kan worden nagegaan of ter plaatse van het perceel een bodemverontreiniging kan worden verwacht.
B32	Kekkeneind 1B	Het erf is verhard met zinkassen. Ter plaatse van het erf is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van de zinkassen. Vooralsnog wil de eigenaar niet saneren als gevolg van de hoge saneringskosten.	Geen vervolg nodig	Het onderzoekstraject loopt via het projectbureau Actief Bodembeheer De Kempen (ABDK). De verontreiniging heeft geen gevolgen voor de aangrenzende percelen, aangezien de verontreiniging reeds is afgeperkt.

Actielijst verdachte locaties

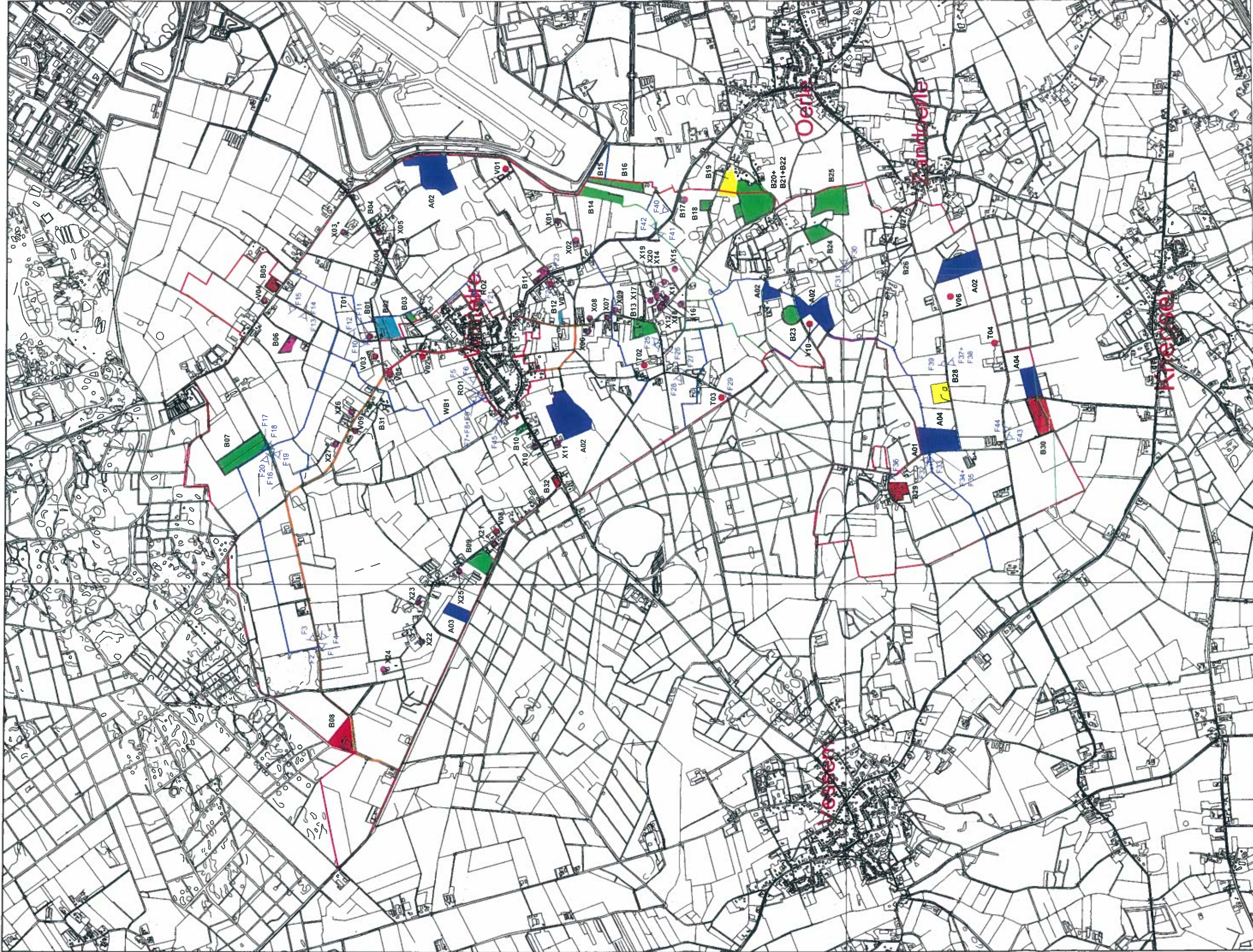
Locatiennr.	Locatie / Adres	Beschrijving locatie	Vervolgstappen (advies)	Toelichting
T01	Den Bijert 3/3A	Op het erf Den Bijert 3/3A is een loonbedrijf gevestigd. Uit luchtfoto's kan worden afgeleid dat dit bedrijf niet voor 2005 op de locatie zich heeft	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkendend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
T02	Groenstraat 18	Opslag achter op het erf, samenstelling was tijdens terreininspectie niet vast te stellen	Bodemonderzoek: zie opmerkingen	Verkendend bodemonderzoek is alleen noodzakelijk, indien desbetreffende percelen onderdeel gaan uitmaken van het ruilplan
T03	Perceel 2281 aan de Roestenburg te Wintelre	Partij grond op perceel tijdens terreininspectie	Vaststellen kwaliteit partij grond	In eerste instantie nagaan of kwaliteit reeds is vastgesteld. Indien de kwaliteit onbekend is, dient een partijkeuring te worden uitgevoerd.
T04	Naat Hoogeloonsedijk 26	Partij grond op perceel tijdens terreininspectie. Partij is ten oosten van het erf Hoogeloonsedijk 26 gelegen.	Vaststellen kwaliteit partij grond	In eerste instantie nagaan of kwaliteit reeds is vastgesteld. Indien de kwaliteit onbekend is, dient een partijkeuring te worden uitgevoerd.

Actielijst verdachte wegen en waterlopen

Tracé	Toelichting	Knelpunten	Actie
Weg Rouwven	Fundering verdacht van verontreiniging met zinkassen	Faunapassages	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol Zivest.
Te verbeteren wegen nummers 7, 18 en 28	Fundering verdacht van verontreiniging met zinkassen	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol Zivest.
Weg Mosheuvel	Fundering verdacht van verontreiniging met zinkassen	Geen	Geen vervolgonderzoek, geen maatregelen ter plaatse van deze weg in het landinrichtingsplan opgenomen.
Weg 1 (Hemelrijkse Straat)	Vanaf de weg Mosheuvel betreft de eerste paar honderd meter van de Hemelrijkse	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740
Weg 19 (Veneind)	Een gedeelte van deze weg heeft een puinverharding.	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740 ter plaatse van de puinverharding.
Weg 22 (Biemereren)	Het volledige tracé betreft een puinpad	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740
Weg 24 (zijweg Hemelrijkse Straat)	Deze zandweg is zeer licht puinhoudend	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740
Weg 30 (Kleine Vliet)	Vanaf de kruising met de Grote Vliet bestaat	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740 ter plaatse van het volledige tracé.
Watergang noordzijde bebouwde kom Winteler	Riiooloverstort loost regelmatig op watergang. Voorgaand onderzoek is uitgevoerd in 2005. Waterbodemkwaliteit	Optimalisatie profiel primaire watergang	Uitvoeren verkennend waterbodemonderzoek conform NEN 5720.
Watergang oostzijde onderzoek B01	Ter plaatse van dit perceel wordt een verkennend onderzoek aanbevolen (zie lijst Locaties).	Optimalisatie profiel primaire watergang	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 nabij primaire watergang (eventueel in combinatie met onderzoek ter plaatse van totale perceel)
Weg 32 (Vessemsedijk)	Het volledige tracé betreft een asfaltweg	Verbetering weg	Uitvoeren verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740

Bijlage 2

Tekeningen



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Gemeentegrenzen binnen onderzoekslocatie



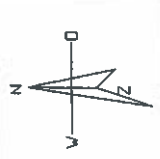
Historisch bodemonderzoek
 Landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle
 Regionale ligging



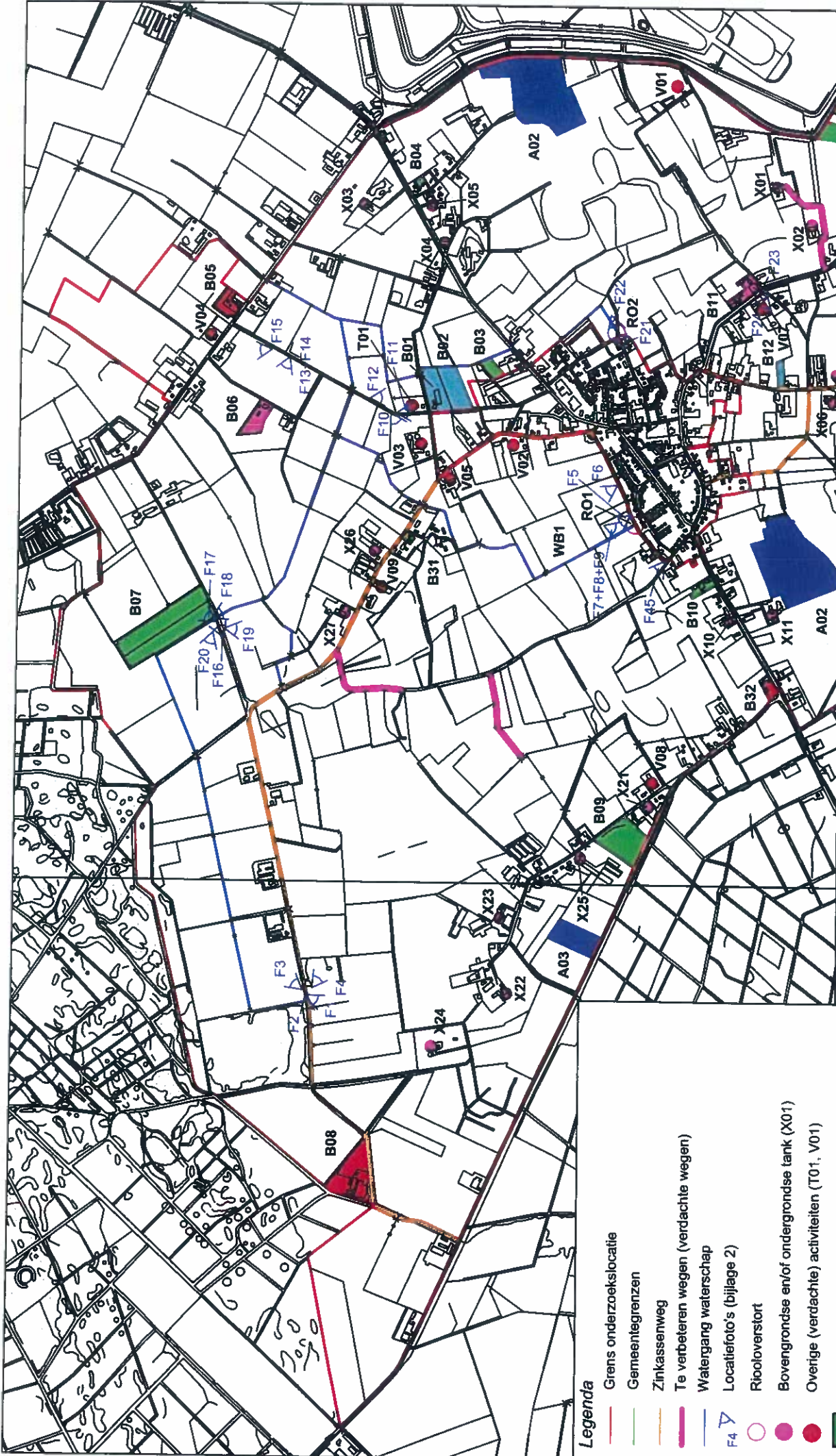
20101135

12 januari 2011

Schaal 1 : 25.000



T01



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Gemeentegrenzen
- Zinkassenweg
- Te verbeteren wegen (verdachte wegen)
- Watergang waterschap
- Locatiefoto's (bijlage 2)
- Riiofverstort
- Bovengrondse en/of ondergrondse tank (X01)
- Overige (verdachte) activiteiten (T01, V01)
- Bodemonderzoek (geen vervolg nodig)
- Bodemonderzoek (> T-waarde, vervolg nodig)
- Bodemonderzoek (> I-waarde, ernstige verontreiniging)
- Bodemonderzoek (geen resultaten bekend)
- Potentiële saneringslocatie (informatie gemeente)
- Historische bodemonderzoeken ATKb

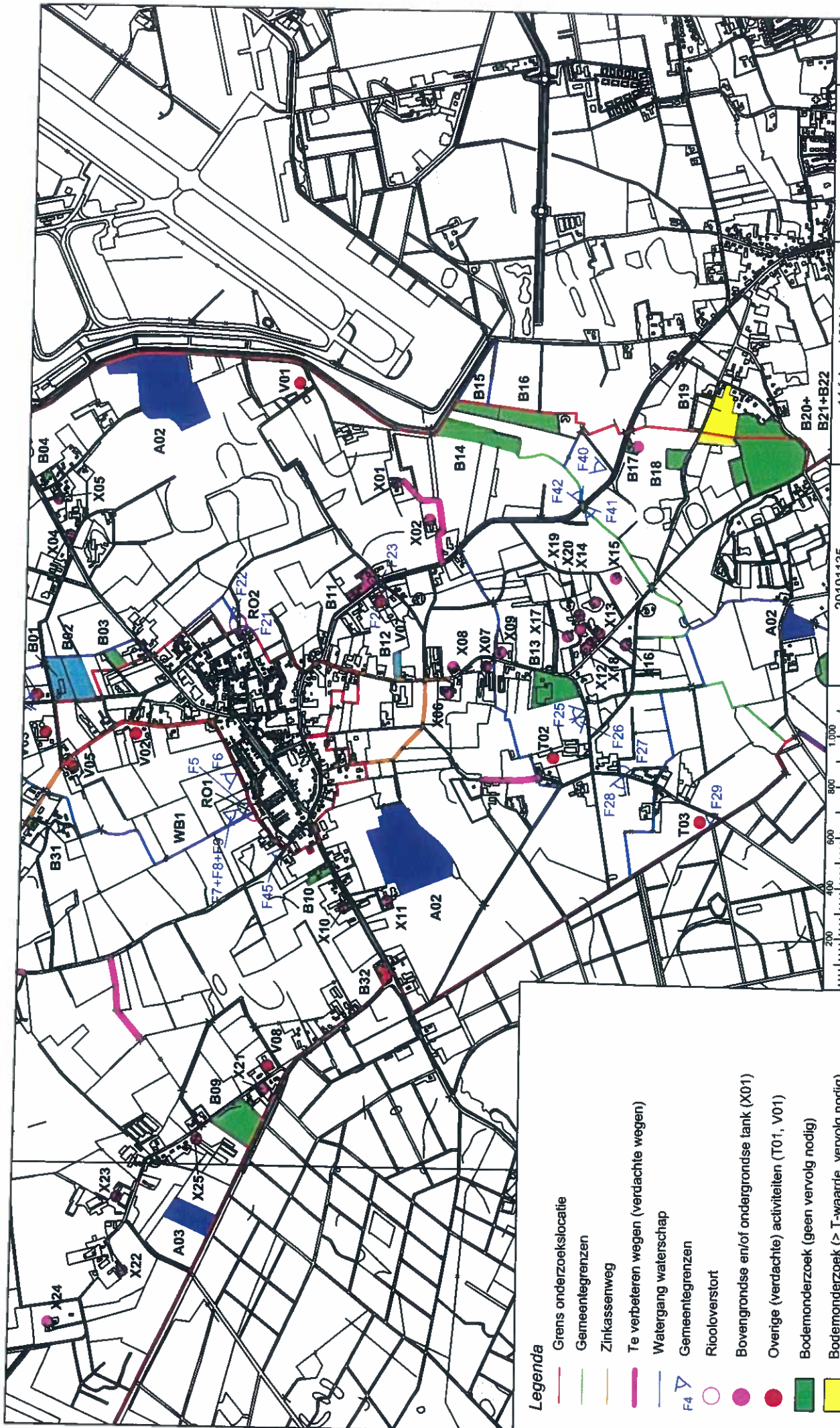


**Historisch bodemonderzoek. Inrichtingsgebied
Wintelré-Oerle. Deel gemeente Eersel (noord)**

Overzichtstekening

T02

20101135 14 februari 2011 Schaal 1 : 20.000 A4



20101135 14 februari 2011 Schaal 1 : 20.000 A4


















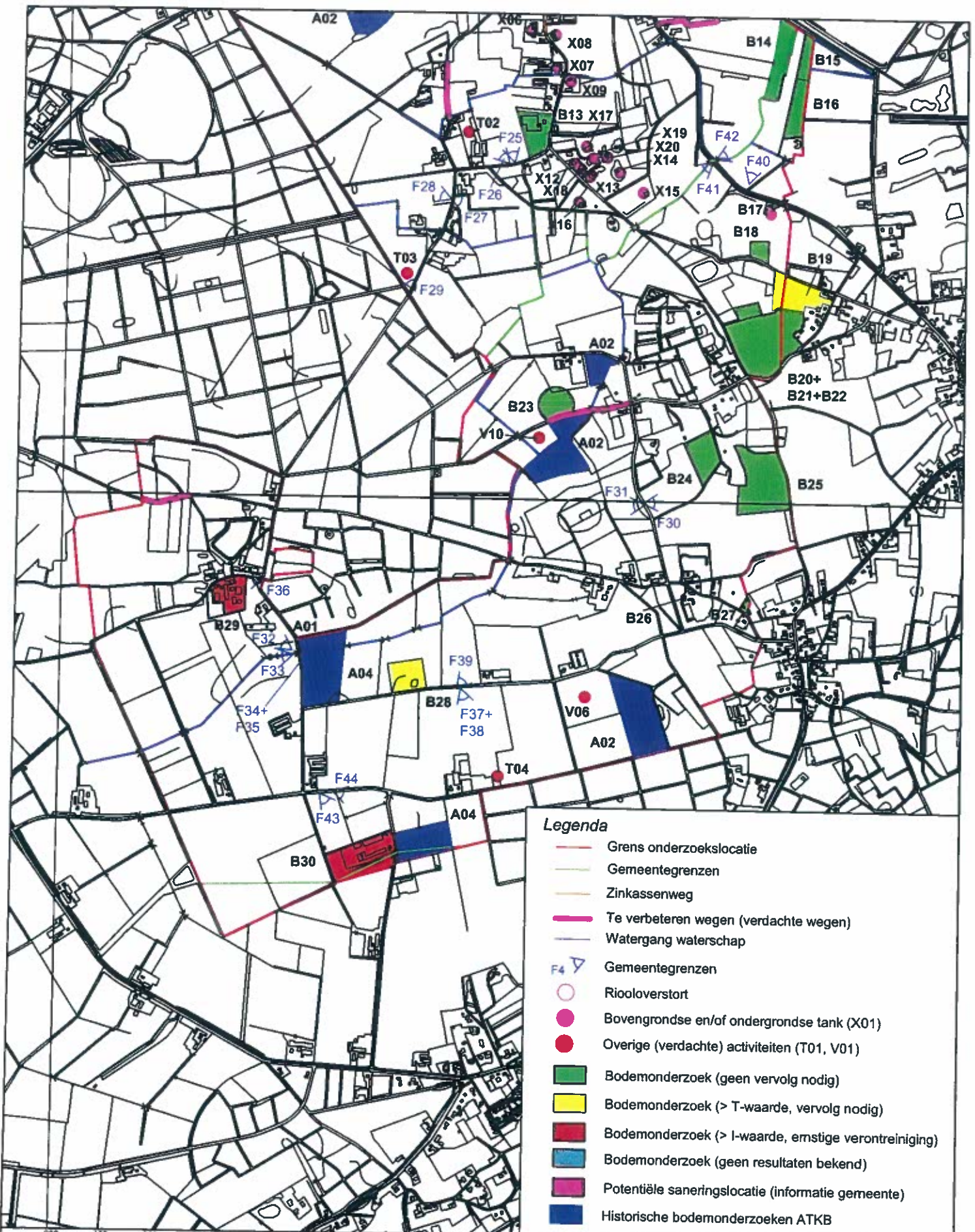
Historisch bodemonderzoek. Inrichtingsgebied Wintelre-Oerle. Gemeente Eersel (zuidzijde).

Situatietekening

T03

Legenda

-  Grens onderzoekslocatie
-  Gemeentegrenzen
-  Zinkassenweg
-  Te verbeteren wegen (verdachte wegen)
-  Watergang waterschap
-  Gemeentegrenzen
-  Rioolverstort
-  Bovengrondse en/of ondergrondse tank (X01)
-  Overige (verdachte) activiteiten (T01, V01)
-  Bodemonderzoek (geen vervolg nodig)
-  Bodemonderzoek (> T-waarde, vervolg nodig)
-  Bodemonderzoek (> I-waarde, ernstige verontreiniging)
-  Bodemonderzoek (geen resultaten bekend)
-  Potentiële saneringslocatie (informatie gemeente)
-  Historische bodemonderzoeken ATKb



20101135

14 februari 2011

Schaal 1 : 20.000

A4



Historisch bodemonderzoek Inrichtingsgebied
Wintelré-Oerle. Deel gemeente Veldhoven.



Situatietekening

T04

Bijlage 3

Locatiefoto's



F1



F2



F3



F4



F5



F6



F7



F8



F9



F10



F11



F12



F13



F14



F15



F16



F17



F18



F19



F20



F21



F22



F23



F24



F25



F26



F27



F28



F29



F30



F31



F32



F33



F34



F35



F36



F37



F38



F39



F40



F41



F42



F43



F44



F45

Bijlage 4

**Historisch bodemonderzoek
CSO- d.d. 26-01-1999**

Milieuvooronderzoek


Landinrichting Wintelre-Oerle

Projectcode : LBL.S02.00
Rapportnummer : 98.534
Status : definitief
Datum : 26 januari 1999

Opdrachtgever : Dienst Landelijk Gebied
Postbus 1180
5004 BD Tilburg
tel: 013-5950595
fax: 013-5950500

Contactpersonen : Ing. M.J. Backx
Ing. M.W.T. van Oort

Contactpersonen CSO : Drs. H.R.A van Hout
Ir. E.M. Marsman

 Adviesbureau voor milieuonderzoek

Regulierenring 20
3981 LB Bunnik
telefoon : 030-6594321
telefax : 030-6571792
email : cbunnik@cso.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van het project	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Werkwijze.....	6
2.1	Inventarisatie-elementen.....	6
2.1.1	Saneringsprogramma provincie Noord-Brabant.....	6
2.1.2	Mogelijk verontreinigende (niet-agrarische) activiteiten	6
2.1.3	Voormalig en huidig grondgebruik.....	7
2.1.4	Infrastructuur	7
2.1.5	Dempingen/Opvullingen.....	7
2.1.6	Water- en waterbodempluivering.....	7
2.1.7	Diffuse bronnen	8
2.2	Informatiebronnen	8
2.2.1	Kaartanalyse	8
2.2.2	Interviews	9
2.3	Veldverkenning.....	9
2.4	Verwerking gegevens	9
3	Gebiedskenmerken.....	10
3.1	Algemeen.....	10
3.2	Bodemopbouw en geologie.....	10
3.3	Geohydrologie	11
3.4	Grondgebruik en cultuurhistorie	11
4	Resultaten.....	12
4.1	Programma (water)bodempluivering provincie Noord-Brabant	12
4.2	Mogelijk verontreinigende (niet-agrarische) activiteiten	13
4.2.1	Autosloperijen/Autowrakken.....	13
4.2.2	Kabelbrandactiviteiten	13
4.2.3	Stortplaatsen	13
4.2.4	Tankstations en brandstoftanks	13
4.2.5	Loonbedrijven.....	14
4.2.6	Bouwbedrijven.....	14
4.2.7	Overige bedrijven	14
4.3	Voormalig en huidig grondgebruik.....	15
4.3.1	Champignonkwekerijen.....	15
4.3.2	Boomkwekerijen	15
4.3.3	Kassen	15
4.4	Infrastructuur	15
4.5	Dempingen/Opvullingen.....	16
4.5.1	Gedempte sloten, moerassen, vennen of brandkuilen	16
4.5.2	Ontgrondingen.....	16
4.6	De kwaliteit van water en waterbodempluivering	16
4.6.1	Waterkwaliteit en waterbodempluivering.....	16
4.6.2	Overstorten.....	16
4.6.3	Riolering en lozingen	17
4.6.4	Rioolwaterzuivering	17
4.6.5	Baggerdepots	17
4.6.6	Beschoeiing.....	17
4.7	Diffuse bronnen	18
5	Achtergrondgehalten.....	19
5.1	Achtergrondgehalte bodem.....	19
5.2	Achtergrondgehalte grondwater	20

6	Samenvatting resultaten	21
6.1	Aanleiding en opzet onderzoek	21
6.2	Karakterisering gebied	21
6.3	Samenvatting mogelijk verdachte locaties	22
6.4	Conclusies en aanbevelingen	22

Bijlagen

- Bijlage 1: Lijst van gebruikte afkortingen
- Bijlage 2: Signaleringskaart

1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat kort de aanleiding en het doel van dit milieuvoronderzoek aangegeven.

1.1 Aanleiding

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied (DLG) in de provincie Noord-Brabant heeft CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek een vooronderzoek verricht ten behoeve van het landinrichtingsproject 'Wintelre-Oerle'. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van oktober 1998 tot en met januari 1999.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande ruil en aankoop van agrarische gronden binnen dit project. Voorafgaand aan de uitvoering van de ruiling is het van groot belang om inzicht te hebben in de (kans op) eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging binnen het projectgebied. Het voorkomen van de uitruil van verontreinigende percelen, dan wel het meewegen van eventuele verontreinigingen, is binnen de uitruilbalans van essentieel belang voor het welslagen van de projecten en de voortgang hiervan. Daarnaast is de verzamelde informatie belangrijk bij de uitvoering van civieltechnische werken.

1.2 Doel van het project

De doelstelling van het onderzoek is het door middel van een inventarisatie inzichtelijk maken van de ligging van (potentiële) verontreinigingslocaties binnen het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle, waardoor bij uitruiling en aankoop van gronden rekening wordt gehouden met de aanwezige verontreinigingen.

De potentiële verontreinigingslocaties worden inzichtelijk gemaakt door:

- een analoge kaart, schaal 1:10.000,
- een ArcView-kaart inclusief daaraan gekoppelde digitale informatie,
- de rapportage, waarin een toelichting wordt gegeven op de aangetroffen verdachte locaties .

1.3 Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 de gevolgde werkwijze beschreven. Ingegaan wordt op de geïnventariseerde elementen, de informatiebronnen, de veldverkenning en de verwerking van de verkregen gegevens.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een beeld geschetst van het plangebied te Wintelre-Oerle. Na een algemene beschrijving komt de bodemopbouw/geomorfologie, de geohydrologie en het grondgebruik aan de orde.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Per inventarisatie-element wordt aangegeven welke informatie hierover bij de diverse instanties bekend is.

Hoofdstuk 5 gaat aan de hand van het bodemkwaliteitsmeetnet van de provincie Noord-Brabant in op de achtergrondgehalten in het gebied.

Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 een samenvatting gegeven van de resultaten en worden conclusies getrokken.

2 Werkwijze

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke manier het vooronderzoek voor de aanpassingsinrichting A50 heeft plaatsgevonden. Eerst zal worden ingegaan op de betreffende inventarisatie-elementen (waaronder het saneringsprogramma van de provincie Noord-Brabant en elementen als grondgebruik, bedrijfsactiviteiten en infrastructuur). Vervolgens komen de informatiebronnen aan de orde. Daarna wordt kort ingegaan op de veldverkenning en de informatieverwerking.

2.1 Inventarisatie-elementen

Bij het verkrijgen van een adequaat beeld van mogelijk aanwezige bodemverontreiniging gaat het niet alleen om zeer directe aanwijzingen (als lozingspunten of de aanwezigheid van ondergrondse tanks), maar ook om meer indirecte gegevens. Hieronder wordt bijvoorbeeld verstaan het op- of aanvullen van voormalige sloten of landbouwwegen met potentieel verontreinigd materiaal. Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden naar de volgende elementen:

- het saneringsprogramma van de provincie Noord-Brabant 1998 (*SP*)
- mogelijk verontreinigende (niet-agrarische) activiteiten (*VA*)
- huidig grondgebruik (*GH*) en het voormalig grondgebruik (*GV*)
- infrastructuur (ophogingen, verhardingen, etc.) (*IN*)
- dempingen/opvullingen (van sloten, vennen, etc.) (*DO*)
- de water- en waterbodemkwaliteit (*KW*)
- diffuse bronnen (*DB*)

De cursief gedrukte afkortingen zijn codes. In bijlage 1 staat een overzicht van de gebruikte codes (in ArcView) weergegeven. Deze afkortingen corresponderen met de potentiële verontreinigingen op de signaleringskaart in bijlage 2.

Er is uitsluitend een codering in de kaart opgenomen als er nadere informatie in de bijbehorende ArcView-tabel bekend is.

In deze paragraaf worden achtereenvolgens de inventarisatie-elementen toegelicht.

2.1.1 Saneringsprogramma provincie Noord-Brabant

Uit het programma Bodemsanering / Waterbodemsanering 1998 van de provincie Noord-Brabant zijn mogelijk verdachte locaties gehaald. In de bijlagen van dit programma staat een overzicht van alle aangemelde gevallen van bodemverontreiniging. Deze locaties zijn ter verifiëring voorgelegd aan de gemeenten en het waterschap. De resultaten van deze stap zijn weergegeven in paragraaf 4.1.

De locaties die niet in het saneringsprogramma zijn opgenomen, vallen in één van de volgende categorieën. Deze categorieën zijn aanvullend op het saneringsprogramma van de provincie Noord-Brabant.

2.1.2 Mogelijk verontreinigende (niet-agrarische) activiteiten

De mogelijke verontreinigende activiteiten zijn onderzocht (aanvullend op het provinciale saneringsprogramma). De reguliere agrarische activiteiten zijn hiervan uitgesloten. Onder de verontreinigende activiteiten worden de volgende activiteiten verstaan:

- autosloperijactiviteiten/autowrakkenterreinen
- kabelbrandactiviteiten
- stortplaatsen (waaronder huisvuil, illegale stortingen, etc.)
- tankstations/brandstofverkooppunten/brandstoftanks (BOOT)
- bedrijfslocaties (waaronder loonbedrijven en bouwbedrijven)

2.1.3 Voormalig en huidig grondgebruik

Diverse vormen van grondgebruik kunnen mogelijk verontreinigingen veroorzaken. Deze vormen van grondgebruik kunnen zijn:

- kassen
- boomgaarden/boomkwekerijen
- bloementeelt
- champignonkwekerijen, percelen waar champignonmest is uitgereden
- defensie terreinen

2.1.4 Infrastructuur

Voor zowel de huidige als de voormalige infrastructuur, inclusief dempingen en ophogingen, geldt dat er sprake kan zijn van een verontreinigende situatie als gevolg van het gebruikte vul- of ophoogmateriaal. Gekeken is naar de volgende punten:

- voormalige wegen
- puinpaden/verharde wegen, niet-natuurlijke ophogingen (onder andere inritten van percelen, dijkjes)

De voormalige wegen in het gebied zijn op de signaleringskaart weergegeven, maar niet in de bijbehorende ArcView-tabel opgenomen.

2.1.5 Dempingen/Opvullingen

Evenals bij de infrastructuur, kunnen ook andere landschappelijke elementen gedempt zijn met verontreinigend materiaal. Gedacht kan worden aan:

- gedempte sloten, moerassen, vennen, gedempte brandkuilen
- ontgroningen, waaronder ophogingen afgravingen en vergravingen

2.1.6 Water- en waterbodemplverontreiniging

Naast bodemplverontreiniging is ook gekeken naar mogelijke gevallen van water(bodem)verontreiniging. Er is gekeken naar:

- de waterkwaliteit en de waterbodemplkwaliteit
- overstorten
- bedrijfslozingen en ongerioleerde panden
- rioolwaterzuiveringsinstallaties, lozingspunten en percelen waar RWZI-slib is uitgereden
- baggerdepots
- houten beschoeiingen (PAK, zware metalen)

De overstorten en de ongerioleerde panden in het gebied zijn op de signaleringskaart weergegeven, maar niet in de bijbehorende ArcView-tabel opgenomen.

2.1.7 Diffuse bronnen

Tenslotte is naar de volgende diffuse verontreinigingsbronnen gekeken:

- hoogspanningsleidingen
- opgebracht baggerslib
- opgebracht stadsafval
- nabijgelegen bedrijven (atmosferische depositie)

2.2 Informatiebronnen

In deze paragraaf wordt weergegeven welke specifieke bronnen zijn gebruikt voor het verkrijgen van informatie over mogelijke verontreinigingen.

2.2.1 Kaartanalyse

Voor de kaartanalyse is gebruik gemaakt van een topografische kaarten uit vier periodes (rond 1900, 1950, 1980 en 1990), één bodemkaart en één geologische kaart.

De kaartanalyse heeft plaatsgevonden met behulp van de volgende topografische kaarten

- Uit 1912-1913: Kaartblad Middelbeers nr. 668 (schaal 1:25.000)
Kaartblad Oirschotse Heide nr. 669 (schaal 1:25.000)
Kaartblad Veldhoven nr. 690 (schaal 1:25.000)
uit: Historische Atlas Noord-Brabant, Chromo-topografische kaart van het koninkrijk der Nederlanden, 1990.
- Uit 1949: Kaartblad Veldhoven 51D (schaal 1:25.000), Topografische Dienst
- Uit 1983: Kaartblad Veldhoven 51D (schaal 1:25.000), Topografische Dienst
- Uit 1990: Kaartblad 77-78 en 90 (schaal 1:25.000), Topografische Dienst
uit: Grote Provincie Atlas Noord-Brabant Oost, 1990

Uit de topografische kaarten is de volgende informatie afgeleid:

- Veranderingen in het patroon van wegen, kavels en watergangen
- Voormalige bebouwing
- Dempingen van onder andere sloten, meertjes en vennen
- Huidig en voormalig landgebruik

Voor veranderingen in het wegenpatroon is gekeken naar wegen die sinds 1983 verdwenen zijn, inclusief inritten en wegen op landbouwpercelen. Dit is aangevuld met veranderingen in de wegen van oudere topografische kaarten. Dezelfde werkwijze is gehandhaafd voor de bebouwing.

De volgende bodemkaart is voor het onderzoek gebruikt:

- Bodemkaart van Nederland, Blad 51 West-Eindhoven, schaal 1:50.000, uitgave 1985, Stichting voor Bodemkartering.

De bodemkaart is gebruikt om een overzicht te krijgen van de bodemtypen in het plangebied. Voor de uitgevoerde afgravingen, ophogingen en vergravingen is contact opgenomen met het bureau Ontgrondingen van de provincie Noord-Brabant.

De volgende geologische kaart is voor het onderzoek gebruikt:

- Geologische kaart van Nederland, Blad 51 Eindhoven West, schaal 1:50.000, uitgave 1985, Rijks Geologische Dienst.

De geologische kaart is gebruikt voor een globale geologische beschrijving van het plangebied.

2.2.2 Interviews

Voor het verkrijgen van informatie zijn bezoeken afgelegd naar de volgende instanties en personen:

- Gemeente Eersel: Dhr. Hoppenbrouwer (opzichter)
- Gemeente Veldhoven: Dhr. van der Broek (afdeling Vergunningen)
Dhr. Menting (afdeling Vergunningen)

Daarnaast is informatie verkregen van de volgende personen/instanties:

- Waterschap de Dommel: Dhr. Mosink (advies Waterbeheer-Oost)
- Provincie Noord-Brabant: Dhr. Akkermans (bureau Ontgrondingen)
Mevr. Dekkers (bureau Grondwater)

Het bureau Bodemsanering van de provincie Noord-Brabant kon geen actuele ontwikkelingen in het plangebied weergeven ten opzichte van het Saneringsprogramma 1998.

2.3 Veldverkenning

Op 25 januari 1999 heeft de veldverkenning plaatsgevonden. Deze veldverkenning had de volgende doelen:

- het controleren van (onzekere) gegevens die geleverd zijn door de verschillende instanties;
- het uitvoeren van een inventarisatie naar eventueel ontbrekende, mogelijk verontreinigende situaties of activiteiten.

De resultaten van deze veldverkenning zijn verwerkt in deze rapportage.

2.4 Verwerking gegevens

Tijdens het vooronderzoek zijn gegevens uitsluitend analoog geleverd. Gegevens zijn via een database (Access '97) digitaal beschikbaar gemaakt. Kaartmateriaal is gedigitaliseerd. Alle gegevens zijn verwerkt in het geografisch informatiesysteem ArcInfo en ArcView. De resultaten van het project kunnen zonder conversie worden opgevraagd en geraadpleegd in ArcView.

3 Gebiedskenmerken

In dit hoofdstuk vindt een beschrijving van het plangebied plaats aan de hand van punten als bodemopbouw, geomorfologie, hydrologie en cultuurhistorie.

3.1 Algemeen

Het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle ligt ten westen van Eindhoven. Het gebied is ongeveer 2.200 hectare groot. Het strekt zich uit vanaf de Straatsche Heide via Wintelre en Oerle/Zandoerle tot aan de A67/Knegsel.

Het gebied wordt onder andere begrensd door de volgende elementen: de Straatsche Heide (noorden), Veldhoven (zuidoosten), de Molenvelden (zuiden) en de Buikheide in het westen. In het gebied liggen diverse kleine dorpen, zoals Mostheuvel, Wintelre, Hoogeind, Oerle (deels), Zandoerle, Halfmijl, Zittard en Schoot. Het gebied wordt omgeven door naaldbossen, heidevelden en militaire terreinen. Het grondgebruik is met name agrarisch.

Het landinrichtingsgebied omvat het grondgebied van de gemeenten Veldhoven en Eersel. Waterstaatkundig valt het gebied onder het waterschap de Dommel.

3.2 Bodemopbouw en geologie

Het maaiveld ligt in het plangebied op circa 20 meter boven NAP. De bodem in het plangebied is als volgt gekarakteriseerd.

In de omgeving van Wintelre, Oerle en Veldhoven bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23). Tussen Wintelre en Oerle bevinden zich vorstvaaggronden (Zb23). Bij de Straatsche Heide kunnen diverse veldpodzolgronden worden aangetroffen, mogelijk in een associatie met gooreerdgronden.

De bovenste pleistocene gronden in het gebied maken deel uit van de Nuenen groep. Deze gronden bestaan uit Brabants leem (omgeving Wintelre en Oerle) en löss- en dekzandgronden. In het Holoceen zijn verspreid over het gebied esgronden gevormd.

Figuur 3.1: Regionale bodemopbouw bij Wintelre en Oerle (bron: Geologische kaart van Nederland, blad 51 West, Rijks Geologische dienst, 1985.)

Diepte		Formatie
Wintelre	Oerle	
± 5 m-mv	± 3 m-mv	Nuenen groep
± 45 m-mv	± 55 m-mv	Formatie van Sterksel
± 80 m-mv	± 85 m-mv	Formatie van Kedichem
> 80 m-mv	> 85 m-mv	Formatie van Tegelen

Door het gebied loopt van Zandoerle tot het westen van Wintelre de breuk van Wintelre. Deze reikt niet tot aan het oppervlak.

3.3 Geohydrologie

De grondwaterstand in het plangebied varieert van grondwatertrap V en VI in de omgeving van Wintelre tot VII* in de omgeving van Zandoerle. Deze relatief diepe grondwaterstanden komen in het hele plangebied voor.

Figuur 3.2 Voorkomende grondwatertrappen in het gebied Wintelre-Oerle (bron: Bodemkaart van Nederland, kaartblad 51 West, Stiboka, 1985.)

Grondwatertrap	V	VI	VII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand (in cm beneden maaiveld)	<40	40-80	>80
gemiddeld laagste grondwaterstand (in cm beneden maaiveld)	>120	>120	>160

De grondwatertrappen die met een * zijn gemarkeerd, zijn een droger deel van de grondwatertrap.

Het meest westelijke deel van de gemeente Veldhoven valt binnen de 25-jarenzone van het grondwaterbeschermingsgebied Vessem.

De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordelijk.

Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat er geen grote industriële onttrekkingen in het gebied voorkomen (> 100.000 m³).

3.4 Grondgebruik en cultuurhistorie

Rond 1900 bestond het gebied uit grote heidevelden, waarin op diverse plaatsen vennen van zeer uiteenlopende afmetingen voorkwamen. De destijds zelfstandige gemeente Oerle bezat rond de eeuwwisseling ruim duizend hectaren woeste gronden (heide en gronden). Vennen in het gebied waren bijvoorbeeld het Vluttersven, de Postelsche Weijer en het Moorgat in het westelijk deel en de Berkvennen, het Rouwen, het Houtven en het Groot en Klein Koemeer in het noorden. Het grondgebruik was overwegend agrarisch. Verspreid door het gebied lagen naaldbossen. Het landschap had een kleinschalig karakter door de afwisseling van de verschillende landschapstypen en het veelvuldig voorkomen van houtwallen om relatief kleine landbouwpercelen. Esgronden zorgden voor hoogtevariatie in het landschap.

Rond 1950 hebben zich in vergelijking met het begin van deze eeuw grote veranderingen voorgedaan. Grote delen van het plangebied zijn ontgonnen (waaronder de heidegebieden de Hooge Aard en de Straatsche Heide) en in gebruik genomen als landbouwgrond. De verkaveling is ingrijpend veranderd, kleine, onregelmatige kavels zijn samengevoegd tot een patroon van een grotere percelen en een rationele verkaveling. Hierdoor zijn houtwallen verdwenen en afwateringsloten gedempt. Het wegenpatroon is veranderd. Het merendeel van de vennen zijn verdwenen (waaronder het Houtven, het Groot Koemeer en het Klein Koemeer).

Rond 1980 zijn de veranderingen ten opzichte van 1950 minder groot dan in de voorafgaande periode. Het verkavelingspatroon is zodanig veranderd dat een efficiëntere bedrijfsvoering mogelijk is (grotere percelen). In het bosgebied van de Kleine Vliet heeft zich een camping gevestigd. De Berkvennen zijn verdwenen.

Sinds 1980 hebben er nauwelijks veranderingen plaatsgevonden. Het areaal bouwland is voor een groot deel omgezet naar weide.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden kort de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De resultaten worden eveneens digitaal aan DLG geleverd. In bijlage 2 zijn de resultaten uit dit hoofdstuk op de signaleringskaart weergegeven.

De gemeente Eersel beschikt over een rapportage 'Inventarisatie Bodemkwaliteit', in december 1994 uitgevoerd bij de gemeente Vessem (rapportnummer 40182015.22, afdeling SMT/Bodem, water, lucht, telefoon 040-386283). Deze inventarisatie is uitgevoerd door de milieudienst regio Eindhoven. Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden naar IBS-locaties, verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen, assenwegen, -erven en -depots, vervallen hinderwetplichtige bedrijven, huidige bedrijven, tankopslag en uitgevoerde bodemonderzoeken.

Voor dit onderzoek zijn de gemeenten als belangrijkste bron gebruikt. De door hen aangeleverde informatie is aangevuld met de gegevens uit het rapport 'Inventarisatie Bodemkwaliteit'. Alleen op het gebied van de infrastructuur is zo extra informatie verkregen (zie paragraaf 4.4).

4.1 Programma (water)bodemsanering provincie Noord-Brabant

Bij de gemeente Eersel zijn drie locaties uit het programma bekend. Dit zijn:

- Het tankstation van de firma Van Hoof aan de Biemerer 7 te Wintelre (SP.4). Dit tankstation is sinds 1970 op deze locatie gevestigd. Hier is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Daarbij is een lichte bodemverontreiniging met vluchtige aromaten (BTEX) aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met fenantreen en fluorantheen.
- Het autowrakkenterrein/autosloperij van Van den Blik aan het Koemeer 2 (SP.3). Hier heeft een oriënterend onderzoek plaatsgevonden. De bodem is licht verontreinigd met minerale olie, zware metalen (cadmium, zink) en benzo(a)pyreen. Het grondwater is sterk verontreinigd met benzeen (> I-waarde) en matig verontreinigd met zink (> T-waarde). Lichte grondwaterverontreinigingen zijn aangetroffen van toluene, xylenen en minerale olie.
- Net buiten de begrenzing in het dorp Wintelre ligt aan de Willibrordusstraat 25 een tankstation (autobedrijf Van Loon). In 1993 is met het bodemsaneringsfonds SUBAT afgesproken dat er een verwijdering van de tanks plaatsvindt of dat deze milieuhygiënisch verantwoord worden achtergelaten (SP.5).

De gemeente Veldhoven kent een drietal locaties uit het programma.

- Een locatie aan de Sondervick 93 te Veldhoven. Hier is transportbedrijf Coppens gevestigd. Er heeft een aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden. In het grondwater is de herbicide dichloorbenzonnitril (1,2 µg per liter) aangetroffen. Voor deze stof zijn geen streef-, tussen- of interventiewaarden bekend (SP.6).
- Aan de Oude Kerkstraat 40a-42 te Oerle heeft een nader en aanvullend nader onderzoek plaatsgevonden (SP.1). Het terrein is door de firma Schippers in gebruik als oliehandel (er zijn circa 30 ondergrondse tanks aanwezig) met een garage/werkplaats. Een deel van het terrein wordt onder andere gebruikt als opslag voor oud ijzer, puin en oude olietanks. Op het terrein worden onder meer brandstoftanks schoongemaakt en versneden.
De bodem is plaatselijk sterk verontreinigd (> I-waarde) met minerale olie en plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met zware metalen (arseen, koper, lood, zink, cadmium). De slootbodem is matig verontreinigd door minerale olie en kwik.

Het ondiepe grondwater is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met aromaten en minerale olie. Het ondiepe grondwater is matig verontreinigd met zink, nikkel, chloorbenzenen en cyaniden-totaal. Een sterke verontreiniging wordt veroorzaakt door fenolen. Het diepe grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met vluchtige aromaten.

Deze verontreinigingssituatie levert een duidelijk risico op voor het omringende milieu door verspreiding van de verontreinigingen in de richting(en) van de grondwaterstroming. Het verontreinigde grondwater verspreidt zich in horizontale richting tot buiten de perceelsgrenzen.

- Aan de Roskamp 35 ligt transportbedrijf Van Biezen. Bodemonderzoeken van deze locatie zijn niet bij de gemeente bekend (SP.2).

4.2 Mogelijk verontreinigende (niet-agrarische) activiteiten

4.2.1 Autosloperijen/Autowrakken

In de gemeente Eersel liggen, met uitzondering van de al eerder genoemde autosloperij Van den Blik (SP.3), geen autosloperijen/autowrakken terreinen.

In de gemeente Veldhoven zijn deze activiteiten niet in het plangebied aanwezig.

4.2.2 Kabelbrandactiviteiten

Volgens zowel de gemeente Eersel als de gemeente Veldhoven komen er in het gebied geen huidige of voormalige kabelbrandactiviteiten voor.

4.2.3 Stortplaatsen

Volgens zowel de gemeente Eersel als de gemeente Veldhoven komen er in het gebied geen huidige of voormalige stortplaatsen voor.

4.2.4 Tankstations en brandstoftanks

In de gemeente Eersel ligt, behalve het tankstation Van Hoof (SP.4), ook het volgende tankstation:

- Transportbedrijf Van Loon aan de Groenstraat (VA.7). Bij dit transportbedrijf is een tankstation aanwezig.

In de gemeente Veldhoven liggen de volgende verdachte locaties:

- Discotheek 'De Kers' aan de Oude Kerkstraat 11. Onder dit gebouw ligt vermoedelijk een olietank. De gemeente heeft nooit enig vorm van bewijs gezien dat deze is verwijderd/gesaneerd (VA.1).
- Het voormalige tankstation van Van Zandkuil aan de Oude Kerkstraat 33. Dit tankstation lag hier ongeveer 30 jaar geleden. Momenteel heeft het terrein een woonfunctie. Het tankstation had destijds twee brandstoftanks in gebruik. Hiervoor geldt eveneens dat de gemeente geen bewijs heeft van de verwijdering/sanering van deze tanks (VA.2).

Tijdens de veldverkenning is het volgende bedrijf aangetroffen:

- Internationaal Transportbedrijf Van Kasteren aan de Sondervick (VA.8).

In het rapport 'Inventarisatie bodemkwaliteit' van de gemeente Eersel staat eveneens een lijst weergegeven van in gebruik zijnde tanks en een lijst van 'Actie Tankslag'-tanks. Uit deze lijsten blijkt het volgende:

Met name aan de Biemeren, Kreiel, Mostheuvel, Oostelbeersedijk en Rouwven zijn nog diverse geregistreerde tanks aanwezig, die geen van allen in gebruik zijn. In het 'Actie tankslag'-bestand staan met name locaties aan de Groenstraat, Kerkheide, Kloosterstraat en Mostheuvel geregistreerd.

4.2.5 Loonbedrijven

De volgende loonbedrijven komen binnen de gebiedsbegrenzing in de gemeente Eersel voor:

- Loonbedrijf Van Aaken aan de Mostheuvel (VA.5).
- Loonbedrijf Reniers, gelegen aan Den Bijert 1 (VA.6).

Verdere relevante informatie is over deze bedrijven niet bekend.

In de gemeente Veldhoven liggen de volgende loonbedrijven in het gebied:

- Het loonbedrijf Barel aan de Roskamp 22. in het verleden vond hier opslag plaats van bestrijdingsmiddelen en/of gevaarlijke stoffen (VA.3).
- Loonbedrijf Van der Mierden aan de Habraken 12. De omvang van dit bedrijf is beperkt. De kans op verontreiniging wordt door de gemeente als vrijwel nihil geschat (VA.4).

Tijdens de veldverkenning is ook het volgende bedrijf aangetroffen:

- Loonbedrijf Bierings aan het Hoogeind 5 te Oerle. Hier vindt eveneens groencompostering plaats (VA.9).

4.2.6 Bouwbedrijven

In het gebied komen volgens de gemeenten Eersel en Veldhoven geen bouwbedrijven voor.

4.2.7 Overige bedrijven

Naast de hierboven genoemde activiteiten zijn er nog een aantal bedrijven tijdens de veldverkenning aangetroffen, waarvan het niet duidelijk is wat de mogelijke invloed van de bedrijfsactiviteiten op de bodem is. Deze bedrijven zijn:

- Autobedrijf Frans van Beers aan de Oirschotsedijk. Vanaf de weg zijn alleen wat geparkeerde auto's te signaleren (VA.10).
- Box BV. aan de Kromstraat/Sondervick. Hier vindt in ieder geval onoverdekt opslag van oud papier plaats (VA.11).
- Installatiebedrijf Van der Velden aan de Roskamp 30 (gas, water, cv, sanitair, dakbedekken) (VA.12).
- Gebr. Smits BV beregeningstechniek, gelegen aan de Roskamp (VA.13).

4.3 Voormalig en huidig grondgebruik

4.3.1 Champignonkwekerijen

In het gebied komen volgens de gemeenten Eersel en Veldhoven geen huidige of voormalige champignonkwekerijen voor.

4.3.2 Boomkwekerijen

Volgens de gemeente Eersel komen er in het gebied geen huidige of voormalige boomkwekerijen voor. Uit de veldverkenning is echter het volgende bedrijf aangetroffen:

- Hoveniersbedrijf Kwinten aan de Mostheuvel 11 (GH.5).

Er zijn twee twee boomkwekerijen op het grondgebied van de gemeente Veldhoven:

- Het bedrijfs Rombouts aan de Paddevenweg/Grote Aard te Oerle. Dit bedrijf is hier recentelijk gevestigd. Er heeft in 1996 een verkennend milieukundig onderzoek plaatsgevonden. Hieruit bleek dat uitsluitend het grondwater licht is verontreinigd (> S-waarde) met de volgende zware metalen: zink, cadmium en nikkel (GH.3).
- Aan de Habraken 10 te Oerle is de boomkwekerij Bullens gevestigd (GH.4).

Tijdens de veldverkenning is ook het volgende bedrijf aangetroffen:

- Tuinderij Strijbos aan de Biemeren (GH.6).

4.3.3 Kassen

In het deel van het plangebied van de gemeente Eersel komen geen kassen voor.

De volgende kassen liggen binnen de gemeente Veldhoven:

- Bloementeelt (rozen) vindt plaats in het bedrijf van Keizers aan de Antwerpsebaan 4/8 te Veldhoven (GH.1). Op een deel van het terrein staan geen kassen, maar langwerpige bakken.
- Het bedrijf van Kelders aan de Zandoerleseweg 54 (groenteteelt) (GH.2).

4.4 Infrastructuur

Bij de gemeente Eersel is één verharde/opgehoogde weg bekend:

- Een pad aan de Oostelbeersedijk 12. Hier heeft een verharding met sintels plaatsgevonden, afkomstig van een zinkfabriek (IN.1).

Daarnaast heeft de gemeente een rapportage 'Inventarisatie Bodemkwaliteit gemeente Vessem' (rapportnummer 40182015.22) in bezit. In het kader van een regionaal Milieuwerkplan, opgesteld voor de voormalige regio Eindhoven-Kempenland, is door de Milieudienst Regio Eindhoven een inventarisatie uitgevoerd in de voormalige gemeente Vessem van alle bronnen die van belang zijn bij de opsporing van (mogelijke) bodemverontreinigingen. Een deel van de gemeente Vessem valt tegenwoordig onder de gemeente Eersel.

- In deze rapportage is onder andere een aanvullende inventarisatie gehouden van assenwegen en -erven. Uit deze rapportage is aanvullende informatie gehaald over de infrastructuur (assenwegen). Deze assenwegen zijn voorgelegd aan de heer Hoppenbrouwer. Hij was niet bekend met de mogelijke verontreinigingen door deze wegen. De assenwegen en -erven zijn in deze rapportage overgenomen en aangeduid met de code *IN.2 tot en met IN.9*.

Bij de gemeente Veldhoven zijn geen mogelijke opgehoogde/verharde wegen in het plangebied bekend.

4.5 Dempingen/Opvullingen

4.5.1 Gedempte sloten, moerassen, vennen of brandkuilen

De gemeente Eersel gaf de volgende gedempte (brand)kuil aan:

- Ongeveer 30 à 40 jaar geleden is er een kuil gedempt aan de Kreiel te Wintelre. Mogelijk heeft dit tegelijkertijd plaatsgevonden met een ontgroning (*DO.1*).

Bij de gemeente Veldhoven was hier geen informatie over.

Uit kaartanalyse is gebleken dat er een aantal voormalige vennen in het gebied hebben gelegen:

- Rond 1900 was er een ven aanwezig ter plaatse van de Postelsche Weijer/Hooge Weier, gelegen onder het dorp Halfmijl (*DO.3*).
- Rond 1950 was er het ven 'Berkvennen' aanwezig in het uiterste noordwestelijke puntje van het gebied (*DO.2*).

4.5.2 Ontgroningen

Voor informatie over de ontgroningen in het gebied is contact opgenomen met het bureau Ontgroningen van de provincie Noord-Brabant. De ontgroningen zijn ingetekend op de kaart in bijlage 2. Voor deze ontgroningen is een vergunning verleend, niet bekend is of deze ontgroningen ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd.

4.6 De kwaliteit van water en waterbodem

4.6.1 Waterkwaliteit en waterbodemkwaliteit

Het waterschap de Dommel geeft aan dat gegevens over de waterkwaliteit en gegevens over de waterbodemkwaliteit van watergangen niet beschikbaar zijn. Dit komt doordat in het betreffende gebied van 'bovenlopen' geen routinematige kwaliteitspunten zijn gesitueerd. Op projectmatige basis heeft eveneens geen onderzoek plaatsgevonden.

4.6.2 Overstorten

Binnen de gebiedsbegrenzing zijn twee overstorten aanwezig (ten westen van Wintelre en in Oerle). Overige overstorten liggen met name in de bebouwde gebieden, zoals in Veldhoven en in Kneysel.

4.6.3 Riolering en lozingen

Bij de gemeente Eersel zijn een aantal panden waar nog geen gemeentelijke riolering aanwezig is of op meer dan 40 meter van de aanwezige riolering verwijderd zijn. Dit zijn de volgende panden:

Tabel 4.1 *Panden die niet op de gemeentelijke riolering lozen (bron: Gemeente Eersel, gemeentelijk rioleringsplan 1996-2001).*

Adres	Soort pand	Huidige afvoer
Oostelbeersedijk 16	Agrarisch bedrijf	Beerput met overstort sloot
Oostelbeersedijk 18	Agrarisch bedrijf	Sloot
Oostelbeersedijk 20	Agrarisch bedrijf	Beerput met overstort sloot
Rouwven 1	Agrarisch bedrijf	Mestput
Rouwven 2	Agrarisch bedrijf	Mestput
Rouwven 4	Agrarisch bedrijf	Mestput
Rouwven 6	Agrarisch bedrijf	Mestput
Rouwven 8	Agrarisch bedrijf	Mestput
Kerkheide 11	Woning	Bezinkput/bodem
Kreiel 20	Woning	Septictank en overstort sloot

De gemeente Veldhoven beschikt over een kaart met daarop aangegeven een overzicht van de drukriolering en de niet-aangesloten bebouwing. Deze locaties zijn op de kaart weergegeven. Ongerioleerde panden komen verspreid door het hele gebied van de gemeente Veldhoven voor.

Bedrijfslozingen in het oppervlaktewater waren bij beide gemeenten niet bekend.

4.6.4 Rioolwaterzuivering

Volgens gemeenten en waterschap is in het gebied is geen rioolwaterzuiveringsinstallatie aanwezig.

4.6.5 Baggerdepots

Waterschap de Dommel geeft aan dat er geen baggerdepots in het gebied aanwezig zijn. Bij het baggeren van sloten wordt het baggerslib op de berm/talud van de sloot gestort.

4.6.6 Beschoeiing

Over de beschoeiing in het gebied zijn bij het waterschap de Dommel geen gegevens bekend. Mocht er ooit beschoeiing gebruikt zijn, dan is het op zeer beperkte schaal geweest.

4.7 Diffuse bronnen

Volgens de gemeenten ontbreken in het gebied diffuse verontreinigingsbronnen.

Overigens wordt door de gemeente Veldhoven opgemerkt dat er boven Oerle (het toekomstige industriegebied 'Habrakerveld') mogelijk bommen kunnen liggen uit de tweede wereldoorlog, die destijds niet zijn afgegaan.

5 Achtergrondgehalten

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de achtergrondgehalten in het gebied. Voor wat betreft de bodem is dit gebaseerd op het provinciale bodemkwaliteitsmeetnet. Voor wat betreft het grondwater is dit gebaseerd op de tijdens het vooronderzoek beschikbaar gekomen (kwalitatieve) informatie.

5.1 Achtergrondgehalte bodem

De achtergrondgehalten zijn gebaseerd op de rapportage 'Uitvoering Nulmetingen Provinciaal Meetnet Bodemkwaliteit Noord-Brabant' (CSO, 1997). Uit deze rapportage blijkt het volgende:

In het provinciale bodemkwaliteitsmeetnet liggen zeven meetpunten met de volgende codes: Id03A, Id03B, Id03C, Id03D, Gp09A, Gp09B en Gp09C. De codes beginnend met 'Id' hebben betrekking op 'intensieve veehouderij op droge eerdgronden'. De codes beginnend met 'Gp' hebben betrekking op 'permanent grasland op podzol'.

Van de meetpunten zijn de volgende mediaan-gehalten bekend.

Figuur 5.1 Achtergrondgehalten bodemkwaliteit (bron: CSO, 1997).

Intensieve veehouderij op droge eerdgronden	
Stof	Mediaan [mg/kg d.s.]
Arseen	5,0
Cadmium	0,3
Chroom	5,0
Koper	13,5
Kwik	0,05
Nikkel	2,5
Lood	19,0
Zink	29,0

Permanent grasland op podzol	
Stof	Mediaan [mg/kg d.s.]
Arseen	5,0
Cadmium	0,3
Chroom	5,0
Koper	12,0
Kwik	0,05
Nikkel	2,5
Lood	21,0
Zink	31,0

In Wintelre-Oerle komen er ten opzichte van het provinciale beeld uitschieters voor van de stoffen koper (voor de Gp-eenheden tussen de 16,5-30,5 mg/kg d.s.) en zink (voor de Id- en Gp-eenheden tussen de 40-75 mg/kg d.s., overschrijding van de streefwaarde).

5.2 Achtergrondgehalte grondwater

- Het bedrijfs Rombouts aan de Paddevenweg/Grote Aard te Oerle. Dit bedrijf is hier recentelijk gevestigd. Er heeft in 1996 een verkennend milieukundig onderzoek plaatsgevonden. Hieruit bleek dat uitsluitend het grondwater licht is verontreinigd (> S-waarde) met de volgende zware metalen: zink, cadmium en nikkel (GH.3).

6 Samenvatting resultaten

In dit laatste hoofdstuk wordt een samenvatting van de resultaten gegeven, conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

6.1 Aanleiding en opzet onderzoek

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied te Tilburg heeft CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek een vooronderzoek verricht ten behoeve van het landinrichtingsproject 'Wintelre-Oerle'. Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande ruil en aankoop van agrarische gronden binnen dit project. Voorafgaand aan de uitvoering van de ruiling is het van groot belang om inzicht te hebben in de (kans op) eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging binnen het projectgebied.

Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden naar de volgende elementen:

- het saneringsprogramma van de provincie Noord-Brabant 1998
- mogelijk verontreinigende (niet-agrarische) activiteiten
- huidig grondgebruik en het voormalig grondgebruik
- infrastructuur (ophogingen, verhardingen, etc.)
- dempingen/opvullingen (van sloten, vennen, etc.)
- de water- en waterbodempkwaliteit
- diffuse bronnen

6.2 Karakterisering gebied

Het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle ligt ten westen van Eindhoven. Het strekt zich uit vanaf de Straatsche Heide via Wintelre en Oerle/Zandoerle tot aan de A67/Knegsel. Het gebied wordt omgeven door naaldbossen, heidevelden en militaire terreinen. Het grondgebruik is met name agrarisch.

In de omgeving van Wintelre, Oerle en Veldhoven bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden. Tussen Wintelre en Oerle bevinden zich vorstvaaggronden. Bij de Straatsche Heide kunnen diverse veldpodzolgronden worden aangetroffen, mogelijk in een associatie met gooreerdgronden. De bovenste pleistocene gronden in het gebied maken deel uit van de Nuenen groep. Deze gronden bestaan uit Brabants leem (omgeving Wintelre en Oerle) en löss- en dekzandgronden. In het Holoceen zijn verspreid over het gebied esgronden gevormd. Door het gebied loopt van Zandoerle tot het westen van Wintelre de breuk van Wintelre. De grondwaterstand in het plangebied is relatief diep. Het meest westelijke deel van de gemeente Veldhoven valt binnen de 25-jarenzone van het grondwaterbeschermingsgebied Vessem.

Oorspronkelijk bestonden grote delen van het gebied uit heidevelden, vennen, en woeste gronden. Het landschap had een kleinschalig karakter door de afwisseling van de verschillende landschapstypen en het veelvuldig voorkomen van houtwallen om relatief kleine landbouwpercelen. Inmiddels is het gebied uitsluitend in agrarisch gebruik. Percelen zijn vergroot en houtwallen zijn verdwenen ten behoeve van een optimaal agrarisch gebruik.

6.3 Samenvatting mogelijk verdachte locaties

In het landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle zijn een aantal locaties (mogelijk) verontreinigd. Er zijn 5 locaties uit het bodemsaneringsprogramma van de provincie Noord-Brabant aangetroffen. Van deze locaties is het terrein van de firma Schippers aan de Oude Kerkstraat het meest risicovol. Het grondwater is op deze locatie (plaatselijk) sterk verontreinigd. Het verontreinigende grondwater verspreid zich in horizontale richting tot buiten de perceelsgrenzen.

Daarnaast blijken bij de mogelijk verontreinigende activiteiten twee locaties verdacht te zijn, vanwege de aanwezigheid van vermoedelijk niet-gesaneerde ondergrondse tanks. Van de overige bedrijfsactiviteiten blijkt met name het loonbedrijf Barel aan de Roskamp verdacht te zijn. In het verleden vond hier opslag plaats van bestrijdingsmiddelen en andere gevaarlijke stoffen.

Voor wat betreft het grondgebruik blijken er met name boomkwekerijen en kassen voor te komen. Hier zijn geen onderzoeksgegevens van bekend. Een uitzondering hierop vormt de boomkwekerij Rombouts. Het grondwater is hier licht verontreinigd met zware metalen.

In het deel rond Wintelre zijn een aantal verdachte wegen bekend. Op een locatie aan de Oostelbeersedijk is er mogelijk sprake van een zinkverontreiniging. Van de andere wegen is dit onbekend.

De dempingen bestaan uit gedempte vennen en een gedempte kuil. Verspreid door het hele gebied hebben ontgroningen plaatsgevonden.

6.4 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de signaleringskaart kan geconcludeerd worden dat de (mogelijk) verontreinigende locaties met name in of aan de bebouwde kom bevinden. In het buitengebied is met name de infrastructuur (voormalige en huidige verdachte wegen) en de ongerioleerde panden een mogelijke bron van verontreiniging. Met uitzondering van de firma Schippers (*SP. 1*) komen er geen grootschalige verontreinigingen voor.

Naar verwachting is de belangrijkste informatie over mogelijke verontreinigingen in het gebied achterhaald. Helaas ontbreekt informatie over mogelijke water- en waterboderverontreinigingen. Het waterschap beschikt niet over informatie hierover (zie paragraaf 4.6.1). Aanbevolen wordt in het vervolg van dit vooronderzoek hier extra aandacht aan te besteden.

GEBIED	
WO	Wintelre-Oerle

HOOFDCATEGORIE	
SP	Saneringsprogramma Provincie
VA	Verontreinigende (bedrijfs)Activiteiten
GH	Grondgebruik Huidig
GV	Grondgebruik Voormalig
IN	Infrastructuur
DO	Dempingen / Ophogingen
KW	Kwaliteit Water/Waterbodem
DB	Diffuse Bronnen

GEMEENTE	
E	Eersel
Vh	Veldhoven

HUIDIG GEBRUIK	
ag	agrarisch (akkerbouw/veeteelt)
br	braakliggend terrein
bt	bedrijfsterrein
in	infrastructuur
na	natuur, bos, beplanting
st	stortplaats
tu	tuinbouw
wo	woonwijk, woning
on	onbekend

BIJCATEGORIE	
au	autosloperij, sloopbedrijf, terrein met autowrakken
ba	baggerdepot
bb	bouwbedrijf
be	beschoeiing
bg	ligging buiten het gebied
bl	bloementeelt
bo	boomkweker, boomgaard
ch	champignonkwekerij
de	demping van sloot, moeras, ven, brandkuil
df	defensierrein
go	grondwateronttrekking
hb	houtbewerkingsbedrijf
ho	hoogspanningsleidingen
ka	kassen
kb	kabelbrandactiviteiten
kw	kwiteit water, kwaliteit waterbodem
lb	loonbedrijf
nb	nabijgelegen bedrijven
ob	opgebracht baggerslib
on	ontgroning
op	opslag van chemische/gevaarlijke stoffen
os	opgebracht stadsafval
ov	overstort

ri	lozingen ongerioleerde panden
rw	rioolwaterzuiveringsinstallaties
sg	stortplaats groot
sk	stortplaats klein
ta	tankstations, brandstofverkooppunt, brandstoftank, oliehandel
tr	transportbedrijf
vi	vloeveld
vw	verharde weg, puinpad, niet-natuurlijke ophoging

INFORMATIEBRON

gem	gemeente
wat	waterschap
prov	provincie
rws	rijkswaterstaat
kaa	kaartmateriaal
veld	veldverkenning

STATUS

V	vermoeden
I	inventarisatieprogramma provincie
O	onderzoek
S	sanering

FASE ONDERZOEK

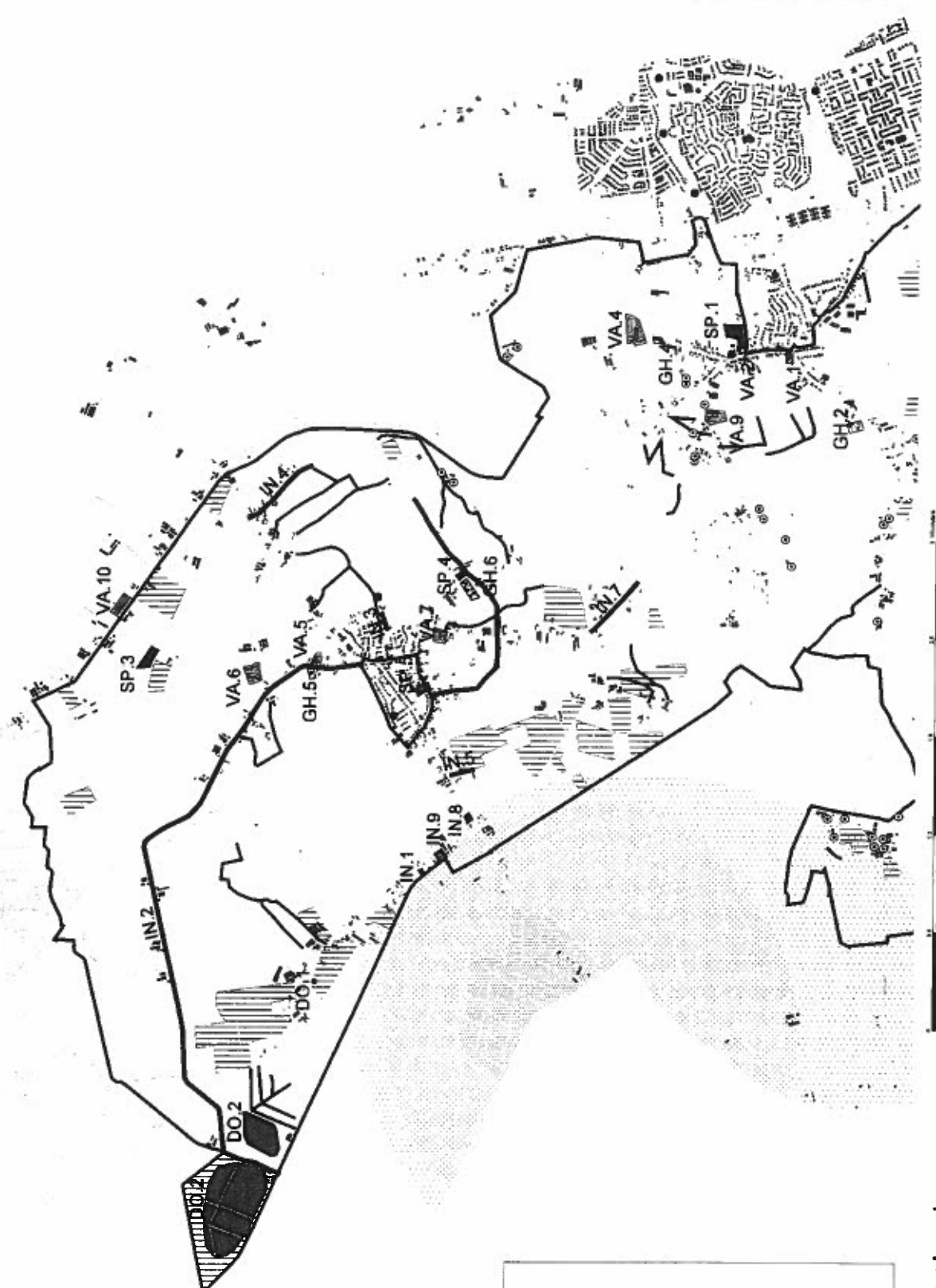
VOS	verkennend onderzoek stortplaatsen
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
NO1	nader onderzoek 1
NO2	nader onderzoek 2
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SA	sanering
SE	saneringevaluatie

AARD VERONTREINIGING

meta	(zware) metalen
anor	anorganische stoffen
arom	aromatische stoffen
pak	polyaromatische koolwaterstoffen
ckw	chloorkoolwaterstoffen
best	bestrijdingsmiddelen
olie	minerale olie
over	overige stoffen

Signaleringskaart

Landinrichting Wintere-Oerte (Noord)

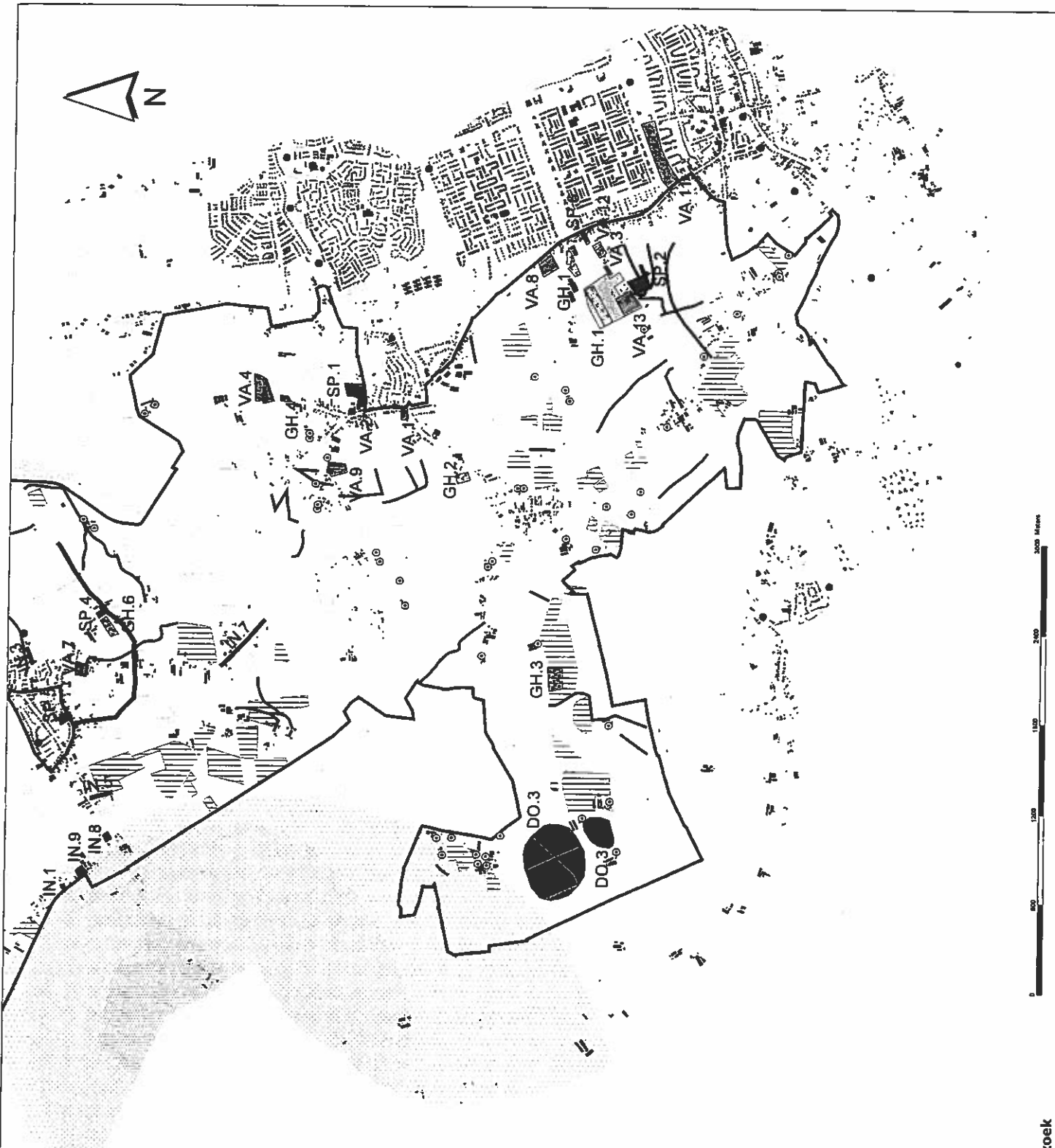


Legenda

- SP Saneringsprogramma Provincie
- Mogelijk verontreinigde (bedrijfs)activiteiten
- Grondgebruik Huidig
- Boomskeletrijen
- Kassen
- DO Dempingen/Opvullingen
- |||| Ontgronding
- IN Infrastructuur
- IN Verdichte wegen
- ~ Voormalige wegen
- Overstort
- ⊙ Ongedieerd pand
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waleningsgebied
- 10 Jaerzone
- 25 Jaerzone

Signaleringskaart

Landinrichting Wintere-Oerle (Zuid)



Legenda

- SP Saneringsprogramma Provincie
- VA Mogelijk verontreinigde (bedrijfs)activiteiten
- GH Grondgebruik Huidig
- BO Boomkwekerijen
- KA Kassen
- DO Dempingen/Opvluggingen
- ON Ontgronding
- IN Infrastructuur
- IN Verdachte wegen
- V Voorvallige wegen
- Overstort
- Ongeriolend pand
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waterwingebied
- 10 Jarenzone
- 25 Jarenzone

Bijlage 5

Informatie gemeente Eersel

Bodemonderzoeken gemeente Eersel

Nummer op kaart	Soort onderzoek	Adres	Datum rapport	Resultaten
B01	Onbekend	Koemeersdijk 4	9 november 2000	Puin op het akkerland aanwezig, niet bemonsterd
B02	Verkennend	Koemeersdijk ong.	4 augustus 2008	Twee adviezen: (1) het grondwater opnieuw te bemonsteren en onderzoeken; (2) het grondwater niet gebruiken voor consumptie.
B03	Verkennend	Slikdijk, achter nummer 9	20 november 2008	Bovengrond: <AW; Ondergrond: <AW; Grondwater: barium, zink >S.
B04	Verkennend	Pullen 3	27 juli 2000	Zintuiglijk schoon. Bovengrond: Cr >S; Ondergrond: Zn >S; Grondwater: Ni, Zn >S. Hypothese 'onverdacht' wordt verworpen. Geen aanleiding tot een nader onderzoek. Er zijn geen milieuhygiënische beperkingen.
B05	Nader	Oirschotsdijk 40	7 mei 2008	Ernstige bodemverontreiniging in de bovengrond met koper en zink (circa 200 m3). Deze locatie bevindt zich momenteel in de saneringsfase.
B06	Oriënterend	Koemeer 2	1 december 1990	Bovengrond: Zn >I.
B06	Grondwater	Koemeer 2	28 oktober 1991	Grondwater 5-6 m-mv: Zn >I, minerale olie en xylenen >S. Grondwater 9-10 m-mv: xylenen >S.
B06	Monitoring grondwater	Koemeer 2	1991-1997	Jaarlijkse monitoring 3 peilbuizen. In 1996: minerale olie, benzeen, xylenen >S.
B06	Verkennend	Koemeer 2	17 februari 2000	Ter plaatse van bovengrond boring 02: minerale olie >I. Grond overig terrein: PAK, minerale olie >S. Grondwater: Cr >I, As, Ni >S.
B06	Aanvullend	Koemeer 2	2 maart 2001	De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 02 is voldoende afgeperkt en blijkt van lokale aard. In het grondwater blijkt structureel sterk verontreinigd te zijn met chroom. Het vermoeden bestaat dat het hier een verhoogde achtergrondwaarde betreft.
B06	Nulsituatie	Koemeer 2	2 juli 2004	Grond: Cu >S. Grondwater: Ni >S.
B06	Verkennend	Koemeer 2	1 december 2004	Grond: <S (AW). Grondwater: Tetrachlooretheen >S.
B07	Verkennend	Oirschotsdijk (ong.)	10 december 2002	Bovengrond: As, Cr, Zn >S, EOX verhoogd; Grondwater: Ni >T. Conclusie: Analyseresultaten zijn vergelijkbaar met andere onverdachte terreinen in de omgeving. Er zijn beperkingen ten aanzien van het hergebruik van de grond.
B08	Onbekend	Rouwven 8	16 juni 2005	Bovengrond: Hg >I; Ondergrond: Cd, Zn, Ni >I.

Nummer op kaart	Soort onderzoek	Adres	Datum rapport	Resultaten
B09	Verkennend	Kreiel 3A / Oostelbeersedijk	9 juli 2003	Zintuiglijk schoon. Bovengrond: <S; Ondergrond: <S; Grondwater: Cd, Zn, benzeen, xylene >S. Conclusie: Geen vervolg noodzakelijk, geschikt voor het voorgenomen gebruik.
B31	Onbekend	Mostheuvel 25	11 september 2007	Zintuiglijk: onbekend. Bovengrond: EOX verhoogd; Ondergrond: <S; Grondwater: <S. Hypothese 'onverdacht' verworpen. Geen nader onderzoek noodzakelijk.
B12	Verkennend	Groenstraat 3A	8 maart 2002	Conclusie: Hypothese 'onverdacht' dient verworpen te worden.
B13	Verkennend	Groenstraat 16B	8 januari 2003	Bovengrond: EOX verhoogd; Ondergrond: <S; Grondwater: niet bemonsterd. Opgemerkt wordt dat bij afvoer van de grond herbemonstering noodzakelijk is in verband met het afvalstoffenbesluit.
B10	Verkennend	Kekkeneind 13	29 juni 2001	Zintuiglijk schoon. Bovengrond: EOX verhoogd; Ondergrond: <S; Grondwater: Cd, Ni >T; Cr, Cu, Hg, Zn >S. Hypothese 'onverdacht' wordt verworpen. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht, aangezien de matige verontreiniging in het grondwater overeenkomt met de regionale grondwaterkwaliteit. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn voor het toekomstig gebruik.
B32	Nader	Kekkeneind 1B		Ter plaatse van het erf is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met koper en zink als gevolg van zinkassen. Saneringsfase is niet ingezet, aangezien de eigenaar van het erf de saneringskosten te hoog vindt.

Locatie wordt gesaneerd
Vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

Bijlage 6

Informatie gemeente Veldhoven

Bodemonderzoeken gemeente Veldhoven

Nummer op kaart	Soort onderzoek	Adres	Datum rapport	Resultaten
B14	Verkennend	Scherpenering (ong.) Perceel H 575.	17 juni 2008	Zintuiglijk: schoon. Bovengrond: <AW. Ondergrond: <AW. Grondwater: Ni >I; Cr, Zn >S. De sterke verontreiniging met nikkel betreft verhoogde achtergrond\waarde. Geen vervolg noodzakelijk.
B15	Verkennend	Scherpenering (ong.) Perceel H 146.	21 november 2008	Zintuiglijk: -. Bovengrond: <AW. Ondergrond: Ba>I. Grondwater: Ni >I, Co >T, Ba >S. De sterke verontreiniging met barium in de ondergrond is ingekaderd en beslaat enkele m3. De sterke verontreiniging met nikkel en de matige verontreiniging met kobalt betreffen verhoogde achtergrondwaarden. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
B16	Verkennend	Scherpenering (ong.) Perceel H 578.	17 juni 2008	Zintuiglijk: schoon. Bovengrond: <AW. Ondergrond: <AW. Grondwater: Ni >I; As, Cr >S. De sterke verontreiniging met nikkel betreft verhoogde achtergrond\waarde. Geen vervolg noodzakelijk.
B17	Verkennend	Oude Kerkstraat 99	10 januari 2007	Zintuiglijk schoon. Bovengrond: minerale olie >S; Ondergrond: <S; Grondwater: Ni >I, Cd, Cr, Zn >S. Hypothese 'onverdacht' wordt verworpen. Geen aanleiding tot een nader onderzoek. Voormalige tanks hebben de bodemkwaliteit niet beïnvloed. Geen bezwaar voor de voorgenomen transactie. Er geldt een gebruiksbeperking voor de locatie.
B18	Verkennend	Hoogeind (ong.). Perceel G 814.	23 september 2009	Bovengrond: <AW. Ondergrond: <AW. Grondwater: Cd >S. Conclusie: Geen vervolg noodzakelijk.
B20	Verkennend	Hoogeind (ong.). Perceel G 467 en 471	19 november 2008	Zintuiglijk schoon. Bovengrond: Cd >S; Ondergrond: <S; Grondwater: Ba, Mo, benzeen >S. Conclusie: Geen vervolg noodzakelijk.
B19	Verkennend	Hoogeind (ong.). Perceel G 474.	12 februari 2010	Boven- en ondergrond: <AW. Grondwater: Ni, Zn >I, Cd >T. Conclusie: uitvoeren van een aanvullend/nader onderzoek.
B19	Nader	Hoogeind (ong.). Perceel G 474.	2 april 2010	Grondwater: Ni, Zn >I, Cd >T. Conclusie: aanvullend en/of nader onderzoek uitvoeren.
B21	Verkennend	Wintelresedijk (ong.) Percelen G 473 en 470.	24 september 2008	Bovengrond: PCB, minerale olie >AW. Ondergrond < AW. Grondwater: Ni >I, Ba, Cd, naftaleen >S. De sterke verontreiniging met nikkel betreft verhoogde achtergrond\waarde. Geen vervolg noodzakelijk.

Nummer op kaart	Soort onderzoek	Adres	Datum rapport	Resultaten
B22	Verkennend	Hoogeind (ong.). Percelen G 1007 en 1008.	2 juli 2009	Zintuiglijk: bijmengingen met puin en kooltjes. Boven- en ondergrond: <AW. Grondwater: xylenen >S. Conclusie: geen vervolg noodzakelijk.
B23	Verkennend (NVN)	Kleine Vliet	1 januari 1999	Niet verontreinigd.
B24	Verkennend	Wintelresedijk (ong.) Percelen G 632 en 633	8 april 2002	Zintuiglijk: schoon. Bovengrond: <AW. Ondergrond: <AW. Grondwater: Cr >T; Cr, Cu, Ni, Pb, Zn >S. De matige verontreiniging met chroom vormt geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling.
B25	Verkennend	Wintelresedijk (ong.) Percelen G 628 en 644	8 april 2002	Zintuiglijk: schoon. Bovengrond: <AW. Ondergrond: <AW. Grondwater: Ni, Zn >T; Cd, Cr >S. De matige verontreiniging met nikkel en zink vormen geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling.
B26	Verkennend (NVN)	Toterfout 13	1 januari 1996	Boven- en ondergrond: <S. Geen vervolg noodzakelijk.
B27	Onbekend	Toterfout 8	1 januari 1994	Resultaten onbekend.
B28	Verkennend	Grote Aard (ong.)	1 januari 2000	Boven- en ondergrond: <S. Grondwater: Zn > T. Conclusies ontbreken bij deze locatie.
B29	Verkennend (NVN)	Half Mijl 3	1 januari 1995	Boven- en ondergrond: <S. Grondwater: Zn >I, Cd >S. Conclusies ontbreken bij deze locatie.
B30	Verkennend (NVN)	Molenvelden (ong.)	1 januari 1999	Boven- en ondergrond: <S. Grondwater: Cd, Ni >I, Zn > T. Conclusies ontbreken bij deze locatie.

Vervolgonderzoek aanbevolen

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE=AA086100943'

Blad 1

Scherpeniering		Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	
AA086100943	Scherpeniering ong. (H 575)	Scherpeniering	VELDHOVEN	<d
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkennd onderzoek NEN 574(DocuNr	<s
Geschiedth.	Datum rap.	17-06-2008	Bureau Lankelma Geotechniek Zuid b.v.	>Sg1
Hypothese	Tanks	Vervolg	Ernstig	>T
Onverdacht		geen vervolg noodzakelijk	Urgent	>I

Conclusie Hyp ONV wordt verworpen. Gw is verontr met Ni, Cr, Zn. Deze zijn gerelateerd aan verhoogde achtergrondwaarden. Geen vervolgonderzoek nodig.

Zw: -
 bg: -
 og: -
 gw: Ni >I; Cr, Zn >S

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
8+1+9+11+10+4+12+5+2+13	0	0,5	2,4	4,4	N	-5	-5	-15	-10	-15	-13	-5	35	-1	-20	-3
15+6+17+19+20+22+23+24+3+7	0	0,5	3,5	2,9	N	-5	-5	-15	11	-15	20	-5	43	-1	-20	-3
1+4+5+2+6+3+7	0,5	2	3,6	1,3	N	-5	-5	-15	-10	-15	-13	7	-20	-1	-20	-3
1+4+5+2+6+3+7	1	2	15	-5	N	-5	-5	27	10	-15	-13	22	41	-1	-20	-3
gem.rapport:			6,1	2,24		3,5	0,35	14,6	8,8	0,11	11,8	9,0	33,3	0,07	14,0	0,21

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
1	4,1	5,1	-10	-8	-1	-15	-0,05	-15	38	89	-100												
2	2,7	3,7	-10	-8	-1	-15	-0,05	-15	120	140	-100												
3	2,9	3,9	-10	-8	1,8	-15	-0,05	-15	120	-60	-100												
2	2,7	3,7							95														
3	2,9	3,9							110														
gem.rapport:			7,0	0,56	1,1	10,5	0,04	10,5	97	90,3	70,0												

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 16:55:33

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100953'

Blad 1

Scherpening

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086100953	Scherpening ong. (H 146)	Scherpening	VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkenmend onderzoek NEN 574(DocuNr 62495	<s	<sg1	<s
Geschiedh.		Datum rap.	Bureau Lankelma Geotechniek Zuid b.v.	>S	>Sg1	>S
Hypothese	Tanks			>T	>T	>T
Onverdacht		Vervolg	Ernstig	>I	>Sg2	>I
		geen vervolg noodzakelijk				

Conclusie Ba >I in og is ingekaderd na aanvullend onderzoek en beslaat enkele m3. Ni >I en Co >T in gw zijn gerel aan AW. Geen vervolgonderzoek nodig.

zw: -

bg: -

og: Ba >I

gw: Ni >I; Co >T; Ba >S

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100953'

Blad 2

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olief	EOX
16+17+18+19+20+1	0	0,5	2	3,4	N		-5		-10	-15	-13	-5	-20	-1	-20	
7+8+9+10+11+2+3	0	0,5	2	3,4	N		-5		-10	-15	-13	-5	33	-1	-20	
15+14+6+5+13+12+4	0	0,5	2	3,4	N		-5		-10	-15	-13	-5	25	-1	-20	
1+6+5	0,5	1,2	2,1	7	J		-5		-10	-15	-13	6,6	26	-1	-20	
4+2+3	0,5	2	2,1	7	N		-5		-10	-15	-13	-5	-20	-1	-20	
1+6+5+2+3	0,9	2	16	9	N		-5		-10	-15	-13	-5	-20	-1	-20	
1	0,5	1	2,1	7	N		-5		-10	-15	-13	21	40	-1	-20	
1	1	1,2	2,1	7	N											
1	1,2	1,7	2,1	7	N											
5	0,5	0,9	2,1	7	N											
6	0,5	0,8	2,1	7	N											
6	0,8	1	2,1	7	N											
101	0,7	1,5	2,1	7	N											
102	0,5	1	2,1	7	N											
103	0,9	1,5	2,1	7	N											
202	0,5	1,3	2,1	7	N											
200	0,5	1,5	2,1	7	N											
204	0,5	1,5	2,1	7	N											
gem. rapport:			2,9	1,2			0,35		7,0	0,11	9,1	6,9	25,3	0,07	14,0	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olief	Benz.	Tol.	E. benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
1	3	4		-8		-15	-05	-15	-15	-60	-100												
2	3,25	4,25		-8		-15	-05	-15	270	-60	-100												
2	3,25	4,25																					
gem. rapport:				0,56		10,5	0,04	10,5	140,3	42,0	70,0												

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 16:55:59

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE=AA086100914'

Blad 1

Scherpenering

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086100914	Scherpenering ong. (H 578)	Scherpenering	VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkennd onderzoek NEN 574(DocuNr 62328	<s	<sg1	<s
Geschiedth.		Datum rap.	17-06-2008	>S	>Sg1	>S
Hypothese			Bureau Lankelma Geotechniek Zuid b.v.	>T	>T	>T
Onverdacht				>I	>Sg2	>I
	Tanks	Vervolg	Ernstig			
		geen vervolg noodzakelijk				
			Urgent			

Conclusie Gr niet verontr. Gw sterk verontr met Ni. Ook na herbemonstering. Ni >I gereel aan verhoogde AW, geen bronnen aanwezig. Geen vervolgonderzoek nodig.

zw: -
 bg: -
 og: -
 gw: Ni >I; As, Cr >S

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
2+1+15+8+9+10+12+14+5+4	0	0,5	4,2	1,9	N	-5	-5	-15	-10	-1,15	-13	-5	21	-1,1	-20	-3
22+24+3+7+19+21+17+6+18+16	0	0,5	3,9	3,5	N	-5	-5	-15	-10	-1,15	-13	-5	31	,37	-20	-3
3+1+4	0,5	2	1,9	1,2	N	-5	-5	-15	-10	-1,15	-13	6,6	-20	-1,1	-20	-3
7+6+2+5	0,5	2,2	18	,7	N	-5	-5	-15	-10	-1,15	-13	-5	-20	-1,1	-20	-3
gem.rapport:			7,0	1,8		3,5	0,35	10,5	7,0	0,11	9,1	4,3	20,0	0,14	14,0	0,21

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
1	2,8	3,8	28	-8	15	-15	-0,05	-15	180	-60	-100												
2	2,3	3,3	-10	-8	-1	-15	-0,05	-15	54	-60	-100												
3	2,9	3,9	-10	-8	-1	-15	-0,05	-15	120	-60	-100												
1	2,8	3,8							210														
3	2,9	3,9							120														
gem.rapport:			14,0	0,56	5,5	10,5	0,04	10,5	137	42,0	70,0												

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100753'

Blad 1

Oude Kerkstraat 99

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086100753	Oude Kerkstraat 99	Oude Kerkstraat 99	VELDHOVEN	<d <s >S >T >I	<d <sg1 >Sg1 >T >Sg2	<d <s >S >T >I
Aanleiding	Transactie	Type ond. Verkennd onderzoek NEN 574(DocuNr 61585				
Geschikth.		Datum rap. 10-01-2007	Bureau Lankelma Geotechniek Zuid b.v.			
Hypothese	Tanks					
Onverdacht	Aanwezig	Vervolg	Ernstig			Urgent
		gebruiksbeperking				

Conclusie Hypothese verworpen. Geen vervolg nodig zie aant. Voormalige tanks hebben bodemkwaliteit niet beïnvloed. Geen bezwaar tegen voorgenomen transactie.

zw: -

bg: Olie > s

og: -

gw: Ni > i; Cd, Cr, Zn > s

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100753'

Blad 2

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Venv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olle	EOX
1+2+13+12	0	0,6	2,6	,9	N	-4	-4	-15	11	-0,5	14	-3	22	-2	-20	-1
3+6+7+8+9+10+11	0	0,5	2,6	,9	N	-4	-4	-15	8,7	-0,5	14	-3	-20	-2	45	-1
1+2+3	0,5	2	4,2	-5	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	-3	-20	-2	-20	-1
4+5	0,04	0,5	2,6	,9	N	-4	-4	-15	11	-0,5	22	3,2	31	,29	-20	-1
15+19+18+28+30+32+31+29+34+	0	0,5	2,6	,9	N	-4	-4	-15	9,2	-0,5	35	-3	31	,23	30	,1
17+16+27+26+20+21+25+22+23+	0	0,5	2,6	,9	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	-3	-20	-2	-20	-1
14+17+16	0,5	1,6	4,2	-5	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	-3	-20	-2	-20	-1
15+19+18	0,5	1,6	4,2	-5	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	-3	-20	-2	-20	-1
103+101	0,04	0,5	2,6	,9	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	-3	-20	-2	-20	-1
104+102	0,04	0,5	2,6	,9	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	-3	-20	-2	-20	-1
gem.rapport:		3,1	0,74			2,8	0,30	10,5	7,2	0,04	16,0	2,3	20,0	0,17	18,7	0,07

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olle	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
1	5	6	-5	-4	-1	-5	-0,5	-10	48	38	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-1	-1	-1	-1
14	4,5	5,5	-5	,66	1,6	-5	-0,5	-10	160	210	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-1	-1	-1	-1
15	4,2	5,2	-5	,98	1,6	-5	-0,5	-10	35	140	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-1	-1	-1	-1
14	4,5	5,5							47													
15	4,2	5,2							180													
101	3,6	5,6									-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2					
102	4	6									-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2					
gem.rapport:			3,5	0,64	1,3	3,5	0,04	7,0	94	129	35,0	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14		0,07	0,07	0,07	0,07	

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 16:56:53

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100999'

Blad 1

Hoogeind ong. (G814)

Rap. nr. AA086100999	Naam onderzoeksterrein Hoogeind ong. (G814)	Adres VELDHOVEN	Plaats VELDHOVEN	Wbb-G <d <s >S >T >I	Bsb-G <d <sg1 >Sg1 >T >Sg2	Wbb-W <d <s >S >T >I
-------------------------	--	--------------------	---------------------	-------------------------------------	---	-------------------------------------

Aanleiding Transactie
Geschikth. Type ond. Verkennend onderzoek NEN 574(DocuNr CV09426
Datum rap. 23-09-2009 Bureau Van Vleuten Consult

Hypothese Tanks Vervolg Ernstig
Onverdacht Niet aanwezig geen vervolg noodzakelijk Urgent

Conclusie

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
MB1	94,9		3,4	2,7	N		-,35		-10	-,1	15	-5	27	,21	-20	
MB2	93,7		3,3	3,6	N		,4		14	-,1	18	-5	43	,11	-20	
MO1	90,2		4,5	1,1	N		-,35		-10	-,1	-13	-5	-20	-,1	-20	
MO2	83,3		15	-,5	N		-,35		-10	-,1	-13	18	34	-,1	-20	
gem.rapport:			6,6	1,94			0,28		8,8	0,07	12,8	7,1	29,5	0,11	14,0	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
100						-15	-0,05	-15	-15	100	-100	-2	-,3	-,3	-,3	-,3	-0,05		-,6	-,1	-,1	-,1
101						-15	-0,05	-15	-15	-60	-100	-2	-,3	-,3	-,3	-,3	-0,05		-,6	-,1	-,1	-,1
102						-15	-0,05	-15	18	150	-100	-2	-,3	-,3	-,3	-,3	-0,05		-,6	-,1	-,1	-,1
gem.rapport:						10,5	0,04	10,5	13,0	97,3	70,0	0,14	0,21	0,21	0,21	0,04			0,42	0,07	0,07	0,07

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086101081'

Blad 1

Hoogeind ong. (G478)		Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rap. nr. AA086101081	Naam onderzoeksterrein Hoogeind ong. (G478)	<d <s >S >T >I	<d <sg1 >Sg1 >T >Sg2	<d <s >S >T >I
Aanleiding Geschikth.	Transactie Type ond. Verkenmend onderzoek NEN 574(Docu)nr CV10041 Datum rap. 12-02-2010	Plaats VELDHOVEN Bureau Van Vleuten Consult		
Hypothese Onverdacht	Tanks Niet aanwezig	Vervolg geen vervolg noodzakelijk		
Conclusie Grond geen verhogingen t.o.v. achtergrondwaarde		Ernstig Urgent		

Conclusie Grond geen verhogingen t.o.v. achtergrondwaarde

Grondwater: Ni, Zn en naftaleen>S

Geen belemmeringen toekomst.

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
100+18+01+17+16+15	88,1		4	1,9	N		-35		13	-1	16	-5	33	,17	-20	
02+14+13+12+11+10+03	87,4		4,8	2,5	N		-35		12	-1	18	-5	31	,19	-20	
101+09+08+07+06+04+05	86,7		3,3	2,7	N		-35		12	-1	14	-5	37	,15	-20	
100+01+02	87,1		3,9	,8	N		-35		-10	-1	-13	5,5	-20	,08	-20	
101+03+04	86,3		6,5	,9	N		-35		-10	-1	-13	6,5	-20	,07	-20	
gem.rapport:			4,5	1,8			0,24		10,2	0,07	13,2	4,5	25,8	0,13	14,0	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
100				-8		-15	-05	-15	33	-60	-100	-2	-3	-3	-3	,08				-6	-1	-1	-1
101				-8		-15	-05	-15	-15	170	-100	-2	-3	-3	-3	-05				-6	-1	-1	-1
gem.rapport:				0,56		10,5	0,04	10,5	21,8	106,0	70,0	0,14	0,21	0,21	0,21	0,06			0,42	0,07	0,07	0,07	0,07

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100904'

Blad 1

Hoogeind

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086100904	Hoogeind (G467 en 471)	Hoogeind	VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkenmend onderzoek NEN 574(DocuNr	<s	<sg1	<s
Geschikth.		Datum rap.	Bureau	>S	>T	>S
Hypothese	Tanks		Van Vleuten Consult	>T	>T	>T
Onverdacht	Niet aanwezig	Vervolg		>I	>Sg2	>I
		geen vervolg noodzakelijk				
		Ernstig				
		Urgent				

Conclusie Hyp ONV verworpen. Bg en gw licht verontr. Geen vervolgonderzoek nodig.

zw: -
 bg: Cd >S
 og: -
 gw: Ba, Mo, benz >S

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
pb1+10+8+6+4+3+7+9	0	0,5	3,6	3,9	N		-35		-10	-1	15	-5	22	-1	-20	
13+14+1+5+15+2+11+12	0	0,5	2,6	3,2	N		.4		-10	-1	17	-5	35	1,2	-20	
1+pb1	0,5	1,3	3,1	3,6	N		-35		-10	-1	-13	-5	-20	-1	-20	
2+3	0,5	2	3,1	3,6	N		-35		-10	-1	-13	-5	-20	-1	-20	
gem.rapport:			3,1	3,6			0,28		7,0	0,07	12,5	3,5	21,3	0,35	14,0	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
1	4,5	5,5			-15	-05	-15	-15	-60	-100	,25											
gem.rapport:			0,56		10,5	0,04	10,5	10,5	42,0	70,0	0,25											

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086101080'

Blad 1

Hoogteind ong. (G474)

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086101080	Hoogteind ong. (G474)		VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Voorgaand onderzoek	Type ond.	DocuNr	<s	<sg1	<s
Geschiedh.		Nader onderzoek	Bureau	>S	>Sg1	>S
Hypothese		Datum rap.	Van Vleuten Consult	>T	>T	>T
Verdacht	Tanks			>I	>Sg2	>I
		Vervolg	Ernstig			
		aanvullend/nader onderzoek	Urgent			

Conclusie Grondwater: Cd>T en Ni, Zn>I

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
gem.rapport:																

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
100A				4,2					130	1300													
101				3,5					110	750													
102				5,6					160	2900													
103				2,7					120	340													
104				3,8					130	920													
gem.rapport:				4,0					130	1242													

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086101079'

Blad 1

Hoogteind ong. (G474)		Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rep. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres		
AA086101079	Hoogteind ong. (G474)	VELDHOVEN		
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkennd onderzoek NEN 574(DocuNr CV10040	
Geschikth.		Datum rap.	12-02-2010 Bureau Van Vleuten Consult	
Hypothese	Tanks	Vervolg	Ernstig	
Onverdacht	Niet aanwezig	aanvullend/nader onderzoek		
Conclusie		Grond geen verhoogde waarden.		

Urgent

Grondwater: Cd>T en Ni, Zn>I

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olle	EOX
04+02+05+03+08+07+06+09	89,7		3	4	N		-,35		-10	-1	18	-5	-20	,27	-20	
100+1+10+11+12+13+15+14	89,5		2,3	3,3	N		-,35		-10	-1	18	-5	-20	,12	-20	
100+01	90,5		2,8	1,6	N		-,35		-10	-1	-13	-5	-20	,07	-20	
02+03	91,9		-2	1	N		-,35		-10	-1	-13	-5	-20	,07	-20	
gem.rapport:			2,4	2,5			0,24		7,0	0,07	13,5	3,5	14,0	0,13	14,0	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olle	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
100				5,1		-15	-0,05	-15	160	1300	-100	-1,2	-3	-3	-3	-21	-0,05						
gem.rapport:				5,1		10,5	0,04	10,5	160	1300	70,0	0,14	0,21	0,21	0,21	0,04							

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100956'

Blad 1

Wintelresedijk		Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rep. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	
AA086100956	Wintelresedijk ong. (G 473+470)	Wintelresedijk	VELDHOVEN	<d
Aanleiding	Transactie	Type ond.	Verkennd onderzoek NEN 574(DocuNr 62511	<s
Geschikth.		Datum rap.	24-09-2008	>Sg1
Hypothese	Tanks		Bureau Lankelma Geotechniek Zuid b.v.	>T
Onverdacht	Niet aanwezig	Vervolg	Ernstig	>I
		geen vervolg noodzakelijk		>Sg2
			Urgent	>I

Conclusie Bg is licht verontr, Gw sterk met Ni, wat is gerel aan verhoogde AW. Geen vervolgonderzoek nodig.

zw:
bg: PCB, mo >S
og: -
gw: Ni >I; Ba, Cd, naf >S

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
10+9+11+12+27+13+14+15+1+5	0	0,5	3,2	3,2	N		-35		-10	-1	17	-5	23	,46	-20	
16+17+18+19+28+3+7+2+6	0	0,5	3,2	3,2	N		-35		-10	-1	16	-5	24	,16	-20	
20+21+22+23+24+25+26+8+4	0	0,5	3,2	3,2	N		,4		12	-1	18	-5	25	,18	30	
1+5+6	0,5	2	4,2	,7	N		-35		-10	-1	-13	6,8	-20	,1	-20	
8+4+7	0,5	2	4,2	,7	N		-35		-10	-1	-13	5,3	-20	,1	-20	
gem.rapport:			3,6	2,2			0,28		8,0	0,07	13,8	4,5	20,0	0,19	17,2	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
1	3,8	4,8		1,2	-15	-0,05	-15	130	-60	-100											
2	4,1	5,1		-8	-15	-0,05	-15	-15	-60	-100											
3	3,8	4,8		1,4	-15	-0,05	-15	45	-60	-100											
4	3,2	4,2		-8	-15	-0,05	-15	29	-60	-100											
gem.rapport:				0,93	10,5	0,04	10,5	53,6	42,0	70,0											

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100885'

Blad 1

Hoogeind

Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
<d	<d	<d
<s	<sg1	<s
>S	>Sg1	>S
>T	>T	>T
>I	>Sg2	>I

Urgent

Conclusie Beide percelen grond niet verontr., gw licht met xyleneen.
Geen vervolgonderzoek.

zw: puin, kooltjes
bg: -
og: -
gw: xyl >S

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100885'

Blad 2

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Venv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
13	0	0,3	3,7	1,3	N		-35		-10	-1	-13	-5	-20	,87	-20	
15	0	0,5	3,6	3	N		-35		-10	-1	18	-5	29	-1	-20	
100+101+2+6+9+11+12+14	0	0,5	3	4,1	N		-35		-10	-1	16	-5	22	,13	-20	
104+3+16+17+18	0	0,5	3,7	2,2	N		-35		-10	-1	17	-5	30	,16	-20	
20+23+24+25+26+27+28+29+30+	0	0,5	-2	2,1	N		-35		-10	-1	-13	-5	24	,1	-20	
21+22+32+33+34+35+36+37+38+	0	0,5	2,9	3,7	N		-35		11	-1	18	-5	34	,25	-20	
100+1+2	0,5	2	3,4	-5	N		-35		-10	-1	-13	-5	-20	,29	-20	
101+104+3	0,5	2	6,4	1,5	N		-35		-10	-1	-13	5,5	-20	-1	-20	
102+19+20	0,5	2	3,7	1,2	N		-35		-10	-1	-13	-5	-20	-1	-20	
103+4+21	0,5	2	5,3	,6	N		-35		-10	-1	-13	5,2	-20	-1	-20	
gem.rapport:			3,7	2,01			0,24		7,4	0,07	12,4	3,9	20,9	0,21	14,0	

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olle	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
100	4,5	5,5		-8		-15	-0,05	-15	-15	-60	-100												
101	4	5		-8		-15	-0,05	-15	-15	-60	-100												
102	4,5	5,5		-8		-15	-0,05	-15	-15	-60	-100				,91								
103	4	5		-8		-15	-0,05	-15	-15	-60	-100												
104	3,5	4,5		-8		-15	-0,05	-15	-15	-60	-100												
gem.rapport:				0,56		10,5	0,04	10,5	10,5	42,0	70,0				0,91								

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100219'

Blad 1

Kleine Vliet ong.

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086100219	Kleine Vliet	Kleine Vliet ong.	VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Transactie	Type ond.	DocuNr	<s	<sg1	<s
Geschikth.		Datum rap.	Bureau	>S	>Sg1	>S
Hypothese	Tanks			>T	>T	>T
Onverdacht				>l	>Sg2	>l
Conclusie						

Urgent

Ernstig

Vervolg

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
M1	0	0,5	5	3,5		7,5	,2	2,5	10	,025	17	1,5	32	,05		,05
M2	0	0,5				7,5	,2	2,5	10	,07	53	1,5	42	,05		,05
M3	0	0,5				7,5	,2	2,5	7,2	,025	5	1,5	28	,05		,05
M4	0	0,5				7,5	,2	2,5	13	,05	130	1,5	74	,05		,05
M5	0,5	2	4	,5		7,5	,2	2,5	2,5	,025	5	15	2,5			,05
M6	0,5	2	6	,25		7,5	,2	2,5	2,5	,025	5	3,6	2,5			,05
gem.rapport:			5	1,42		7,5	0,2	2,5	7,5	0,037	36	4,1	30,2	0,05		0,05

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
M1	0	10	2,5	,4	1	2,5	,025	5	5	96													
M2	0	10	2,5	1,1	,5	2,5	,025	5	38	150													
M3	0	10	2,5	1,7	1,3	8,2	,025	5	96	160													
M4	0	10	2,5	,91	,5	6,9	,025	5	34	140													
gem.rapport:			2,5	1,03	0,8	5,0	0,025	5	43	137													

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 16:59:52

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100678'

Blad 1

Wintelresedijk 51

	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rap. nr.	AA086100678	St. NL opvangcentrum voor PapWintelresedijk 51	VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Nuisituatie Wm	Type ond. Verkennend onderzoek NEN 574(DocuNr	BR/HD/PvDN-2996	<s	<sg1	<s
Geschikth.		Datum rap. 23-12-2003	Bureau DHV	>S	>Sg1	>S
Hypothese				>T	>T	>T
Verdacht	Tanks Aanwezig	Vervolg aanvullend/nader onderzoek	Emstig	>I	>Sg2	>I

Conclusie Met uitzondering van ondergrondse tank dient de vooraf gestelde hypothese verdachte loc te worden verworpen. Geen belemmering beoogde gebruik loc. Zie aant.

zw: puin

bg: MO > T

og: -

gw: niet ond.

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100678'

Blad 2

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
1	0,05	0,55	6,3	,7	N										-50	
101+102	0	0,5	6,3	,7	N										-50	
2	0,05	0,55	6,3	,7	N										-50	
3	0,1	0,6	6,3	,7	N										-50	
4	0	0,5	6,3	,7	N										-50	
5	0	0,5	6,3	,7	N										-50	
6	0,05	0,55	6,3	,7	N										-50	
7	0,1	0,6	6,3	,7	N										-50	
81+82	0	0,6	6,3	,7	N										-50	
9	0,1	0,6	6,3	,7	N										-50	
300	0	0,2	6,3	,7	N										690	
400+401+402+403	0	0,6	6,3	,7	N	-10	-4	28	6,2	-1	-10	15	9,7	,012	-50	-1
400+401+402	0,5	2,1	8,2	2,2	N	-10	-4	10	6,2	-1	-10	5,2	13	,011	-50	-1
parkpl	0	0,1		,7	N									3,1	2700	5,5
gem.rapport:			6,4	0,8		7,0	0,28	19	6,2	0,07	7,0	10,1	11,4	1,041	272,1	1,88

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
gem.rapport:																							

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 17:04:13

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100612'

Blad 1

Wintelresedijk 51

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
AA086100612	St. NL opvangcentrum voor PapWintelresedijk 51		VELDHOVEN	<d	<d	<d
Aanleiding	Nuisituatie Wm	Type ond.	Nuisituatie-onderzoek	<s	<sg1	<s
Geschiedh.		Datum rap.	01-01-2003	>S	>Sg1	>S
Hypothese			DocuNr	>T	>T	>T
Verdacht	Tanks		Bureau	>I	>Sg2	>I

Urgent

Ernstig

Vervolg
aanvullend/nader onderzoek

Conclusie

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
gem. rapport:																

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
gem. rapport:																						

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100785'

Blad 1

Wintelresedijk		Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Plaats		
AA086100785	Wintelresedijk ong. (G 632, 633)Wintelresedijk	VELDHOVEN		
Aanleiding	Bouwvergunning	Type ond. Verkennend onderzoek NEN 574(DocuNr MB4398		
Geschikth.		Datum rap. 08-04-2002 Bureau Inpijn&Blokpoel		
Hypothese	Tanks	Vervolg Ernstig		
Onverdacht		geen vervolg noodzakelijk Urgent		

Conclusie Na herbemonstering (B6) geen i-waarde overschrijdingen in gw. Geen vervolg nodig. Geen belemmering voor geplande herontwikkeling.

zw: -

bg: -

og: -

gw: Cd > t; Cr, Pb, Zn, Ni, Cu > s

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
5+7+31+36+37+38	0	0,5	2,4	7,3	N	-4	-4	-15	7,6	-0,5	-13	-3	23		-20	-1
6+30+32+33+34	0	0,5	2,4	7,3	N	-4	-4	-15	12	-0,5	15	-3	49		-20	-1
5+6+7	0,4	2	5,9	7	N	-4	-4	17	-5	-0,5	-13	8,2	-20		-20	-1
gem.rapport:			3,6	5,1		2,8	0,28	12,7	7,7	0,04	11,1	4,1	28,7		14,0	0,07

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
5	2,9	3,9	-5	1,8	2,1	-5	-0,5	21	22	330	-50	-2	-2	-2	-5	-1			-1	-1	-1	
6	3,3	4,3	-5	3,3	-1	38	-0,5	350	20	2000	-50	-2	4	-2	-5	-2			-1	-1	-1	
7	2,8	3,8	-5	1,1	2,3	-5	-0,5	22	35	130	-50	-2	-2	-2	-5	-2			-1	-1	-1	
6	3,3	4,3						20	20	300												
gem.rapport:			3,5	2,1	1,7	15,0	0,04	103	26	690	35,0	0,14	0,23	0,14	0,35	0,33			0,07	0,07	0,07	

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 17:08:24

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100790'

Blad 1

Wintelresedijk	Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W
Rap. nr. AA086100790	<d	<d	<d
Naam onderzoeksterrein Wintelresedijk ong. (G 628, 644, Wintelresedijk)	<s	<sg1	<s
Adres Plaats VELDHOVEN	>S	>Sg1	>S
Type ond. Verkennend onderzoek NEN 574DocuNr MB-4398	>T	>T	>T
Datum rap. 08-04-2002	>I	>Sg2	>I
Aanleiding Bouwvergunning			
Geschikth. Bureau Inpin&Blokpoel			
Hypothese Vervolg			
Onverdacht Tanks			
			Urgent
			Ernstig
			geen vervolg noodzakelijk

Conclusie Na herbemonstering (B4) geen i-waarde overschrijdingen in gw. Geen vervolg nodig. Geen belemmering voor geplande herontwikkeling.

zw: -

bg: -

og: -

gw: Zn, Ni > t; Cr, Cd > s

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
1+2+8+12+13+14+16+17	0	0,5	1,8	2,1	N	-4	-4	-15	12	-0,5	13	-3	-20		-20	-1
4+9+12+20+21+25+26+29	0	0,6	1,8	2,1	N	-4	-4	-15	9,3	-0,5	15	-3	20		-20	-1
1+2+8	0,5	2	5,1	,8	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	3	-20		-20	-1
3+4+9	0,4	2	5,1	,8	N	-4	-4	-15	-5	-0,5	-13	3,3	-20	,02	-20	-1
gem.rapport:			3,4	1,5		2,8	0,28	10,5	7,1	0,04	11,5	2,6	15,5	0,02	14,0	0,07

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
1	3,25	4,25	-5	,53	1,3	-5	-0,5	-10	15	190	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-1	-1	-1	-1
2	3,2	4,2	-5	,56	-1	-5	-0,5	-10	10	46	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-2	-1	-1	-1
3	3,2	4,2	-5	1,3	-1	-5	-0,5	-10	36	720	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-1	-1	-1	-1
4	3,68	4,68	-5	1,1	-1	-5	-0,5	-10	92	390	-50	-2	-2	-2	-5	-2	-2		-1	-1	-1	-1
4	3,68	4,68							46													
gem.rapport:			3,5	0,87	0,9	3,5	0,04	7,0	40	337	35,0	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			0,09	0,23	0,07	

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100394'

Blad 1

Toterfout 13

Rap. nr. AA086100394	Naam onderzoeksterrein C. Schippers	Adres Toterfout 13	Plaats VELDHOVEN	Wbb-G <d <s >S >T >I	Bsb-G <d <sg1 >Sg1 >T >Sg2	Wbb-W <d <s >S >T >I
Aanleiding Geschiedh.	Bouwvergunning	Type ond. Datum rap.	NVN Onderzoek 01-01-1996	DocuNr Bureau		
Hypothese Onverdacht	Tanks	Vervolg	Ernstig			Urgent

Conclusie

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
M1	0	0,5	4	1,7		7,5	,2	5,6	6,5	,05	17	1,5	23	,12		,4
M2	0,5	2				7,5	,2	2,5	2,5	,05	5	1,5	7,6			,05
gem.rapport:			4	1,7		7,5	0,2	4,1	4,5	0,05	11	1,5	15,3	0,12		0,23

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
gem.rapport:																							

StraBis - Rapporten

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100443'

Blad 1

Molenvelden ong.		Plaats		Wbb-G	Esb-G	Wbb-W
Rep. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres		<d	<d	<d
AA086100443	J. van de Mierden	Molenvelden ong.		<s	<sg1	<s
Aanleiding	Bouwvergunning	Type ond.	NVN Onderzoek	>S	>Sg1	>S
Geschiedth.		Datum rap.	01-01-1999	>T	>T	>T
Hypothese	Tanks	Vervolg	Ernstig	>I	>Sg2	>I
Onverdacht			Urgent			
Conclusie						

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
M1	0	0,5	7	3,2		7,5	,2	8	5,4	,05	11	1,5	27	1,3		,25
M2	0	0,5				7,5	,2	7,9	8	,05	19	1,5	32	7,1		,19
M3	0	0,5				7,5	,2	6	2,5	,05	15	1,5	24	2,7		,15
M4	0,5	2				7,5	,2	7	2,5	,05	5	1,5	7,6			,05
M5	0,5	2				7,5	,2	7,7	2,5	,05	5	1,5	6,7			,05
M6	0,5	2				7,5	,2	7,9	2,5	,05	5	1,5	7,8			,05
gem.rapport:			7	3,2		7,5	0,2	7,4	3,9	0,05	10	1,5	17,5	3,7		0,12

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
M1	0	10	2,5	,2	8,1	19	,025	13	35	27													
M2	0	10	2,5	1,1	9,4	82	,025	15	98	200													
M3	0	10	2,5	,96	2,1	66	,025	2,5	49	130													
M4	0	10	2,5	53	,5	19	,025	2,5	270	490													
M5	0	10	2,5	1,2	,5	2,5	,025	2,5	150	350													
gem.rapport:			2,5	11,29	4,1	37,7	0,025	7,1	121	239													

Aangevraagd door OVERHAGE

26-11-2010 17:02:54

StraBis - Rapporten

Blad 1

Toetsing WBB, RAP_CODE='AA086100278'

Half Mijl 3																
Wbb-G	Bsb-G	Wbb-W														
<d	<d	<d														
<s	<sg1	<s														
>S	>Sg1	>S														
>T	>T	>T														
>I	>Sg2	>I														
			Rap. nr.		Naam onderzoeksterrein		Adres		Plaats							
			AA086100278		Mts Sanders		Half Mijl 3		VELDHOVEN							
			Aanleiding		Bouwvergunning		Type ond.		NVN Onderzoek							
			Geschikth.				Datum rap.		01-01-1995		Docu/Nr		Bureau			
			Hypothese		Tanks		Vervolg		Ernstig						Urgent	
			Onverdacht													
			Conclusie													

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olle	EOX
M1	0	0,5	3	2,2		7,5	,2	6	5,7	,05	11	1,5	16	,027		,05
M2	0,5	2	7	,6		7,5	,2	11	2,5	,05	5	6,3	18			,05
gem.rapport:			5	1,4		7,5	0,2	9	4,1	0,05	8	3,9	17	0,027		0,05

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olle	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC	
M1	0	10	2,5	1,1	,5	2,5	,025	2,5	16	670													
gem.rapport:			2,5	1,1	0,5	2,5	0,025	2,5	16	670													

Bijlage 7

Overige bijlagen

Lijst met locaties met een boven- en/of ondergrondse tank

Code op tekening	Adres	Aantal tanks op locatie
X01	Biemeren 11	1
X02	Biemeren 9	1
X03	Bijsterveld 5	1
X04	Bijsterveld 6A	1
X05	Bijsterveld 8	1
V03	Den Bijert 1	2
X06	Groenstraat 10	1
X07	Groenstraat 12	1
X08	Groenstraat 7A	1
X09	Groenstraat 7B	1
X10	Kekkeneind 3A	1
X11	Kekkeneind 6A	1
X12	Kerkheide 1	1
X13	Kerkheide 13	1
X14	Kerkheide 13A	1
X15	Kerkheide 15	1
X16	Kerkheide 2	1
X17	Kerkheide 3	1
X18	Kerkheide 5	1
X19	Kerkheide 7	1
X20	Kerkheide 9	1
X21	Kreiel 1	1
X22	Kreiel 11	1
X23	Kreiel 12	1
V08	Kreiel 2	1
X24	Kreiel 20	1
X25	Kreiel 3A	1
X26	Mostheuvel 28	1
X27	Mostheuvel 34	1
B17	Oude Kerkstraat 99	1



Image © 2015 Aerodata International Satagys
© 2010 Europa Technologies
© 2010 Google

© 2015 Google

Datum van beeldmateriaal: Mrt 20, 2009

51°25'21.31"N 5°20'34.97"E verh. 22 m

Ge hoogte: 172 m