

Projectnaam De Veense Poort  
Titel Saneringsplan De Veense Poort Veenendaal  
Projectnummer 76809  
Opdrachtgever De Veense Poort B.V.

Auteur(s) J. van der Gaag  
Kwaliteitscontrole A. van der Horst

Ons kenmerk R01-76809-JGA  
Status Definitief  
Versienummer 1  
Datum 15 juli 2014

Paraaf  
Paraaf



Datum 15-juli-2014  
Datum 15-juli-2014

## Saneringsplan

# De Veense Poort te Veenendaal

Ingenieursbureau Land  
Postbus 303  
6710 BH EDE  
T: 0318 - 437 639  
F: 0318 - 438 710



## Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
2	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Voorgeschiedenis .....	5
2.2	Uitgevoerde onderzoeken .....	7
2.3	Locatiegegevens .....	8
2.4	Geohydrologie en bodemopbouw.....	10
3	VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND .....	12
3.1	Algemeen.....	12
3.2	Verontreinigingssituatie grond.....	12
3.3	Verontreinigingssituatie grondwater .....	17
4	SANERINGSDOELSTELLING .....	19
4.1	Kader / saneringsdoelstelling.....	19
4.2	Terugsaneerwaarden.....	20
5	SANERINGSPLAN .....	21
5.1	Werkzaamheden voor aanvang van de sanering.....	21
5.2	Vergunningen.....	21
5.3	Principe sanering .....	22
5.4	Uitvoering sanering deellocaties A t/m E.....	23
5.5	Uitvoering sanering deellocatie F.....	24
5.6	Ontwerp en herinrichting.....	25
5.7	V&G plan .....	25
5.8	Milieukundige begeleiding en toezicht .....	27
5.9	Uitkeuren terrein, depots en analyses.....	27
5.10	Grondwater.....	28
5.11	Bemaling .....	29



6	NAZORGPLAN.....	30
6.1	Algemeen.....	30
6.2	Nazorg.....	30

### **Bijlagen:**

1. Regionale ligging locatie
2. Beschikking Provincie Utrecht en “instemmingsbrief” Gemeente Veenendaal
3. Plangebied en Saneringslocatie met kadastrale kaart
4. Gespreksnotitie G01-76240-AHO d.d. 9 februari 2011
5. Verontreinigingssituatie bovengrond
6. Verontreinigingssituatie ondergrond
7. Onderzoek M01-76240-AHO d.d. 21 januari 2011
8. Proefsleuven onderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9
9. Verontreiniging grondwater
10. Overzicht inrichtingsmaatregelen depotterrein

## I Inleiding

In opdracht van De Veense Poort B.V. is door ingenieursbureau Land een saneringsplan opgesteld voor de aanpak van de bodemverontreiniging in het plangebied De Veense Poort te Veenendaal. Doelstelling is het terrein geschikt te maken voor het realiseren van woningbouw ter plaatse.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Het plangebied is gelegen in het noordoostelijk deel van het centrum in de gemeente Veenendaal. Het betreft een voormalig volkstuinten complex en een drietal voormalige bedrijfslocaties gelegen langs de 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal (1<sup>e</sup> Melmseweg 3-5 (veevoederhandel), 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (autodemontagebedrijf De Pater), Nieuweweg 229 (transportbedrijf Van Bennekom)).

Doelstelling van de saneringswerkzaamheden is het plangebied geschikt maken voor woningbouw.

Binnen het plangebied zijn de volgende ernstige bodemverontreinigingen aanwezig:

1. Geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen (met name zink) en asbest ter plaatse van het noordelijke deel van de voormalige autosloperij (perceel 1052 en 1053). Het betreft een sterk puinhoudende (20-25 %) laag met een gemiddelde dikte van circa 50 cm. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 1.000 m<sup>3</sup>;
2. Geval van ernstige bodemverontreiniging met koper ter plaatse van de puinhoudende (15-20 %) fundering onder het teerhoudende asfalt van de 1<sup>e</sup> Melmseweg. De omvang wordt ingeschat op circa 530 m<sup>3</sup>.

Daarnaast zijn in het verleden meerdere oliespots aangetoond. Bij actualisatie onderzoek in 2014 zijn echter geen sterk verhoogde gehalten meer gemeten in grond en grondwater.

Ter plaatse van het voormalige volkstuinten complex is een puinpad (geen bodem) aanwezig waarin asbest beneden de interventiewaarde is aangetoond.

De bodem zal zodanig worden gesaneerd dat de kwaliteit van de bodem voldoet aan de gestelde eisen voor de herinrichting van het plangebied. Als terugsaneerwaarde wordt hiervoor de maximale waarde "Wonen" gehanteerd.

Dit saneringsplan opgesteld voor de integrale aanpak van alle verontreinigingen in het plangebied "De Veense Poort". In de uitvoering van de werkzaamheden is voorzien dat het westelijke (De Pater en veevoederhandel) en middendeel (volkstuintencomplex met 1<sup>e</sup> Melmseweg) in fase 1, naar verwachting eind 2014, gesaneerd gaan worden. Fase 2 van de ontwikkeling, het oostelijk deel (Nieuwe weg 229, voormalig transportbedrijf Van Bennekom en directe omgeving) zal later worden uitgevoerd.

In voorliggend rapport zijn de volgende hoofdstukken opgenomen:

- hoofdstuk 2, vooronderzoek,
- hoofdstuk 3, saneringsafweging,
- hoofdstuk 4, saneringsplan,
- hoofdstuk 5, nazorgplan.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Voorgeschiedenis

Het plangebied De Veense Poort omvat de volgende deelgebieden. Het deel westelijk van de 1<sup>e</sup> Melmseweg waar bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden en nu deels braak ligt, een middendeel (voormalige volkstuinen) en een oostelijk deel waar een transportbedrijf gevestigd is geweest. De volgende deellocaties worden onderscheiden:

#### *Westelijk deel*

- Deellocatie A; voormalig bedrijfsterrein sloperij De Pater (kadastraal Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nummers 1052, 1053, 1054 en 1055);
- Deellocatie B; voormalige veevoederhandel (kadastraal Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nummer 1056);
- Deellocatie D; groenstrook tussen voormalig bedrijfsterrein De Pater en de Rondweg West (kadastraal Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nummer 1371).

#### *Middendeel*

- Deellocatie C; het cunet van de 1<sup>e</sup> Melmseweg (kadastraal Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nummers 1262 (deels), 1502 (deels), 1503 (deels));
- Deellocatie E; voormalig volkstuinencomplex (kadastraal Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nummer 1262).

#### *Oostelijk deel*

- Deellocatie F; voormalig transportbedrijf (Nieuweweg 229) met directe omgeving (kadastraal Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nummers 963, 1076, 1077, 1202, 1203, 1204, 1292 en 1293).

Voor de eerste twee deelgebieden (westelijk en middendeel) is in het verleden een saneringsplan opgesteld (Saneringsplan 1<sup>e</sup> Melmseweg, rapport ingenieursbureau Land R03-75423-APA versie 3, d.d. 17 maart 2006). Het saneringsplan is destijds beschikt door de provincie Utrecht (referentienummer 2006WEM002687i, UT0345/00055 d.d. 3 juli 2006). De beschikking is echter vervallen.

Ter plaatse van de noordoosthoek van de locatie (oostelijk deel) is geen ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig. Hiervoor is door ingenieursbureau Land in het verleden een plan van aanpak opgesteld (Plan van aanpak Nieuweweg 229 te Veenendaal, rapport ingenieursbureau Land R01-75422-AHO, d.d. 05-05-2006). Het betreft de kadastrale percelen Gemeente Veenendaal, Sectie G, Nrs. 1076 (deels), 1077 en 1203. De gemeente Veenendaal heeft per brief (2006/SOB 32729; 15 mei 2006) destijds akkoord gegeven op het Plan van aanpak.

In bijlage 2 zijn respectievelijk de beschikking van de Provincie Utrecht en de instemmingsbrief van de Gemeente Veenendaal opgenomen. Het plangebied is aangegeven in bijlage 3. De locatie beslaat in totaal een oppervlakte van circa 3,4 hectare.

Vanwege het feit, dat de beschikking op het saneringsplan al van 2006 dateerde en er sindsdien in de wetgeving het een en ander is aangepast, is in het kader van de voorbereiding van de uitvoering, de aanpak van het project in 2011 met de Provincie Utrecht besproken. Voorafgaand is het terrein aanvullend op de nieuwe stoffen (barium, kobalt, molybdeen en PCB's) onderzocht om het onderzoek te "upgraden" naar de huidige inzichten. Tevens is, vanwege de in het verleden verhoogd aangetroffen EOX gehalten, aanvullend de grond op OCB's onderzocht. Het geheel heeft in 2011 geleid tot de volgende afspraken:

- Het uitgevoerde aanvullend onderzoek is voldoende.
- De in 2006 afgegeven beschikking blijft van kracht.
- De in het saneringsplan gehanteerde terugsaneerwaarden worden vertaald naar nieuw beleid volgens het besluit bodemkwaliteit ie klasse wonen in plaats van BGWI. In de bodemfunctie kaart van de Gemeente Veenendaal is de locatie aangemerkt als klasse “Wonen” in de bodemzoneringskaart.
- De uitkeuring van de putbodem wordt gedaan op het ‘nieuwe’ standaardpakket (inclusief barium, kobalt, molybdeen en PCB’s).
- Het saneringsgeval zal op basis van een integraal evaluatierapport van de Melmseweg en de Nieuweweg 229 in één beschikking worden behandeld.
- Het grondwater hoeft in dit stadium niet te worden onderzocht.
- Vanwege de ouderdom van het geheel en om de wijzigingen in het beleid en de uitkomsten van het aanvullend onderzoek goed te verwoorden is destijds besloten dat één plan van aanpak zou worden opgesteld voor de gevallen Melmseweg en Nieuweweg 229. Hierbij zal de indeling van de gevallen aangehouden worden zoals opgenomen in de beschikking en zal de Nieuweweg 229 hierin apart worden opgenomen.

Bovenstaande is vastgelegd in een gespreksnotitie (Gespreksnotitie G01-76240-AHO, d.d. 9 februari 2011), welke is toegevoegd aan het dossier van de Provincie in februari 2011. Een en ander is destijds kortgesloten met de Gemeente Veenendaal (de heer E. Schrauwen). De gespreksnotitie is opgenomen als bijlage 4 in dit plan.

Ten gevolge de marktsituatie heeft de uitvoering van de saneringswerkzaamheden nog niet plaatsgevonden.

In april 2013 heeft de provincie Utrecht, bij navraag of de destijds gemaakte afspraken nog van kracht zijn, aangegeven dat het eerdere besluit op de aanpak van de sanering niet meer geldig is (verlopen) en dat er een nieuw besluit in het kader van de Wet Bodembescherming genomen moet worden op een saneringsplan ten behoeve van de uitvoering van de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de herontwikkelingslocatie De Veense Poort. Na indiening van het concept saneringsplan in maart 2014 is door de provincie Utrecht de volgende aanvullende informatie gevraagd:

- inzicht in de activiteiten ter plaatse van het plangebied sinds de laatst uitgevoerde onderzoeken in 2006;
- actualisatie van de verontreinigingssituatie met betrekking tot de mobiele verontreinigingen;
- inzicht in de aanwezigheid van eventuele verontreiniging met asbest in de bodem; en
- inzicht in de bodemkwaliteit ter plaatse van de niet eerder onderzochte terreindelen.

In juni-juli 2014 is dit aanvullende onderzoek uitgevoerd (Aanvullend onderzoek de Veense Poort, ingenieursbureau Land, R02-76809-RSC, d.d. 15-7-2014).

Dit saneringsplan is opgesteld voor de integrale aanpak van de verontreinigingen in het plangebied “De Veense Poort”. In de uitvoering van de werkzaamheden is voorzien dat het westelijke en middendeel in fase 1, naar verwachting eind 2014, gesaneerd gaan worden. Fase 2 van de ontwikkeling, het oostelijk deel (Nieuwe weg 229, voormalig transportbedrijf Van Bennekom en directe omgeving) zal later worden uitgevoerd.



## 2.2 Uitgevoerde onderzoeken

Op basis van de in het verleden uitgevoerde onderzoeken is de verontreinigingssituatie in het te ontwikkelen gebied in kaart gebracht. De uitgevoerde onderzoeken zijn hieronder weergegeven:

1. Grontmij "Indicatief onderzoek", boringen I t/m II, d.d. 1987/1988.
2. Tauw Infra Consult BV. "Aanvullend bodemonderzoek", rapport 60960.01/ R0-01, d.d. februari 1989.
3. Tauw Infra Conculst BV, "Aanvullend grondwateronderzoek 1° Melmseweg 9 Veenendaal", rapport R3107922.101/OWH, d.d. november 1990.
4. IMd te Barneveld, "Verkennend onderzoek Nieuweweg 229 te Veenendaal", projectnummer 71048, d.d. juni 1994.
5. Van Schoonhoven Milieutechniek "Bodemonderzoek Pater Veenendaal", juni 1995.
6. Van Schoonhoven Milieutechniek "Samenvatting bodemonderzoeken Autodemontagebedrijf Pater Eerste Melmseweg 9", nr. VS/206-96/OB/R01, d.d. januari 1996.
7. IGN "Verkennend bodemonderzoek aan de 1° Melmseweg 4 te Veenendaal", ME 96.2300, d.d. 29 november 1996.
8. Arcadis "Verkennend bodemonderzoek aan de Nieuweweg 237 te Veenendaal" IMD/MA98/3269/73130, d.d. 20 mei 1998.
9. Grontmij "Historisch onderzoek Eerste Melmseweg 9 te Veenendaal", nr. 13/99020533/Voo d.d. 9 oktober 2001.
10. Grontmij "Oriënterend Onderzoek 1e Melmseweg 9 te Veenendaal", nr. 13/99029958/ ES, d.d. 4 juli 2002.
11. BOOT "Verkennend en nader bodemonderzoek 1° Melmseweg 3-9 Veenendaal", nr. M03020.doc:17, d.d. 14 mei 2003.
12. Hak milieutechniek b.v. "Aanvullend bodemonderzoek eerste Melmseweg 7-9 te Veenendaal", nr. 05-3053, d.d. juli 2005 (met in de bijlagen een asbest onderzoek van het puin en een APO4 keuring van het puin).
13. Ingenieursbureau Land "Verkennend onderzoek Melmseweg te Veenendaal", rapportnummer R01-75348-AHO, d.d. 14-11-05.
14. Ingenieursbureau Land "Aanvullend bodemonderzoek 1° Melmseweg te Veenendaal" rapportnummer R02-75348-APA d.d. 29-11-05.
15. Ingenieursbureau Land "Aanvullend bodemonderzoek Nieuweweg 229 te Veenendaal", briefrapport B02-75422-APA, d.d. 12 januari 2006.
16. Ingenieursbureau Land "Aanvullend onderzoek nieuwe parameters plangebied De Veense Poort", M01-76240-AHO, d.d. 21 januari 2011.
17. Ingenieursbureau Land "Aanvullend onderzoek De Veense Poort", R02-76809-RSC, d.d. 15-juli-2014.

## 2.3 Locatiegegevens

### 2.3.1 Algemeen

Het terrein ter plaatse zal worden heringericht ten behoeve van het realiseren van woningbouw. De locatie ten behoeve van de sanering beslaat een oppervlakte van in totaal ca. 3,4 ha, waarvan:

- 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (circa 6.500 m<sup>2</sup>);
- 1<sup>e</sup> Melmseweg 3-5 (circa 5.500 m<sup>2</sup>);
- De 1<sup>e</sup> Melmseweg wegtracé (1.300 m<sup>2</sup>);
- Noordelijke groenstrook (circa 2.000 m<sup>2</sup>);
- Het volkstuinten complex (circa 14.000 m<sup>2</sup>);
- Nieuweweg 229 inclusief Melmseweg 4 en 10 (circa 3.450 m<sup>2</sup>).

In tabel 2.1 zijn de kadastrale perceelnummers weergegeven.

De locatie is bekend onder de x-y coördinaten:

X- coördinaat: 166.310

Y- coördinaat: 449.995

**Tabel 2.1: Kadastrale gegevens saneringslocatie gemeente Veenendaal sectie G**

Deel-locatie	Indeling	Toelichting	Eigendom	Kadastrale Perceel nr.
A	1 <sup>e</sup> Melmseweg 7-9	autosloperij "De Pater"	De Veense Poort Vastgoed BV	1052, 1053, 1054, 1055
B	1 <sup>e</sup> Melmseweg 3-5	diervoederhandel	De Veense Poort Vastgoed BV	1056
C	1 <sup>e</sup> Melmseweg	wegcunet (behoort bij aanliggende percelen)	De Veense Poort Vastgoed BV  Gemeente Veenendaal	1052 (deels), 1053 (deels), 1054 (deels), 1055 (deels), 1056 (deels), 1503 (deels), 2102 (deels)
D	Groenstrook ten noorden van 1 <sup>e</sup> Melmseweg 7-9	gemeentelijke groenstrook	Gemeente Veenendaal	1371 (deels)
E	Volkstuincomplex		Gemeente Veenendaal	1262, 1251 (deels)
F	Nieuweweg 229 en 237 en Melmseweg 4 en 10	voormalig transportbedrijf "Van Bennekom"	NV Stedin Netten Utrecht; Transportbedrijf H. van Bennekom BV; Herman van Bennekom; AGT Vastgoed BV; gemeente Veenendaal	963, 1076, 1204,  1077, 1203 1202, 1292, 1293, 3327(deels), 3850(deels)

In bijlage 3 is de indeling met deellocaties van de saneringslocatie op een kadastrale ondergrond opgenomen.

### 2.3.2 Historie

De kadastrale indeling wordt gebruikt voor het beschrijven van het historisch gebruik van het terrein. In onderstaande wordt de historie in hoofdlijn beschreven.





*Deellocatie A; 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (perceel nr. 1052 t/m 1055)*

De locatie betreft deels een autosloperij (Pater) 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 sinds 1936 (hinderwet vergunning) tot heden. Het terrein is in gebruik geweest voor het demonteren van autowrakken en opslag van auto(wrakken). In de jaren '70 zijn op het terrein asbestplaten verwerkt en verzaagd. Het onbebouwde terrein was tot 2006 in gebruik voor opslag van (sloop)auto's. Hierna zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd. Momenteel bevinden zich op het terrein twee woningen een kantoor en loodsen. Er zijn geen vergunde activiteiten.

*Deellocatie B; 1<sup>e</sup> Melmseweg 3-5 (perceel nr. 1056)*

Op het terrein waren twee woningen met meerdere schuren en bijgebouwen aanwezig. De woningen zijn gebouwd omstreeks 1905. Woning nr. 3 is begin deze eeuw afgebroken en enige meters verderop herbouwd. Er hebben op de opslag van diervoeder na, geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden. In 2006 is de woning nummer 5 gesloopt. Sinds 2006 heeft er alleen nog kleinschalige opslag van duivenvoer met verkoop plaatsgevonden. Momenteel is de woning antikraak bewoond. De verkoop van diervoeder is in 2013 gestopt.

*Deellocatie C; wegcunet 1<sup>e</sup> Melmseweg (deels perceel nr. 1052 t/m 1056, 1371 en 1503)*

Over de historie van het cunet van de 1<sup>e</sup> Melmseweg is weinig bekend, de weg loopt over verschillende percelen. De weg is verhard met teerhoudend asfalt en er is een puinhoudende fundering aanwezig.

*Deellocatie D; groenstrook ten noorden van 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (perceel nr. 1371 (deels))*

Over de historie van de groenstrook ten noorden van 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 is weinig bekend. Het terrein is voorzover bekend niet bebouwd geweest of in gebruik geweest voor industriële doeleinden. Uit [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) blijkt dat het altijd agrarisch danwel groenstrook/boschages is geweest.

*Deellocatie E; volkstuintencomplex (perceel nr. 1262 en 125,)*

Het terrein is al enkele decennia lang in gebruik als een volkstuintencomplex. Hiervoor bestond de locatie uit grasland. Het terrein is voorzover bekend niet bebouwd geweest of in gebruik geweest voor industriële doeleinden. De volkstuinten zijn niet meer in gebruik. Het terrein ligt braak (overwoekerd met bramen en boschages). Er zijn twee puinpaden op het terrein aanwezig.

*Deellocatie F; Nieuweweg 229 (perceel nr. 1076 (deels), 1077, 1203) en omgeving*

Vanaf 1953 tot 1994 is transportbedrijf Van Bennekom op de locatie Nieuweweg 229 gevestigd geweest. Er is een pompeiland en een drietal ondergrondse tanks aanwezig. In 1995 heeft een sanering plaatsgevonden. Hierbij is 600 m<sup>3</sup> met olie verontreinigde grond afgevoerd. Er is onder het woonhuis Nieuweweg 229 nog verontreinigde grond achtergebleven. Het evaluatieverslag is goedgekeurd door de provincie Utrecht. Sindsdien is het terrein verhuurd voor opslag en stalling. Sinds 2006 zijn geen vergunningen van kracht voor de activiteiten ter plaatse. De naastgelegen percelen 1<sup>e</sup> Melmseweg 4 en Nieuweweg 237/1<sup>e</sup> Melmseweg 10 zijn niet bedrijfsmatig gebruikt. Er was een bovengrondse hbo-tank aanwezig op 1<sup>e</sup> Melmseweg 4. Tijdens onderzoek in 1996 bleek deze niet meer aanwezig. De panden zijn verhuurd aan particulieren.



## 2.4 Geohydrologie en bodemopbouw

De gemeente Veenendaal en haar omgeving liggen ingeklemd tussen de Utrechtse Heuvelrug ten zuidwesten en de flank van de Veluwe ten oosten. De geohydrologie kenmerkt zich door de aanwezigheid van twee grote regionale systemen. Het zuidwestelijke systeem wordt gevormd door de Utrechtse Heuvelrug. De Utrechtse Heuvelrug is ontstaan door glaciële opstuwing tijdens het Pleistoceen waarbij het maaiveld tot circa 60 m+N.A.P. werd opgestuwd. Deze rug bestaat grotendeels uit zanden. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in noordoostelijke richting af. Het oostelijke systeem wordt gevormd door het Veluwe massief. Het Veluwe massief is op dezelfde manier gevormd als de Utrechtse Heuvelrug, met een maximale opstuwing van N.A.P. +110 meter. Deze gestuwde rug bestaat eveneens voornamelijk uit zanden. Vanaf het centrale Veluwe massief stroomt het grondwater in het eerste watervoerend pakket west tot zuidwest af.

Een smalle strook langs de westrand van de Heuvelrug en nagenoeg het hele Valleigebied bestaat uit dekzandgronden. In tegenstelling tot het stuwwalgebied is het reliëfverschil slechts enkele meters. Tijdens de laatste ijstijd is het zand als een deken over het gebied afgezet. De wind heeft in het dekzand ruggen en laagten doen ontstaan. Daarnaast hebben beken de beekdalen in het dekzand gevormd. Het dekzandgebied kent de volgende nader te onderscheiden fysisch geografische eenheden: dekzandvlakten, dekzandruggen, beekdalen, gordeldekzanden en uitblazingslaagten. In de laatste ijstijd is het zand afkomstig van stuwwallen, rivieren en de toentertijd drooggevalen Noordzee, verstoven. Dit stuivende zand bedekte grote delen van Nederland. Alleen in het oostelijk deel van Nederland komt het dekzand nog aan de oppervlakte. Op de vrij vlakke dekzandvlakten was er in bepaalde perioden enige begroeiing in de vorm van lage struiken. Deze begroeiing was in staat om het stuivende zand voor een deel op te vangen. Hierdoor ontstonden de dekzandruggen. Aan de westkant komen incidenteel dekzandruggen voor. In de Vallei is er een sterke afwisseling tussen vlakten en ruggen. Er zijn veel dekzandruggen oost-west georiënteerd. Hierlangs stromen de beken die het water vanaf de westkant van het Veluwemassief naar de toenmalige voorloper van de rivier de Eem afvoerden. De kronkelige beken sneden zich in beperkte mate in de dekzanden en hebben lemig materiaal afgezet. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.2.

**Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw**

Traject (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0 – 4	matig fijn zand tot grof (en grindig) zand plaatselijk kleiig / lemig zand en veen insluitingen	bovenzijde eerste watervoerende pakket (rivierafzetting: Formatie van Urk en Betuwe, en eolische: Formatie van Twente)
4 – 6	matig fijn zand tot grof zand	eerste watervoerend pakket
6 – 8	Veeninsluiting	eerste watervoerend pakket (Formatie van Eem, Formatie van Sterksel)
20 – ?	klei en fijn zand	eerste scheidende laag

De informatie is verkregen uit de grondwaterkaart van Nederland van de dienst grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 39 oost.

### Lokale situatie

Het maaiveld van de locatie ligt globaal op circa N.A.P. +7,60 meter. In Veenendaal wordt veelvuldig een deklaag aangetroffen variërend in dikte tussen de 2 en 4 meter



bestaande uit lemig materiaal met veeninsluitingen. Deze deklaag is ter plaatse van de locatie niet aangetroffen. In de uitgevoerde onderzoeken is tot op boordiepte 5 m-mv zand aangetroffen. Het grondwater is in oktober 2005 op een diepte van ca. 2 m-mv aangetroffen. Na waterpassing van de peilbuizen op en rondom de locatie en het opmeten van de waterstanden blijkt het grondwater ter plaatse in noordoostelijke richting af te stromen.



## **3 Verontreinigingssituatie grond**

### **3.1 Algemeen**

Op basis van de historie van het terrein aangegeven in paragraaf 2.2.1 is een indeling gemaakt om de verontreinigingssituatie te bespreken. In tabel 2.1 is de indeling weergegeven. In deze paragraaf wordt de verontreinigingssituatie van de grond besproken. In paragraaf 2.5 wordt de verontreinigingssituatie van het grondwater besproken.

In bijlage 3 is deze indeling op tekening aangegeven.

Op basis van de gegevens van de uitgevoerde onderzoeken zijn de volgende tekeningen opgesteld:

- Verontreinigingssituatie bovengrond (bijlage 5).
- Verontreinigingssituatie ondergrond (bijlage 6).

Met betrekking tot de bijlagen zijn alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gepresenteerd. Deze voldoen dan tevens voor de maximale waarde “Wonen”.

In de volgende paragrafen wordt de verontreiniging per deellocatie binnen het plangebied omschreven.

Eind 2010 is het onderzoeksgebied aanvullend onderzocht op de nieuwe parameters van het Standaard pakket om het onderzoek te “updaten” ten behoeve van de huidige wet en regelgeving. Daarnaast is vanwege de eerder verhoogd gemeten gehalten EOX aanvullend op OCB's onderzocht. Dit onderzoek (M01-76240-AHO, d.d. 21 januari 2011) is opgenomen in bijlage 7. Naar aanleiding van het opgestelde concept saneringsplan heeft de provincie aanvullende informatie gevraagd met betrekking tot de activiteiten ter plaatse van het plangebied sinds de eerder verrichte onderzoeken, de verontreinigingssituatie ter plaatse van de mobiele verontreinigingen, de aanwezigheid van asbest in de puinpaden op het voormalige volkstuincomplex, het cunet van de 1<sup>e</sup> Melmseweg en ter plaatse van de niet eerder onderzochte terreindelen, en algemene kwaliteit ter plaatse van de niet eerder onderzochte terreindelen. Dit is gerapporteerd in het “Aanvullend onderzoek de Veense Poort”, R02-76809-RSC, d.d. 10-juli-2014 van Ingenieursbureau Land. De resultaten zijn verwerkt in de onderstaande paragrafen.

### **3.2 Verontreinigingssituatie grond**

#### **3.2.1 Deellocatie A; 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9**

Op basis van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken en een proefsleuven onderzoek (opgenomen in bijlage 8) is de verontreinigingssituatie in de grond op deellocatie 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 onder te verdelen in een aantal sublocaties. Per sublocatie kan de verontreinigingssituatie als volgt worden omschreven.

### **Noordelijk deel 1° Melmseweg 7-9**

In de bovengrond wordt een lichte verontreiniging aan cadmium, nikkel, EOX en minerale olie aangetoond tevens is een sterke verontreiniging aan koper, lood en zink aangetroffen. De halfverhardingslaag (toplaag) op het noordelijke terreindeel bestaat uit een ophoping van verschillende lagen verhardingsmateriaal en grond. Hierbij wordt een laag grond met puin, grind en asfalt met een variërende laagdikte tot een maximale diepte van circa 0,7 m-mv aangetroffen. In de verhardingslaag is asbest aangetoond boven de I-waarde. De totale partij heeft een volume van ca. 600 m<sup>3</sup>. Uitgaande van een oppervlakte van 1.850 m<sup>2</sup> met een gemiddelde laagdikte van 0,3 m.

In de ondergrond van de sublocatie is de parameter minerale olie plaatselijk licht verhoogd aangetoond.

In december 2010 zijn aanvullend de “nieuwe parameters” in de bovengrond onderzocht. Ter plaatse van het noordelijke deel (Vak 2) wordt alleen voor molybdeen en PCB's de achtergrondwaarde in de bovengrond overschreden.

### **Minerale olie spots 1° Melmseweg 7-9**

Ter plaatse van deze sublocatie zijn 2 'spots' met minerale olie aangetroffen.

#### Spot 1

Spot is gelegen ter plaatse van de oude afgewerkte olietank tegen de gevel van de werkplaats.

- In de bovengrond ter plaatse van de ondergrondse tank tegen de gevel van de bebouwing op het centrale deel van de locatie is een lichte verontreiniging aan minerale olie aangetoond, de omvang van de verontreiniging is beperkt en bedraagt circa 25 m<sup>3</sup> rondom de ondergrondse tank.
- In de ondergrond is, ter plaatse van de ondergrondse tank, een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond.
- In het aanvullend onderzoek (2014) zijn nog slechts licht verhoogde gehalten in de grond aangetroffen.

#### Spot 2


Spot 2 maakt onderdeel uit van de huidige halfverhardingslaag (grond met puindelen).

- In 2002 is door Grontmij de minerale olie verontreiniging op het noordelijke terreindeel nader onderzocht. Uit de geplaatste boringen blijkt dat de verontreinigingen zich in de laag van 0-0,3 m-m.v. bevindt met een maximaal oppervlak van 6x6 meter, wat neerkomt op circa 12 m<sup>3</sup> met minerale olie verontreinigde grond.
- Uit het rapport Samenvatting bodemonderzoeken Autodemontagebedrijf Pater Eerste Melmseweg 9 d.d. januari 1996 staat de conclusie dat de met minerale olie verontreinigde grond beperkt van omvang is.
- In het aanvullend onderzoek 2014 zijn nog slechts licht verhoogde gehalten in de grond aangetroffen

### **Centraal en zuidelijk deel 1° Melmseweg 7-9**

Het terrein is voorzien van een halfverhardingslaag. De halfverhardingslaag bestaat uit een laag zand met puin. Het gemiddelde percentage puin in deze laag ligt tussen de 20 en 25 %.

De halfverharding van dit terreindeel is omschreven als categorie-I materiaal en voldoet aan de gestelde eisen van het bouwstoffenbesluit.



De partij omvat een volume van 1.540 m<sup>3</sup>, opp. ca. 3000 m<sup>2</sup> en ca. 0,5 m laag dikte zoals weergegeven in rapport Hak milieutechniek b.v. 'rapport partijkeuring puin conform AP04 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal nr. 05-3053 d.d. juli 2005'. De partij is uitgekeurd als een niet vormgegeven bouwstof. Bij toetsing aan de normen van het besluit bodemkwaliteit voldoet het puin aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden uit bijlage A van de regeling bodemkwaliteit.

In de ondergrond vanaf een 0,5 m-mv van de sublocatie zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetoond.

In december 2010 zijn aanvullend de "nieuwe parameters" in de bovengrond onderzocht. Ter plaatse van het zuidelijk deel (Vak 3) wordt alleen voor PCB's de achtergrondwaarde in de bovengrond overschreden.

### **3.2.2 Deellocatie B; 1e Melmseweg 3-5**

Op basis van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken door BOOT ("Verkennd en nader bodemonderzoek 1e Melmseweg 3-9 Veenendaal" nr. M03020.doc: 17 d.d. 14 mei 2003) en Hak milieutechniek b.v. ("Aanvullend bodemonderzoek eerste Melmseweg 7-9 te Veenendaal" nr. 05-3053 d.d. juli 2005), is de verontreinigingssituatie op de locatie in beeld gebracht. In de bovengrond ter plaatse van de bebouwing wordt een lichte verontreiniging aan PAK, EOX en minerale olie aangetoond. In de bovengrond rondom de bebouwing wordt een verhoogd EOX-gehalte in de bovengrond aangetoond. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetoond.

In december 2010 zijn aanvullend de "nieuwe parameters" in de bovengrond onderzocht. Ter plaatse van 1<sup>e</sup> Melmseweg 3-5 (Vak 4) wordt alleen voor DDD de achtergrondwaarde in de bovengrond overschreden.

Tijdens een in 2012 uitgevoerde asbest inventarisatie zijn relatief grote platen asbest afkomstig van de daken op het maaiveld aangetroffen. De platen zijn toen verzameld en tegen de bebouwing geplaatst om af te voeren.


In 2014 is de bodem op de aanwezigheid van asbest onderzocht (conform NEN5707). Tijdens het veldwerk is vastgesteld dat de platen nog gestapeld tussen de bebouwing aanwezig zijn. Tijdens het onderzoek is geen asbest in de bodem aangetroffen.

### **3.2.3 Deellocatie C; wegcunet 1e Melmseweg**

Op basis van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoek Hak milieutechniek b.v. ("Aanvullend bodemonderzoek eerste Melmseweg 7-9 te Veenendaal" nr. 05-3053 d.d. juli 2005) en het aanvullende onderzoek van ingenieursbureau Land ("Aanvullend bodemonderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal" rapportnummer R02-75348-APA d.d. 29-11-05) is de kwaliteit van het asfalt en de stabilisatielaag ter plaatse van het wegcunet van de 1<sup>e</sup> Melmseweg bepaald. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het asfalt teerhoudend is. De asfaltlaag is circa 10 cm dik heeft een breedte van circa 4 meter en een lengte van circa 330 meter. De gehele partij omvat circa 132 m<sup>3</sup> teerhoudend asfalt.

Het materiaal onder de asfaltlaag bestaat uit een laag zand met een puin percentage tussen de 15 en 20 %. De zandlaag is circa 40 cm dik met een lengte van 330 meter en is 4 meter breed. De gehele partij heeft een volume van circa 530 m<sup>3</sup>. Het materiaal is licht verontreinigd met chroom, kwik, lood, nikkel, zink en minerale olie en is matig verontreinigd met PAK en sterk verontreinigd met koper.

Tijdens het onderzoek in 2014 is de funderingslaag onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is geen asbest aangetroffen in het cunet.



Ter plaatse van de berm aan de zuidzijde van de 1<sup>e</sup> Melmseweg (perceel 1503) is asbest in gehalten beneden de l-waarde aangetroffen.

### **3.2.4 Deellocatie D; groenstrook ten noorden 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9**

Op basis van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken is de verontreinigingssituatie van de bodem van de deellocatie in deze paragraaf omschreven aan de hand van de gegevens van de rapportage van bureau BOOT (“Verkennd en nader bodemonderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg 3-9 Veenendaal” nr. M03020.doc:17 d.d. 14 mei 2003). De verontreinigingssituatie in de boven- en ondergrond kan als volgt worden weergegeven:

- In de bovengrond wordt een lichte verontreiniging met minerale olie, EOX en PAK aangetoond.
- De ondergrond is lokaal licht verontreinigd met PAK.

In december 2010 zijn aanvullend de “nieuwe parameters” in de bovengrond onderzocht. Ter plaatse van de groenstrook ten noorden van 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (Vak 1) wordt voor géén van de onderzochte stoffen de achtergrondwaarde in de bovengrond overschreden.

Bij het onderzoek in 2014 is een westelijke punt die bij het plangebied wordt getrokken aanvullend onderzocht. Hierbij zijn licht verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde voor pcb, olie en lood gemeten. In het grondwater wordt de streefwaarde voor barium en cis- en trans dichlooretheen overschreden.


### **3.2.5 Deellocatie E; voormalig volkstuintencomplex**

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken door ingenieursbureau Land “Verkennd onderzoek Melmseweg te Veenendaal” rapportnummer R01-75348-AHO d.d. 14-11-05 en “Aanvullend bodemonderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal” rapportnummer R02-75348-APA d.d. 29-11-05, is de verontreinigingssituatie van het volkstuintencomplex in deze paragraaf weergegeven.

- Over het volkstuintencomplex lopen twee paden van zuid naar noord. De paden zijn opgebouwd uit een laag puin. Het puin is licht verontreinigd met PAK en EOX. De twee paden zijn circa 3 meter breed met elk een lengte van ca. 160 meter. De paden zijn opgebouwd uit gebroken puin zonder veel bijmengingen met een gemiddelde laagdikte van circa 30 cm. Op de paden is één stukje asbest aangetroffen (hoeveelheid puin circa 300 m<sup>3</sup>).
- In de ongestoorde grond onder de puinpaden wordt een licht verhoogd gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde aangetroffen, deze verontreiniging valt waarschijnlijk te herleiden naar het puin.

In december 2010 zijn aanvullend de “nieuwe parameters” in de bovengrond buiten de puinpaden onderzocht. Ter plaatse van de Volkstuinen noordelijk deel (Vak 5) wordt voor géén van de onderzochte stoffen de achtergrondwaarde in de bovengrond overschreden. Voor het zuidelijk deel (Vak 6) wordt alleen voor DDD de achtergrondwaarde overschreden.

In 2014 is ter plaatse van de puinpaden een verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puin verricht (NEN 5897). Hierbij is zintuiglijk geen



asbest verdacht materiaal aangetroffen. In het mengmonster van de puinlaag is een gehalte van 80 mg/kg asbest aangetroffen.

### 3.2.6 Deellocatie F; Nieuweweg 229 en omgeving


Momenteel is het terrein bebouwd met een woonhuis met een loods (oppervlak 400 m<sup>2</sup>) op het achterterrein. Het terrein is deels verhard met klinkers. Centraal aan de noordzijde van het terrein zijn een tweetal ondergrondse brandstoftanks aanwezig. Aan de grens van de westzijde van het terrein bevindt zich eveneens een ondergrondse afgewerkte olietank. In 1995 is ter plaatse van de locatie Nieuweweg 229 een sanering uitgevoerd als gevolg van het lekken van een ondergrondse dieseltank. De sanering is bekend bij de Provincie onder UT-code I950075. Op 2 april 1996 heeft de Provincie op basis van LSO aangegeven dat de grondsanering afdoende is afgerond en dat de sanering van het grondwater nog niet in voldoende mate is uitgevoerd. Door de Provincie is in deze brief verder aangegeven dat bij eventuele sloop van het pand de verontreinigde grond (en grondwater) alsnog wordt verwijderd.

Uit de gegevens van het verkennend onderzoek uitgevoerd door IMd te Barneveld projectnummer 71048 van juni 1994 kan worden afgeleid dat de bovenlaag licht tot matig verontreinigd is met immobiele componenten. Tevens zijn ter plaatse van de tanks lichte overschrijdingen aan minerale olie aangetroffen. Uit een door ingenieursbureau Land verricht aanvullend onderzoek (B02-75422-APA, d.d. 12 januari 2006) blijkt dat:

- de 2 tanks nabij het pompeiland nog deels zijn gevuld met diesel en dat de tank tegen de gevel van de werkplaats niet is geopend;
- de bovengrond licht tot matig verontreinigd is met uitzondering van de interventiewaarde overschrijding voor minerale oliespot in het noordoostelijke deel van het terrein;
- het grondvolume wat de interventiewaarde overschrijdt kleiner is dan 25 m<sup>3</sup>;
- de ondergrond van het terrein tot circa 1,5 m-mv licht verontreinigd is en dat ter plaatse van de tanks, vul- en ontluuchtingspunten en de wasplaats op het terrein geen sterke verontreinigingen zijn aangetoond;
- bij afperking van de minerale oliespot op het noordoostelijk deel van het terrein ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie er rekening mee gehouden dient te worden dat de verontreiniging terreingrens overschrijdend kan zijn en mogelijk doorloopt onder het trottoir;
- onder de huidige bebouwing geen grond- of grondwatermonsters zijn genomen. Echter uit historisch onderzoek blijkt dat onder de woning 'Nieuweweg 229' nog een minerale olie verontreiniging in grond en grondwater aanwezig is. Omdat deze woning vooralsnog in tact blijft, blijft deze buiten beschouwing;
- de kwaliteit van de grond niet geschikt is voor de bestemming "woningbouw";
- het op basis van de onderzoeksgegevens geen ernstig geval van bodem verontreiniging betreft en daarmee de Gemeente Veenendaal in principe bevoegd gezag is voor het uitvoeren van de sanering.

In december 2010 zijn aanvullend de "nieuwe parameters" in de bovengrond onderzocht. Ter plaatse van Nieuweweg 229 (Vak 7) wordt voor géén van de onderzochte stoffen de achtergrondwaarde in de bovengrond overschreden.





In 2014 is ter plaatse van de oliespots aanvullend onderzoek verricht om de actuele verontreinigingssituatie vast te stellen. Hierbij zijn slechts licht verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde vastgesteld. Daarnaast is verkennend onderzoek verricht ter plaatse van een tweetal niet eerder onderzochte terreindelen. Hierbij zijn slechts licht verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde in de bovengrond vastgesteld voor minerale olie en PAK. In het mengmonster van de ondergrond wordt zink in een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater zijn overschrijdingen van de streefwaarde voor barium en cis-, trans-dichlooretheen gemeten.

### **3.3 Verontreinigingssituatie grondwater**

#### **3.3.1 Algemeen**

In deze paragraaf wordt de verontreinigingssituatie van het grondwater besproken. Het grondwater is met name met zware metalen verontreinigd. Naast de verontreiniging met zware metalen zijn ter plaatse van deelgebied A en F spots met olie verontreiniging aanwezig. Deze zullen apart behandeld worden. Op basis van de gegevens van de uitgevoerde onderzoeken is de tekening verontreinigingssituatie grondwater (bijlage 9) opgesteld. Hierin zijn de waarden van chroom, koper, nikkel en zink voor grondwater opgenomen.

#### **3.3.2 Zware metalen**

In voorgaand onderzoek is gebleken dat in het grondwater nabij en ter plaatse van deellocatie A incidenteel hoge gehalten (>I-waarde) aan de zware metalen zink, koper en nikkel gemeten worden. Tevens wordt de tussenwaarde voor chroom overschreden. Op basis van de rapporten van ingenieursbureau Land (“Verkennend onderzoek Melmseweg te Veenendaal” rapportnummer R01-75348-AHO d.d. 14-11-05 en “Aanvullend bodemonderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal” rapportnummer R02-75348-APA d.d. 29-11-05) worden de in voorgaand onderzoek aangetroffen gehalten bevestigd. Tevens is vastgesteld dat het voorkomen van de sterk verhoogde gehalten niet tot één bron zijn te herleiden en een versnipperd beeld geven. Met het aanvullend onderzoek lijkt de grondwaterverontreiniging in oostelijke richting (stroomafwaarts) redelijk afgeperkt. In westelijke richting (stroomopwaarts) wordt nog een interventiewaarde overschrijding aan nikkel aangetroffen.

In opdracht van de gemeente Veenendaal is onderzoek verricht naar het voorkomen van de sterk verhoogde gehalten aan de noordoostzijde van Veenendaal (ingenieursbureau Land, R02-75787-ROS, d.d. 20 februari 2009). Hierbij is vastgesteld dat er langs de zuidrand van het Veluwe Massief (ook blijkens onderzoek in de gemeente Ede) gehalten aan zware metalen boven de I-waarde voorkomen ten gevolge van locatie specifieke geochemische omstandigheden.

Omdat er vooralsnog geen duidelijk aanwijsbare bron is vastgesteld zijn in dit saneringsplan géén sanerende maatregelen voor zware metalen in het grondwater beschreven.



### 3.3.3 Olie spots

Op de locatie 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 zijn 2 spots minerale olie en aromaten aangetoond. “Spot 1” is gelegen nabij de oude olietank en “Spot 2” op het noordelijke terreindeel zoals omschreven in het “Historisch onderzoek Eerste Melmseweg 9 te Veenendaal” opgesteld door de Grontmij rapportnummer 13/99020533/Voo d.d. 9 oktober 2001. De hoeveelheid verontreinigd grondwater met minerale olie en vluchtige aromaten op het noordelijke terrein deel van 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 is bepaald op circa 60 m<sup>3</sup>. Verticaal en horizontaal is de verontreiniging afgeperkt. De grondwaterverontreiniging beperkt zich tot de eerste meter van het freatisch grondwater. De verontreinigingsbronnen zijn in de laatste onderzoeken vanaf 2003 niet of nauwelijks meer aangetoond met gehalten boven de streefwaarde. Ook bij het actualisatie onderzoek in 2014 zijn alleen nog licht verhoogde gehalten boven de achtergrond en streefwaarden gemeten. Tijdens de sanering zal worden bepaald hoeveel grond zal vrijkomen.

## 4 Saneringsdoelstelling

### 4.1 Kader / saneringsdoelstelling

#### Grond

Het toekomstige plangebied zal in zijn geheel worden ingericht als woningbouwlocatie. Met betrekking tot deze ontwikkeling zal de grond in het plangebied gesaneerd worden tot de maximale waarde "Wonen".

Binnen het plangebied is ter plaatse van deellocatie A een (half)verharding (grond met puin) aanwezig. Deze is deels sterk (> I-waarde) asbesthoudend (1<sup>e</sup> Melmsegweg 7-9 noordelijk terreindeel) en deels niet (zuidelijk terreindeel) en licht (< I-waarde) asbesthoudend (centraal terreindeel).

Daarnaast is onder het asfalt van de 1<sup>e</sup> Melmsegweg (deellocatie C) een sterk met koper verontreinigde (>I-waarde) puinhoudende zandlaag aanwezig. Bij verkennend onderzoek (2014) is visueel en analytisch geen asbest in de puinhoudende laag onder de weg aangetroffen. In de berm van de 1<sup>e</sup> Melmsegweg aan de zuidzijde van het plangebied is in puinhoudende grond asbest in een gehalte beneden de I-waarde aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie E (volkstuintencomplex) zijn twee puinpaden aanwezig. Het puin (geen bodem) ter plaatse van deze paden is asbesthoudend met gehalten beneden de I-waarde (verkennend onderzocht 2014).

Beleidsmatig is er sprake van een verhardingslaag als de opgebrachte laag voor meer dan 50 gewichtspercenten uit deeltjes bestaat groter dan 2 mm.

De half verharding ter plaatse van deellocatie A (circa 20 -25 % puindelen) en de puinhoudende laag (15-20 % puindelen) onder het asfalt van de weg (deellocatie C) worden gezien als grond met bijmengingen van puin.

Het puin ter plaatse van de puinpaden in het volkstuinten complex wordt als verharding (geen bodem) gezien (> 50 % puin).

De verhardingslaag van de weg op deellocatie C (asfaltverharding) en deellocatie E (puinverharding) worden in het kader van het onderhavige saneringsplan ontgraven en afgevoerd. Met betrekking tot de verwerking van het vrijkomende materiaal zal het puin van de puinpaden verder onderzocht moeten worden.

Indien binnen het projectgebied hergebruiksmogelijkheden ontstaan voor grond of puin, zal deze worden toegepast, bijvoorbeeld onder wegen en verhardingen. Dit wordt afgestemd op de regels uit het Besluit bodemkwaliteit en de geldende bodemkwaliteitskaart en bodembeheernota. Eén en ander zal nader worden ingevuld op het moment dat de herinrichting van het terrein duidelijk is. Op dit moment is het herinrichtingsplan nog niet in detail bekend.

#### Grondwater

Voor wat betreft de grondwaterverontreiniging met zware metalen (immobiele verontreiniging) wordt gesteld dat de herkomst van de grondwaterverontreiniging niet duidelijk is. In Veenendaal worden vaker verhoogde gehalten aan metalen gemeten, mogelijk ten gevolge van locatie specifieke geochemische omstandigheden. Omdat er vooralsnog geen duidelijk aanwijsbare bron is vastgesteld zijn in dit saneringsplan géén sanerende maatregelen voor zware metalen in het grondwater beschreven. Na



verwijdering van de verhardingslagen in deelgebied A, zal de grondwaterkwaliteit worden gemonitord.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat met het ontgraven van de met minerale olie en aromaten verontreinigde grond, er geen grondwaterverontreinigingen zullen achterblijven. Het grondwater bij oliespots zal na sanering worden gecontroleerd op minerale olie. Indien nodig zullen ter plaatse aanvullende saneringsmaatregelen worden genomen.

## **4.2 Terugsaneerwaarden**

Als uitgangspunt voor de locatie geldt dat de locatie zal worden terug gesaneerd tot de maximale waarde “Wonen”, conform de bodemfunctieklassen voor het gebied. Ten behoeve van de sanering voldoet de bodemkwaliteit na afloop van de sanering aan de maximale waarde “Wonen” zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het grondwater wordt voor olie een terugsaneerwaarde van 325 µg/l (toetsingswaarde voor nader onderzoek) gehanteerd.



## 5 Saneringsplan

### 5.1 Werkzaamheden voor aanvang van de sanering

De voorbereiding van de uitvoering bestaat uit:

- opstellen werkplan, detailplanning en logboek;
- overleg met betrokkenen en bevoegd gezag;
- aanvragen vergunningen/toestemmingen;
- opstellen V&G-plan;
- voorlichting betrokkenen;
- KLIC-melding;
- aanmelden start sanering bij betrokkenen;
- aanvragen bouwaansluitingen;
- startvergadering met V&G- voorlichting voor alle betrokkenen.

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden dienen de opstallen en de begroeiingen te zijn verwijderd van het terrein. Onder toezicht van de milieukundig begeleider zal verwijdering plaatsvinden van de volgende onderdelen:

- funderingen;
- klinkerverharding;
- stobben;
- ondergrondse tanks.

### 5.2 Vergunningen

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de benodigde vergunningen en meldingen voor aanvang van de sanering.

**Tabel 5.1: Vergunningen en meldingen**

Melding/vergunning	Bevoegde instantie	Tijdstip/ procedure tijd	Wie doet melding
Beschikking saneringsplan	Provincie Utrecht		Opdrachtgever
Melding start werk	Provincie/Gemeente		Opdrachtgever
Sloopvergunning (WABO)	Gemeente		Opdrachtgever
PMV afvoerstromen verontreinigde grond	Provincie		Aannemer
Melding AI voor asbest	Arbeidsinspectie		Aannemer
Melding grondwater	Waterschap/Gemeente		Opdrachtgever

Er wordt van uitgegaan dat alleen onder de grondwaterspiegel gegraven wordt bij de olie verontreinigingen. Deze onttrekking zal gemeld worden bij de Gemeente en het Waterschap. Vanwege de beperkte omvang van de spots wordt verwacht dat volstaan kan worden met een open bemaling en dat de onttrekkingen van korte duur zullen zijn (maximaal 1 dag). Gezien de in het verleden aangetroffen concentraties wordt tevens verwacht dat het water ongezuiverd geloosd kan worden. De immobiele verontreinigingen bevinden zich boven grondwaterniveau.

### 5.3 Principe sanering

Het hele plangebied zal in twee fases worden aangepakt. In fase I worden de deelgebieden A t/m E gesaneerd. In fase II wordt deelgebied F gesaneerd. Fase I zal eind 2014 plaatsvinden. De planning van fase II is nog niet bekend.

#### Fase I; Deellocaties A, B, C, D en E


Er wordt ervan uitgegaan dat ten tijde van de sanering de opstallen zijn verwijderd. Na het verwijderen begroeiing en het opnemen van de klinkerverharding wordt het terrein ingericht voor de saneringswerkzaamheden. Onder de inrichting van het terrein behoort het plaatsen van de keten en afzetting en het plaatsen van een mobiele zeefinstallatie en ruimte voor het plaatsen van verschillende depots voor de vrijkomende materialen uit de zeef en ontgravingen.

Alle grondstromen zullen in principe lopen via het depotterrein (volkstuintencomplex). Het depotterrein wordt ingericht ter plaatse van het volkstuintencomplex. Het depotterrein zal worden gecombineerd met de locatie voor de grondzeef. Voor de aanleg van het depot zal op het volkstuintencomplex de grond worden uitgevlakt en gestabiliseerd. Voor het plaatsen van de zeef wordt rekening gehouden met een oppervlak van circa 100 m<sup>2</sup>. De locatie van de zeef en de rijpaden voor aan- en afvoer van grond worden voorzien van rijplaten. Grond met mobiele verontreinigingen zal worden opgeslagen in vloeistofdichte containers. Grond met immobiele verontreinigingen zal zonder extra voorzieningen worden opgeslagen. Alleen de grond verdacht van asbest zal dagelijks worden afgedekt. Nadat de werkzaamheden ter plaatse van het depotterrein zijn beëindigd wordt het depotterrein uitgekeurd conform de NEN 5740. Hierbij zal ook op de aanwezigheid van asbest worden gecontroleerd. In bijlage 10 is een uitgewerkt overzicht opgenomen van de te nemen voorzieningen ten aanzien van de vrijkomende grondstromen.

De (half)verhardingslagen ter plaatse van de deelgebieden A (teerhoudend asfalt en puin houdende grond) en E (puinpaden) worden ontgraven in depot gezet en indien nodig gezeefd. Tijdens het verwijderen van de bovenlagen worden de bekende oliespots ter plaatse van deelgebied A ontgraven en de ondergrondse tank afgevoerd. Het teerhoudende asfalt en het cunet ter plaatse van deellocatie C worden verwijderd. Vervolgens wordt de bovengrond ter plaatse van de deellocaties A, B (ter plaatse van de bebouwing) en D doorgegraven met een hydraulische kraan onder toezicht van een milieukundig begeleider. Hierbij wordt bodemvreemd materiaal ontgraven, gezeefd en afgevoerd of voor hergebruik in depot geplaatst. De grondstromen die niet behandeld behoeven te worden, worden uitgekeurd middels het standaardpakket (9 metalen, olie, PAK en PCB's).

#### Fase II; Deellocatie F (Nieuweweg 229 en omgeving)

Ten tijde van de sanering wordt ervan uitgegaan dat de opstallen zijn verwijderd. Na het verwijderen begroeiing en het opnemen van de klinkerverharding wordt het terrein ingericht voor de saneringswerkzaamheden met een depotterrein. Na inrichting van het werkterrein worden als eerste de ondergrondse tanks verwijderd en afgevoerd naar een erkende verwerker. Na verwijderen van de tanks worden de putlichamen schoongemaakt. De tanks zullen met behulp van een bemaling in den droge worden ontgraven. De putten worden na ontgraving aangevuld met schoon aanvulzand. Vervolgens wordt gestart met het ontgraven van de toplaag van het terrein. Deze toplaag zal indien nodig worden gezeefd. Vrijkomende materialen worden indicatief uitgekeurd om vervolgens te worden afgevoerd naar een erkende verwerker danwel te hergebruiken. Na verwijderen van de toplaag wordt de



ondergrond doorgespit met een hydraulische graafmachine onder milieukundige begeleiding. Ontgraven grond met bijmengingen wordt gezeefd en vervolgens afgevoerd naar een erkende verwerker of in depot geplaatst voor hergebruik. De grondstromen die niet behandeld behoeven te worden, worden uitgekeurd middels het standaardpakket (9 metalen, olie, PAK en PCB's).

1° Melmseweg 4 (1.000 m<sup>2</sup>) en 10/Nieuweweg 239 (800 m<sup>2</sup>) zullen ook worden betrokken in de sanering fase II van het plangebied. Omdat ter plaatse geen bodemverontreiniging wordt verwacht zullen de werkzaamheden ter plaatse met name bestaan uit het doorwerken van de grond en het samenstellen van eindmonsters.

#### **5.4 Uitvoering sanering deellocaties A t/m E**

Onderstaand overzicht geeft de uit te voeren werkzaamheden ter plaatse van deellocaties A, B, C, D, en E:

- Inrichten werkterrein.
- Verwijderen en afvoeren ondergrondse tank 1° Melmseweg 7-9 (deellocatie A);
- Ontgraven verontreinigde grond met minerale olie (deellocatie A);
- Afvoeren verontreinigde grond met minerale olie naar erkende verwerker;
- Opbreken en afvoeren teerhoudend asfalt 1° Melmseweg (deellocatie C);
- Opbreken en afvoeren teerhoudend asfalt 1° Melmseweg 7-9 (deellocatie A);
- Inrichten depotterrein voor te zeven materiaal, centraal op het volkstuinencomplex;
- Ontgraven en in depot plaatsen puinhoudende grond (deellocatie A);
- Ontgraven en in depot plaatsen puinhoudende asbesthoudende grond (deellocatie A);
- Ontgraven en in depot plaatsen puin (deellocatie E);
- Ontgraven en in depot plaatsen puinhoudend zand (deellocatie C);
- Zeven puinhoudend zand (deellocatie C);
- Zeven en in depot plaatsen asbesthoudend puin (deellocatie E);
- Zeven en handpicken (asbest & afval) puin houdende grond (deellocatie A);
- Gezeefd materiaal in depot plaatsen;
- Uitkeuren verschillende materiaalstromen;
- Ontgraven depots en afvoeren materiaalstromen naar verwerker/hergebruikslocatie;
- Uitvoeringsduur sanering wordt geschat op 8 weken.
- Opruimen werkterrein.
- Nazorg met betrekking tot de verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater.

#### **Hoofdstroom puinhoudende grond**

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zal de hoofdstroom bestaan uit licht tot sterk verontreinigde puinhoudende grond verontreinigd met koper, PCB's en PAK ter plaatse van de deellocaties A, C en E.

#### **Met asbest verontreinigde grond**

Vooralsnog is er alleen asbest plaatmateriaal aangetroffen in de puinhoudende grond ter plaatse van 1° Melmseweg 7-9, deellocatie A.

## Met asbest verontreinigd puin

Het puin ter plaatse van de puinpaden op het volkstuintencomplex bevat asbest. Ook langs de zuidrand van de 1<sup>e</sup> Melmseweg is in het puin asbest aangetroffen.

## Oliespots

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt ingeschat dat het voorkomen van oliespots beperkt zal zijn tot een tweetal kleine spots. Echter gedurende de werkzaamheden kunnen nieuwe spots worden aangetroffen. Deze worden op een zelfde manier als de reeds aangetoonde minerale oliespots verwijderd. Vooralsnog zijn er twee oliespots bekend ter plaatse van 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (deellocatie A).

In tabel 5.2 zijn de te verwachten hoeveelheden grond en puin weergegeven met de hoeveelheden grond, puin en afval na zeven van de partij.

**Tabel 5.2: Verwachte hoeveelheden en te verwerken materiaalstromen in m<sup>3</sup>**

Deellocatie	Totaal m <sup>3</sup>	Bew.	Puin herbruik	Puin veront.	Puin/asbest	Grond/Zand	Afval	Asfalt
A zuid/centraal	1540	Z	200		185	1155		
A noord	1000	Z	150	40	#	640	#	50
A spots	125					125		
B	-							
C asfalt	132							132
C fundatie	528	Z	106			422		
D	-							
E (puinpaden)	300	Z	#		#	60		

Bew.= bewerken; Z betekent dat het materiaal gezeefd wordt.

\* betreft halfverharding zuidelijke terreindeel wat als bodem is gedefinieerd

# hoeveelheid nog onbekend

Het terrein 1<sup>e</sup> Melmseweg 3-5 zal ter plaatse van de bebouwingen worden doorgewerkt om mogelijk nog onbekende spots aan te tonen en te saneren. Ter Plaatse van locatie 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (deellocatie A) wordt het resterende deel van de bovengrond wat niet is gesaneerd doorgewerkt om mogelijke nog onbekende spots op te sporen en te saneren.

## 5.5 Uitvoering sanering deellocatie F

Onderstaand overzicht geeft de uit te voeren werkzaamheden weer ter plaatse van deellocatie F:

- Inrichten werkterrein.
- Schoonmaken, verwijderen en afvoeren ondergrondse tank en tankplaats Nieuweweg 229 (deellocatie F);
- Ontgraven verontreinigde grond met minerale olie (deellocatie F);
- Afvoeren verontreinigde grond met minerale olie naar erkende verwerker;
- Inrichten depotterrein voor te zeven materiaal, locatie nader te bepalen;
- Ontgraven en in depot plaatsen puinhoudend zand (deellocatie F);
- Verwijderen oude riolering, fundaties (deellocatie F);
- Zeven puin zand met puindelen (deellocatie F);
- Gezeefd materiaal in depot plaatsen;
- Uitkeuren verschillende materiaalstromen;
- Ontgraven depots en afvoeren materiaalstromen naar verwerker/hergebruikslocatie;



- Uitvoeringsduur sanering wordt geschat op 2 weken.
- Opruimen werkterrein.

### Hoofdstroom puinhoudende grond

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zal de hoofdstroom bestaan uit licht tot matig verontreinigde puinhoudende grond verontreinigd met PAK.

### Oliespots

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt ingeschat dat het voorkomen van oliespots beperkt zal zijn tot een tweetal kleine spots. Echter gedurende de werkzaamheden kunnen nieuwe spots worden aangetroffen. Deze worden op een zelfde manier als de reeds aangetoonde minerale oliespot verwijderd. Vooralsnog zijn er twee spots op locatie Nieuweweg 229 (deellocatie F) bekend.

In tabel 5.2 zijn de te verwachten hoeveelheden grond en puin weergegeven met de hoeveelheden grond, puin en afval na zeven van de partij.

**Tabel 5.2: Verwachte hoeveelheden en te verwerken materiaalstromen in m<sup>3</sup>**

Deellocatie	Totaal m <sup>3</sup>	Bew.	Puin hergebruik	Puin veront.	Grond/Zand	Afval
F bovengrond	1250	Z	125 <sup>1</sup>	#	1000	125 <sup>2</sup>
F oliespots	100					100

*Bew. = bewerken; Z betekent dat het materiaal gezeefd wordt.*

*# hoeveelheid nog onbekend*

<sup>1</sup> *deels niet herbruikbaar*

<sup>2</sup> *grond niet toepasbaar als wonen*

Ter plaatse van deellocatie F wordt het resterende deel van de bovengrond, wat niet is gesaneerd, doorgewerkt om mogelijke nog onbekende spots op te sporen en te saneren.

## 5.6 Ontwerp en herinrichting

Op basis van het herinrichtingsplan, kan vrijkomend materiaal bij ontgravingen van puin- of zandlagen worden hergebruikt binnen de locatie zolang deze partijen voldoen aan de normen van het besluit bodemkwaliteit. Indien hergebruik een optie is zal deze bouwstof worden gebruikt bij daartoe geschikte bestemmingen zoals het aanleggen van de infrastructuur en eventueel extensief groen. Hier zal nadere invulling aan worden gegeven wanneer het herinrichtingsplan in detail gereed is en de ruimte voor eventueel hergebruik duidelijk is. Indien hergebruik mogelijk is zal dit conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit in overleg met de Gemeente worden uitgevoerd.

## 5.7 V&G plan

Bij werkzaamheden in het kader van het herschikken van de grond worden betrokkenen blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen. Blootstelling aan deze stoffen kan plaatsvinden langs 3 wegen:

- de ademhalingsorganen als gevolg van het inademen van stof;

- de huid, als gevolg van contact met verontreinigde grond;
- de mond en het spijsverteringskanaal, als gevolg van onvoldoende hygiëne bij het eten, drinken en roken op de werklocatie.

Voorgesteld wordt de werkzaamheden in te delen in 3 categorieën:

- hoofdstroom puinhoudende grond;
- met asbest verontreinigd puin;
- oliespots.

De maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen zijn in tabel 5.3 weergegeven.

**Tabel 5.3: Maximaal aangetroffen concentraties in milligram per kilogram droge stof**

Verontreinigingsparameter	Concentratie mg/kg d.s.
Barium	160
Cadmium	2,4
Chroom	64
Kobalt	4,5
Koper	670
Kwik	0,39
Lood	110
Molybdeen	1,8
Nikkel	17
Zink	200
PAK	35
PCB's	0,17
Minerale olie	1.200* (op Nieuweweg 229)
Hechtgebonden asbest	2.833* (deellocatie A)

\* betreft overschrijding van de I-waarde

Risico berekening vindt plaats volgens "berekeningsprogramma T & F klasse versie 3.0 conform de CROW-Publicatie 132. Op basis van de toxische eigenschappen van verontreinigingen, de concentraties in de grond en de kans op blootstelling wordt een toxiciteitklasse (T-klasse) vastgesteld. De F-klasse (voor explosierisico) wordt vastgesteld op basis van de vlampunten van de aangetroffen verontreinigingen. Op basis van de klasse indeling worden veiligheidsmaatregelen getroffen.

Op grond van de systematiek volgens publicatie 132 en de maximaal aangetroffen concentraties zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK worden vanuit hygiënisch oogpunt de werkzaamheden ingedeeld in klasse 1T en 0F.

Ten tijde van de saneringswerkzaamheden op het noordelijke terreindeel van 1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9 (deellocatie A) worden de veiligheidsmaatregelen verscherpt naar 3T asbestregime. Het veiligheidsregime wordt verhoogd in verband met de aangetoonde hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem.

Echter doordat de werkzaamheden ter plaatste van een voormalige autosloperij worden uitgevoerd bestaat redelijkerwijs de kans dat er zich brandbare stoffen in de bodem voorkomen die tot dusver niet in een onderzoek zijn aangetoond. Met deze informatie dienen wel de voorzorgsmaatregelen van een werk onder veiligheidsregime van 1F zoals omschreven in de CROW 132 aanwezig te zijn op het werk.



## 5.8 Milieukundige begeleiding en toezicht

Ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden dient een milieukundig toezichthouder ingezet te worden. Toezicht door een milieukundig begeleider zal naar gelang de saneringswerkzaamheden fulltime aanwezig op de locatie. Echter bij de zeefwerkzaamheden en het opnemen van de asfalt verharding uit de 1<sup>e</sup> Melmseweg zal geen fulltime toezicht aanwezig zijn. In het kader van de werkzaamheden bestaan de taken van de toezichthouder uit de volgende onderdelen:

- het erop toezien dat de werkzaamheden conform afspraak worden uitgevoerd;
- het controleren van de te nemen maatregelen ten behoeve van arbeidshygiëne en veiligheid;
- het bijhouden van een logboek waarin gegevens worden bijgehouden met betrekking tot afwijkingen van het saneringsplan en eventuele klachten;
- het onderhouden van contacten met derden, zoals Gemeente, Provincie en andere belanghebbenden;
- het bijhouden van hoeveelheden;
- het uitkeuren van de ontgravingsvakken en doorgespitte terreindelen;
- het uitkeuren van de depots;
- het samenstellen van monsters;
- het versturen van de monsters naar een sterlab gecertificeerd laboratorium;
- het laten analyseren van grond- en watermonsters.
- het opstellen van een evaluatierapport na beëindiging van de saneringswerkzaamheden.

## 5.9 Uitkeuren terrein, depots en analyses

Ten behoeve van het vaststellen van de eindsituatie van de bodem wordt het terrein onderverdeeld in 6 deellocaties, zoals weergegeven in tabel 5.4.

**Tabel 5.4 Omschrijving deellocaties.**

Omschrijving locatie	Codering saneringsdeellocatie
1 <sup>e</sup> Melmseweg 7-9.	A
1 <sup>e</sup> Melmseweg 3-5.	B
1 <sup>e</sup> Melmseweg	C
Noordelijke groenstrook	D
Volkstuinen complex.	E
Nieuweweg 229 en omgeving	F

Na verwijderen van de verontreinigingen worden de ontgraven vakken uitgekeurd met als basis de BRL SIKB 6000. In het VKB-protocol 6001 wordt een oppervlakte aangegeven van 100 m<sup>2</sup> per monster. De putwanden dienen per 10 meter per bodemlaag te worden uitgekeurd. Omdat in dit geval een duidelijk onderscheid aanwezig is tussen het verontreinigd materiaal en de onverdachte (homogene) ondergrond is ons voorstel vakken te maken van circa 400 m<sup>2</sup>. Gezeefde gronddepots worden indicatief uitgekeurd. Indicatief her te gebruiken grond wordt getoetst aan het bouwstoffen besluit alvorens deze binnen de locatie toe te passen. Het afgescheiden puin wordt na zeven in depot geplaatst, zintuiglijk beoordeeld en hergebruikt op locatie, danwel afgevoerd naar een andere geschikte locatie. Vooralnog wordt er van

uitgegaan dat er kan worden volstaan met het aantal monsters zoals weergegeven in tabel 5.5 en 5.6.

**Tabel 4.5: Overzicht analyses uitkeuring deellocatie A t/m E**

Locatie	sub-locatie	Analyses					
		NEN 5740 Grond	AP04	Asbest	minerale olie grond	lutum en humus	minerale olie grondwater
A	Terrein	4		2		4	
	Spots gezeefde grond	2			6	6	2
B	Terrein	1				1	
C	Terrein	2				2	
	Gezeefde grond	1				1	
D	Terrein	2				2	
E	Terrein	2				2	
	Gezeefde grond	1				1	
Totaal		15		2	6	21	2
Overige partij			2				

**Tabel 5.6: Overzicht analyses uitkeuring deellocatie F**

Partij/ terrein	Analyses				
	NEN 5740 Grond	minerale olie grond	Lutum en humus	NEN 5740 grondwater	minerale olie grondwater
Terrein	8		8		
Spots gezeefde grond	2	3	3		4
Melmseweg 4	3		3	1	
Melmseweg 10	2		2	1	
Divers onvoorzien	3	4	7		
Totaal	18	7	25	2	4

## 5.10 Grondwater

### Spots Deellocaties A t/m E

Ter controle van het grondwater op de locatie wordt ter plaatse van de ontgraven olie verontreinigingen in het grondwater een peilbuis geplaatst en bemonsterd op minerale olie. Op basis van deze waarneming zal bekeken worden of aanvullende maatregelen getroffen moeten worden.

### Deellocatie F

Ter controle van het grondwater ter plaatse van de ontgraven spot met mobiele verontreinigen (minerale olie) en ter plaatse van de dieseltanks wordt een peilbuis geplaatst. Na afloop van de sanering wordt het grondwater in de peilbuizen na één week bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie. Indien in deze waarnemingen géén verhoogde gehalten worden aangetroffen dan wordt de sanering als afgerond beschouwd. Om het beeld te completeren zal ook een peilbuis geplaatst worden op Melmseweg 4 en Melmseweg 10. Deze zullen worden geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.



## **5.11 Bemaling**

Indien nodig zullen de tanks met een bemaling worden ontgraven. Vooralnog is de verwachting dat een open bemaling voldoende is voor het verwijderen van de tanks op het terrein.

## 6 Nazorgplan

### 6.1 Algemeen

Zoals aangegeven in paragraaf 2.5 is het grondwater ter plaatse van de saneringslocatie ernstig verontreinigd met zware metalen. Op dit moment is niet eenduidig vast te stellen wat de bron van de verontreiniging is en waar die gelegen is. Zoals is gebleken bij onderzoek in 2009 komen langs de zuidrand van het Veluwe massief in zowel gemeente Ede als gemeente Veenendaal vaker sterk verhoogde gehalten aan zware metalen voor. Dit wordt toegeschreven aan lokale specifieke geochemische omstandigheden.

Het nemen van eventuele saneringsmaatregelen voor zware metalen in het grondwater valt daarom buiten onderhavig saneringsplan. Voorgesteld wordt de sterk verhoogde gehalten te monitoren.

### 6.2 Nazorg

Na afloop van de sanering zullen de mogelijke bronnen van de locatie I° Melmseweg 7-9 zijn verwijderd. Om inzicht te verkrijgen in de grondwaterkwaliteit na sanering zal de nazorg voorlopig bestaan uit monitoring van een zevental peilbuizen verspreid over de saneringslocatie. Een half jaar na afloop van de sanering wordt het grondwater in de peilbuizen bemonsterd. De te monitoren peilbuizen zijn weergegeven in tabel 6.1. Het grondwater zal worden geanalyseerd op de parameters chroom, koper, nikkel en zink.

**Tabel 6.1: Monitoring peilbuizen**

Peilbuis nr.	Parameters Cr, Cu, Ni, Zn
PB 001	6 maand na afloop sanering
PB 100	6 maand na afloop sanering
PB 514	6 maand na afloop sanering
PB 605	6 maand na afloop sanering
PB 609	6 maand na afloop sanering
PB 611	6 maand na afloop sanering
PB 612	6 maand na afloop sanering

Op basis van de resultaten zal in overleg met de Gemeente en de Provincie worden beoordeeld of aanvullende nazorg van de verontreinigingen in een ander kader moet worden voortgezet.

Op voorhand wordt niet verwacht dat nazorg op deellocatie F noodzakelijk is. Ter controle van de aanpak van de oliespots (twee stuks) worden de geplaatste peilbuis één week na plaatsing bemonsterd en het grondwater geanalyseerd op minerale olie. Ter plaatse van de locaties Melmseweg 4 en 10 wordt het grondwater ter completering van het beeld nog onderzocht op het standaardpakket voor het grondwater.



## **Bijlage I**

### **Regionale ligging locatie**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014

## Depotterrein

De verschillende depots met de daarbij horende voorzieningen worden in onderstaand overzicht weergegeven. De depots en zeeflocatie zullen worden ingericht op het volkstuintencomplex. Tabel 1 geeft een overzicht van de voorzieningen van de tijdelijke depots na ontgraven uit het cunet. Tabel 2 geeft een overzicht van de voorzieningen ten behoeve van de tijdelijke depots na zeven van de verschillende partijen grond.

**Tabel 1 Tijdelijke depots voor (afvoer naar) verwerker**

Verontreiniging	Voorziening	Verwerker
- minerale olie (spots)	- vloeistofdichte container	- afvoeren naar een verwerker
- puin - PAK - zware metalen - lichte concentraties minerale olie -	- in depot plaatsen op het maaiveld - na verwijderen van het depot wordt de toplaag (0-0,25 m-m.v.) uitgekeurd en geanalyseerd op een NEN 5740 pakket	- zeven op locatie
- asbest	- in depot plaatsen op het maaiveld - dagelijks afdekken van depot - stofvorming voorkomen - afzetten van depot met asbestliint - na verwijderen van het depot wordt de toplaag (0-0,25 m-m.v.) uitgekeurd en geanalyseerd op een NEN 5740 pakket	- zeven op locatie

**Tabel 2 Tijdelijke depots na zeven voor (afvoer naar) verwerker**

Verontreiniging	Voorziening	Verwerker
Grond - zware metalen - PAK - lichte concentraties minerale olie	- in depot plaatsen op het maaiveld - na verwijderen van het depot wordt de toplaag (0-0,25 m-m.v.) uitgekeurd en geanalyseerd op een NEN 5740 pakket	- afvoeren naar een verwerker
Puin - puin categorie I - puin verontreinigd	- in depot plaatsen op het maaiveld - na verwijderen van het depot wordt de toplaag (0-0,25 m-m.v.) uitgekeurd en geanalyseerd op een NEN 5740 pakket	- afvoeren naar verwerker - verwerken op locatie
- asbest/ vuil	- in een container - dagelijks afdekken van container - stofvorming voorkomen	- afvoeren naar verwerker





## **Bijlage 2**

### **Beschikking Provincie Utrecht en instemmingsbrief Gemeente Veenendaal**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014

W.C.5-

De Veense Poort B.V.  
t.a.v. de heer J.G.M. Agterberg  
Morsestraat 15  
6716 AH Ede

## Dienst Water en Milieu

Pythagoraslaan 101  
Postbus 80300  
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2589111  
Fax 030-2583140  
<http://www.provincie-utrecht.nl>

Datum 3 juli 2006  
Nummer 2006WEM002687i  
Uw brief van  
Uw nummer  
Bijlages 1: verzendlijst  
2: kadastrale tekening

Sector MBS  
Referentie A. Schouten  
Doorkiesnummer 030 - 258 3619  
Faxnummer 030 - 258 3042  
E-mailadres [bodemsanering@provincie-utrecht.nl](mailto:bodemsanering@provincie-utrecht.nl)  
Onderwerp beschikking vaststelling ernst, spoed en instemming met saneringsplan art. 39 Wet bodembescherming (1<sup>e</sup> Melmseweg 3-9 te Veenendaal, UT0345/00055)

Geachte heer Agterberg,

### 1 Inleiding

Gedeputeerde staten van Utrecht hebben op 22 maart 2006 namens de Veense Poort BV te Veenendaal een melding als bedoeld in artikel 28 van de Wet bodembescherming (Wbb) ontvangen van Ingenieursbureau Land te Veenendaal. De melder is voornemens de ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de percelen gelegen aan de 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal, kadastraal bekend gemeente Veenendaal, sectie G, nrs. 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1371 en 1503 te saneren, dan wel handelingen te verrichten als gevolg waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst.

Bij deze melding zijn diverse bodemonderzoeksrapporten, alsmede een saneringsplan gevoegd. Deze rapporten zijn opgesomd in paragraaf 4.1 van deze beschikking. De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op de kadastrale percelen, Gemeente Veenendaal, sectie G:

- Nrs. 1052, 1053, 1054 en 1055 (1<sup>e</sup> Melmseweg 7-9);
- Nr. 1056 (1<sup>e</sup> Melmseweg 3-5);
- Nrs. 1251 en 1262 (volkstuintencomplex);
- Nr. 1371 (groenstrook ten noorden van 1<sup>e</sup> Melmseweg 9);
- Nr. 1503 (openbare weg 1<sup>e</sup> Melmseweg).

Deze beschikking heeft alleen betrekking op de grondverontreinigingen én de olieverontreiniging in het grondwater. Naar de aard en omvang van de verontreinigingen met zware metalen in het grondwater wordt separaat aanvullend onderzoek uitgevoerd door de gemeente Veenendaal. Bovendien wordt een monitoring van het grondwater uitgevoerd door de melder (zie paragraaf 5.5 van deze beschikking). Pas na deze onderzoeken zal duidelijk zijn of de verhogingen met metalen in het grondwater behoren tot één of meerdere gevallen 1<sup>e</sup> Melmseweg (UT 0345/00055) danwel verhoogde achtergrondconcentraties betreffen. Of er sprake is van een organisatorische, technische en ruimtelijke samenhang tussen de metalenverontreiniging in het grondwater en één van de overige 3 gevallen is vooralsnog dus onbekend.

## **2 Beschikking**

De hierboven bedoelde bodemonderzoeksrapporten, alsmede het saneringsplan hebben wij op volledigheid en op inhoud beoordeeld. Aan de hand van deze gegevens besluit ons college het volgende.

**Ter plaatse van de volgende kadastrale percelen (gemeente Veenendaal, sectie G) is sprake van een drietal gevallen van ernstige bodemverontreiniging:**

- Geval 1: bovengrond kadastrale percelen 1052 en 1053 (asbest en zink);**
- Geval 2: Oliespot kadastrale perceel 1052;**
- Geval 3: 1<sup>e</sup> Melmse weg kadastrale percelen 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1371 en 1503.**

**Gelet op het huidige of het toekomstige gebruik van deze ernstig verontreinigde bodem is er geen sprake van zodanige risico's voor mens, plant of dier dan wel van verspreiding van deze verontreiniging dat spoedige sanering als bedoeld in artikel 37 van de Wbb, noodzakelijk is.**

**Op grond van artikel 39 lid 2 van de Wbb stemmen wij in met het saneringplan. Met toepassing van dit artikellid hebben wij in hoofdstuk 5 van deze beschikking voorschriften aan onze instemming verbonden.**

## **3 Inspraak**

De ontwerpbeschikking is met de bijbehorende onderzoeksrapporten en het saneringsplan, overeenkomstig de uniforme voorbereidingsprocedure, bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd in het provinciehuis Rijnsweerd aan de Pythagoraslaan 101, alsmede in het gemeentehuis te Veenendaal. Belanghebbenden hebben gedurende deze periode van terinzagelegging schriftelijk of mondeling hun zienswijze aan onze sector Bodemsanering, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht, telefoonnummer 030-2583945, naar voren kunnen brengen. Er zijn geen zienswijzen ontvangen.

Overeenkomstig artikel 28 lid 5 van de Wbb hebben wij burgemeester en wethouders van Veenendaal van de melding op de hoogte gesteld. Het definitieve besluit wordt kenbaar gemaakt in een plaatselijk huis-aan-huisblad.

## **4 Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze beschikking**

### **4.1 Rapporten**

De volgende rapporten liggen ten grondslag aan deze beschikking:

- Aanvullend onderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal, rapport LE/RAP/280-oh, Tauw Infra Consult BV, februari 1989;
- Aanvullend grondwateronderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg 9 te Veenendaal, rapport R31079221.LOI/OWH, Tauw Infra Consult BV, november 1990;
- Bodemonderzoek Pater Veenendaal, G.J. van Schoonhoven Aannemingsbedrijf B.V., 27 juni 1995;
- Samenvatting bodemonderzoeken Automontagebedrijf Pater Eerste Melmseweg 9, rapport VS206-96/OB/RO1, van Schoonhoven Milieutechniek B.V., januari 1996;

- Verkennend en nader bodemonderzoek conform NEN 5740 en NVN 5725 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal, projectnummer M03020, BOOT organiserend adviesburo, 14 mei 2003;
- Aanvullend bodemonderzoek eerste Melmseweg 7-9 te Veenendaal, projectnummer 05-3053, Hak Milieutechniek B.V., juli 2005;
- Partijkeuring puin conform AP04 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal, projectnummer 05-3053, Hak Milieutechniek B.V., juli 2005.
- Verkennend onderzoek Melmseweg te Veenendaal, kenmerk R01-75438-AHO, Ingenieursbureau Land, 14 november 2005;
- Aanvullend bodemonderzoek 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal kenmerk R02-75438-APA, Ingenieursbureau Land, 29 november 2005;
- Saneringsplan 1<sup>e</sup> Melmseweg te Veenendaal, kenmerk R03-75423-APA, versie 3, Ingenieursbureau Land, 17 maart 2006.

#### **4.2 Toetsingskader geval van ernstige bodemverontreiniging**

Van een geval van verontreiniging is sprake indien de verontreiniging van de bodem betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan, in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen (zie artikel 1 van de Wbb).

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien in minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of in 100 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie hoger is dan de interventiewaarde (zie Circulaire bodemsanering 2006 van 1 mei 2006 (Stcrt.2006, 83), alsmede de Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering van 4 februari 2000 (Stcrt. 24 februari 2000)).

### **Verontreinigingen grond en grondwater**

#### **4.3.1 Grond**

Uit de hierboven genoemde bodemonderzoeksrapporten blijkt dat in de grond op een aantal kadastrale percelen verontreinigingen zijn aangetroffen in concentraties die hoger zijn dan de vastgestelde interventiewaarden. De aangetoonde verontreinigingen in de grond hangen in technische, organisatorische en ruimtelijke zin niet met elkaar samen en zijn derhalve als separate gevallen beschouwd.

#### **Geval 1 Bovengrond kadastrale perceel 1052 +1053**

Dit betreft puinhoudende bovengrond ter plaatse van het noordelijke deel van de voormalige autosloperij (kadastrale perceel nr. 1052 +1053). Het puinpercentage wordt geschat op 20 à 25 %, waardoor op basis van ons beleid, dat is verwoord in de Nota Uitvoeringsbeleid Bodem (21 juni 2005) sprake is van bodem en niet van verharding. De samenstelling van de puinhoudende laag varieert en heeft een gemiddelde dikte van circa 50 cm. In de laag zijn de gehaltes asbest en zink boven de interventiewaarde aangetroffen. Uitgaande van een verontreinigd oppervlakte van 2500 m<sup>2</sup> (de totale oppervlakte is 3200 m<sup>2</sup>, maar onder de woningen is waarschijnlijk geen verontreiniging aanwezig) en een gemiddelde dikte van de verontreinigde laag van 0,4 meter, bedraagt de hoeveelheid verontreinigde grond circa 1000 m<sup>3</sup>. In de grond onder de puinhoudende bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

## Geval 2: Oliespot perceel 1052

In het verleden zijn aan de noordgrens van het perceel 1<sup>e</sup> Melmseweg in zowel de grond als het grondwater concentraties minerale olie en/of aromaten aangetoond tot boven de interventiewaarden. In recente onderzoeken zijn deze gehalten niet meer aangetoond. Omdat de recente onderzoeken ons inziens niet grondig en systematisch genoeg zijn uitgevoerd, gaan wij nog steeds uit van een oliespot, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Hoewel de omvang destijds niet volledig is vastgesteld, gaan we uit van een omvang van de verontreiniging met minerale olie boven de interventiewaarde van meer dan 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of meer dan 100 m<sup>3</sup> in het grondwater.

## Geval 3: 1<sup>e</sup> Melmseweg, percelen 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1371, 1503

De laag onder het teerhoudende asfalt ter plaatse van de 1<sup>e</sup> Melmseweg is tot boven de interventiewaarde verontreinigd met koper. Op basis van het puingehalte van deze laag van 15 à 20 % is geen sprake van een verhardingslaag, maar van bodem. Uitgaande van een laagdikte van 40 cm, een lengte van de weg van 330 meter en een breedte van 4 meter is circa 528 m<sup>3</sup> grond ernstig verontreinigd.

Elders op het onderzoeksterrein zijn in de grond de volgende verontreinigingen aangetoond:

- Ondergrondse olietank op kadastraal perceel 1054. Bij bodemonderzoeken, die in eind jaren '80 zijn uitgevoerd, is in de grond een maximaal gehalte minerale olie aangetoond van 1100 mg/kg d.s. Dit overschrijdt de interventiewaarde niet.
- Puinpaden ter plaatse van voormalige volkstuinen (percelen 1251 en 1262). Op basis van de boorbeschrijvingen in het verkennend onderzoek van Ingenieursbureau Land uit 2005 betreft dit een verhardingslaag en geen bodem. De bovenste 30 à 40 cm bestaat immers volledig uit puin.

De verontreinigingen (geval 1 t/m 3) in de grond op de te registreren terreindelen zijn aangegeven op de kadastrale kaart die als bijlage 1 aan deze beschikking is gehecht.

### 4.3.2 Grondwater

In het grondwater zijn concentraties koper, nikkel en zink tot boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat geen consistent verontreinigingsbeeld aanwezig is, geen duidelijke verontreinigingsbron kan worden gedefinieerd en deze parameters elders in het oosten van Veenendaal ook in dergelijke concentraties voorkomen, worden de verhoogde concentraties vooralsnog niet als verontreiniging aangemerkt. De gemeente Veenendaal is voornemens in 2006 aanvullend onderzoek in het oosten van Veenendaal uit te voeren om meer inzicht te krijgen in de aard, omvang en oorzaak van de verhoogde metalen concentraties in het grondwater.

### 4.3.3 Conclusie

De verrichte bodemonderzoeken voldoen naar het oordeel van ons college aan de daartoe bij of krachtens de Wbb gestelde eisen. Omdat de gemiddelde concentratie gemeten in grond in minimaal 25 m<sup>3</sup> hoger is dan de interventiewaarde is er sprake van 3 gevallen van ernstige bodemverontreiniging:

- Geval 1: asbest en zink
- Geval 2: minerale olie
- Geval 3: koper

## 4.3 Risicobeoordeling, spoedeisendheid en saneringstijdstip

Voor wat betreft het saneringstijdstip hebben wij getoetst aan de circulaire *Saneringsregeling Wet bodembescherming: beoordeling en afstemming* van 19 december 1997, bijlage 7, nummer

DBO/97587346, gepubliceerd Staatscourant 12 januari 1998. Door de inwerkingtreding van de wijziging van de Wbb is deze circulaire niet meer in zijn geheel bruikbaar. Zie in dit kader de overgangsbepalingen van wetsvoorstel 29462, artikel II, derde lid. Daarom is eveneens getoetst aan de concept-Circulaire bodemsanering 2006 versie 27 februari 2006. In die circulaire staat de uitwerking van het saneringscriterium centraal waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering noodzakelijk is.

#### Conclusie geval 1

Uit de uitgevoerde standaard risicobeoordeling blijkt dat de aangetroffen verontreiniging met metalen geen onacceptabele risico's voor de mens, het ecosysteem of van verspreiding oplevert.

Volledigheidshalve verwijzen wij naar de risicobeoordeling, vastgelegd in het saneringsplan van 17 maart 2006 door Ingenieursbureau Land.

Voor de bepaling van de risico's voor asbest hebben wij gebruik gemaakt van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem van het ministerie van VROM. De aangetoonde concentraties asbest (zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden) overschrijden de MTR-waarde (Maximaal toelaatbaar risico) over het algemeen niet. Bij één sleuf is een groot stuk asbest aangetroffen, waardoor in deze sleuf een zeer hoog asbestgehalte is berekend. Deze sleuf is echter niet representatief voor het asbestgehalte in geval 1. Omdat er geen sprake is van onacceptabel risico's stellen wij geen saneringstijdstip vast.

#### Conclusie geval 2 (oliespot)

Uit de expertbeoordeling blijkt dat er geen sprake is van risico's voor mens, plant of dier, dan wel risico van verspreiding van de verontreiniging.

#### Conclusie geval 3 (onder 1<sup>e</sup> Melmseweg)

Uit de uitgevoerde standaard risicobeoordeling blijkt dat de aangetroffen verontreiniging geen onacceptabele risico's voor de mens, het ecosysteem of van verspreiding oplevert. Volledigheidshalve verwijzen wij naar de risicobeoordeling, vastgelegd in het saneringsplan van 17 maart 2006 door Ingenieursbureau Land. Omdat er geen sprake is van onacceptabel risico stellen wij geen saneringstijdstip vast.

## **5 Saneringsdoelstelling**

### **5.1 Algemeen**

De saneringsdoelstelling dient er volgens artikel 38 van de Wbb primair op gericht te zijn:

- de verontreinigde bodem in ieder geval geschikt te maken voor de gebruiksfunctie;
- het risico van verspreiding van de verontreiniging zoveel mogelijk te beperken, en;
- de nazorg en gebruiksbepalingen, bedoeld in artikel 39d van de Wbb zoveel mogelijk te beperken.

In artikel 39 van de Wbb en artikel 6.3 van de Provinciale Milieuverordening Utrecht (PMV) is voorgeschreven waaraan een saneringsplan moet voldoen.

### **5.2 Immobiele verontreiniging en bodemgebruikswaarde (gevallen 1 en 3)**

Voor de toekomstige gebruiksfunctie van de onderhavige saneringslocatie wordt uitgegaan van: "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen (bodemgebruiksvorm I). Alle verontreinigingen op de locatie worden zodanig verwijderd dat de grond aan bovenstaand kwaliteitsniveau voldoet. Voor de parameter nikkel geldt een hogere terugsaneerwaarde, die gebaseerd is op de vastgestelde bodemkwaliteitskaart voor Veenendaal (zone 5).

In de toekomst zal een deel de locatie waarschijnlijk een andere bestemming krijgen, namelijk infrastructuur (wegen) of verharding. De exacte locatie van deze gebruiksfunctie is nog niet bekend omdat de inrichting van het terrein nog niet bekend is. Omdat de BGW1 de strengste norm is zal in de toekomst ook bij een bestemmingswijziging de gesaneerde grond altijd geschikt zijn voor de beoogde functie.

### **5.3 Mobiele verontreiniging**

De mobiele verontreiniging (oliespot geval 2) wordt in de grond en het grondwater volledig verwijderd (tot aan de streefwaarde).

### **5.4 Saneringsmaatregelen**

De verontreinigingen in de grond worden ontgraven. De met olie verontreinigde grond (geval 2) wordt direct afgevoerd naar een erkend verwerker. De overige verontreinigde grond wordt in een (tijdelijk) depot geplaatst en gezeefd. De grond van de gevallen 1 en 3 bevat ondermeer puindelen, terwijl in geval 1 in de grond ook nog auto-onderdelen voorkomen.

Vóórdat de grond van depot 1 wordt gezeefd, dient door middel van handpicking zoveel mogelijk asbesthoudend materiaal te worden verwijderd uit de grond en op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden afgevoerd.

### **5.5 Monitoring grondwater**

Er is op dit moment onduidelijkheid over de oorzaak van de verhogingen met metalen in het grondwater. Om meer inzicht te krijgen in de oorzaak en omvang van deze verhogingen, gaat de gemeente Veenendaal een onderzoek uitvoeren.

Als vervolg op de grondsanering heeft de melder aangegeven 6 maanden na afloop van de grondsanering het grondwater uit de peilbuizen 1, 100, 514, 605, 609, 611 en 612 te bemonsteren en te analyseren op de parameters chroom, koper, nikkel en zink.

De resultaten van beide onderzoeken moeten uitsluitel geven op de vraag of de verhogingen in het grondwater beschouwd worden als verhoogde achtergrondwaarde danwel als onderdeel van de locatie met UT-code UT 0345/00055.

Binnen 2 maanden na de bemonstering van het grondwater uit de genoemde peilbuizen dient de rapportage betreffende de resultaten en interpretatie aan ons te zijn opgestuurd. Wij zullen vervolgens beslissen of aanvullende saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

### Conclusie

Het saneringsplan voldoet aan de eisen die bij of krachtens de Wbb zijn gesteld.

## **6 Saneringsuitvoering**

De sanering wordt uitgevoerd overeenkomstig:

- de Beoordelingsrichtlijn uitvoering bodemsanering: BRL SIKB 7000 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB);
- het SIKB protocol 7001: Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden;
- het SIKB protocol 7002: Uitvoering van landbodemsanering met in-situ methoden.

## 7 Melding start en afronding saneringswerkzaamheden

De saneerder dient de datum en het tijdstip van de feitelijke aanvang van de werkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen voorafgaande aan de aanvang te melden:

- schriftelijk: gedeputeerde staten van Utrecht, sector Vergunningen en Handhaving (ketenbeheer), Postbus 80300, 3508 TH Utrecht, of
- per fax: via de fax van de sector Vergunningen en Handhaving (ketenbeheer), 030 - 258 2121.

De saneerder dient de datum van voltooiing van de sanering schriftelijk binnen twee weken na de datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden aan onze sector Bodemsanering te melden.

De milieukundig toezichthouder dient, in uw opdracht, na afloop van de sanering een evaluatierapport op te stellen dat voldoet aan de eisen van de Provincie Utrecht. U dient het evaluatierapport in ieder geval binnen 3 maanden na afloop van de bodemsanering bij ons college in te dienen, in drievoud.

## 8 Opslag en aan- en afvoer van grond

De tijdelijke opslag van verontreinigde grond dient minimaal te voldoen aan de volgende eisen:

- Het is niet toegestaan een depot voor de opslag van bij de sanering vrijkomend materiaal in werking te hebben na het beëindigen van de grondsanering.
- Het is niet toegestaan partijen verontreinigde grond van verschillende kwaliteit en samenstelling te mengen.
- Partijen verontreinigde grond dienen naar aard, samenstelling en verontreiniging in te onderscheiden deelpartijen te worden opgeslagen. Tussen deze deelpartijen dient een afstand van ten minste een meter te worden aangehouden of een fysieke scheidingswand te worden aangebracht.
- Vrijgekomen asbesthoudende grond of bodemmateriaal dient uiterlijk vier werkweken na het vrijkomen afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. De opslag van met asbesthoudend verontreinigde grond dient aan het einde van iedere werkdag te worden afgedekt.

Opgemerkt wordt dat voor langdurige of grootschalige opslag van grond een vergunning bij de gemeente dient te worden aangevraagd.

## 9 Milieukundige begeleiding en veiligheid

De werkzaamheden worden milieukundig begeleid. De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd overeenkomstig:

- de beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding: BRL SIKB 6000 van de SIKB. De milieukundig begeleider dient tevens DTA-er te zijn.
- het VKB-protocol 6001: Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden van de SIKB;
- het VKB-protocol 6002: Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met in situ methoden.

Het verwijderen van alle ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen), objecten (ondermeer olietank) en funderingen alsmede het verwijderen van verhardingen binnen het plangebied dient onder continue milieukundige begeleiding te worden uitgevoerd.

Ten tijde van de saneringswerkzaamheden in geval I dienen veiligheidsmaatregelen conform 3T te worden toegepast vanwege de aanwezigheid van asbest.



In afwijking op het VKB-protocol 6001 gelden de volgende regels voor het uitkeuren van de ontgravingen:

- 1 analyse op NEN-pakket van de putbodem per vak van 400 m<sup>2</sup> (i.p.v. 100 m<sup>2</sup>);
- 1 analyse op NEN-pakket van de putwand per lengte van 50 meter (i.p.v. 10 meter).

Bij geval 2 (oliespot) kan de uitkeuring beperkt blijven tot minerale olie, terwijl bij geval 1 (puinhoudende grond) behalve op een NEN-pakket ook op asbest uitgekeurd dient te worden. Behalve een zintuiglijke uitkeuring dient 1 mengmonster per 600 m<sup>2</sup> op asbest te worden geanalyseerd. Opgemerkt wordt dat op basis van bovenstaande de tabel op pagina 21 van het saneringsplan niet correct is.

## 10 Kadastrale registratie en publicatie

Op grond van artikel 55 van de Wbb zendt ons college een afschrift van deze beschikking aan de Rijksdienst van het Kadaster.

De verontreiniging wordt kadastraal geregistreerd op basis van de ligging van de interventiewaarde contour in de grond. Dit betreft voor geval 1 asbest, voor geval 2 minerale olie en voor geval 3 koper. Deze contouren zijn weergegeven op de als bijlage 1 bijgevoegde kadastrale kaart. De te registreren kadastrale percelen zijn:

Kadastraal bekend gemeente Veenendaal

Sectie	Nummer	Grootte perceel	Code*
G	1052	15 a 90 ca	WB
G	1053	16 a 10 ca	WBD
G	1054	15 a 70 ca	WBD
G	1055	15 a 90 ca	WBD
G	1056	49 a 50 ca	WBD
G	1371	13 ha 61 a 45 ca	WBD
G	1503	2 ha 43 a 1 ca	WBD

\* WB = dit betreft het gehele kadastrale perceel

WBD = dit betreft een deel van het kadastrale perceel

## 11 Beroep

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de bekendmaking tegen dit besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20900, 2500 EA Den Haag. Daarvoor is een griffierecht verschuldigd van € 141,- voor een natuurlijk persoon en van € 281,- voor een rechtspersoon.

Indien beroep is ingesteld, kan ook om een verzoek om een voorlopige voorziening worden gevraagd als er tijdelijke maatregelen nodig zijn waarmee niet tot de uitspraak op het beroepschrift kan worden gewacht. Het verzoek moet worden gedaan bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Daarbij is hetzelfde griffierecht opnieuw verschuldigd.

Onder vermelding van de code UT0345/00055 kan over deze beschikking nadere informatie worden gevraagd bij de sector Bodemsanering van onze provincie, telefonisch bereikbaar: 030-2583945.

Gedeputeerde staten van Utrecht,  
namens hen.

drs. J.W. Strookappe  
hoofd sector Bodemsanering

Kadastrale gemeente Veenendaal  
Sectie G

1251 Rondweg West

Geval 2 1371

Geval 1 1052

1053 Geval 3

1054


1055

1262

1056

Begrenzing onderzoeksgebied

1503

UT 0345/00055	
te Melmseweg 3-9 Veenendaal	
Get 1804J6	SCHAAL 1 1000
 provincie :: Utrecht Dienst Wegen, Verkeer en Vervoer	

## Bijlage 2: Verzendlijst

Een kopie van deze beschikking is verzonden aan:

- Gemeente Veenendaal, t.a.v. de heer H.J.A.M. Schrauwen, Postbus 1100, 3900 BC Veenendaal
- Adviesbureau: Ingenieursbureau Land, t.a.v. de heer A. Piersma, Postbus 303, 6710 BH Ede
- Mede-Eigenaar: De heer W. Pater, Rijksweg 107, 3784 LV Terschuur
- Mede-Eigenaar: De heer A. Leppers, 1<sup>e</sup> Melmseweg 3, 3905 MA Veenendaal
- Kadaster Utrecht, Postbus 85001, 3508 AA Utrecht
- Vrom inspectie, regio noord-west, Postbus 1006, 2001 BA Haarlem

Sector Stedelijke Ontwikkelingen en Beheer  
Afdeling Bouwen, Wonen en Milieu

VERZONDEN 17 MEI 2006

Datum 15 mei 2006

Ons kenmerk 2006\SOB 32729

Bijlage(n) -

Behandeld door H.J.A.M. Schrauwen

Doorkiesnummer (0318) 538795

Uw brief van 5 mei 2006

Uw kenmerk B04-75422-AHO

Onderwerp Plan van aanpak sanering Nieuweweg  
229

Ingenieursbureau Land  
Ad van der Horst  
Postbus 303  
6710 BH EDE

Geachte heer Van der Horst,

Wij ontvingen onlangs ter beoordeling uw plan van aanpak dat betrekking heeft op de sanering van de locatie Nieuweweg 229. Op deze locatie bevindt zich geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

De sanering zal gelijktijdig worden uitgevoerd met de sanering van de locatie 1<sup>o</sup> Melmseweg 1-9 te Veenendaal, waarvoor een saneringsplan bij de provincie is ingediend. Het precieze tijdstip van sanering is nog onbekend.

Wij zijn akkoord met de saneringsaanpak zoals door u beschreven voor Nieuweweg 229 (zie rapportage R01-75422-AHO van 5 mei 2006). Wij gaan ervan uit dat voor de lokatie ook een saneringsevaluatie bij ons wordt ingediend. Indien voor de lokatie een bouwvergunning dient te worden aangevraagd dient daarmee al in de saneringsevaluatie rekening gehouden te zijn.

Voor vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met Eric Schrauwen van de afdeling Bouwen, Wonen en Milieu (telefoonnummer 0318-538 795).

Met vriendelijke groet,

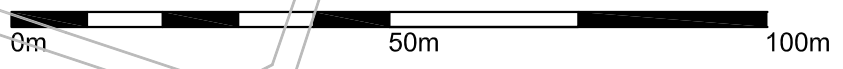
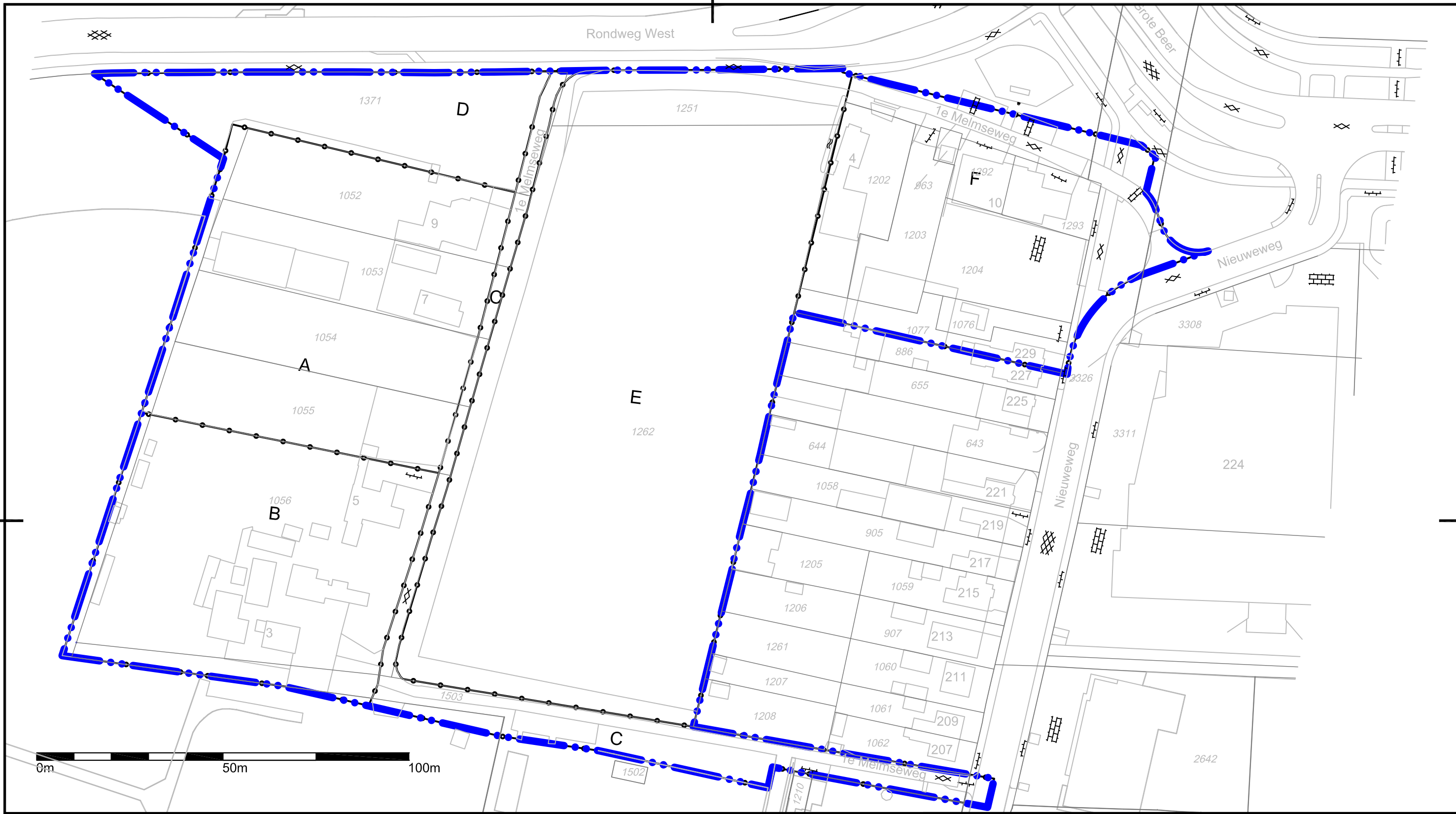
  
H.A.W. van Beurden  
hoofd afdeling **Bouwen, Wonen en Milieu**



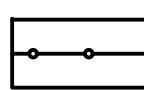
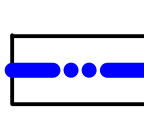
## **Bijlage 3**

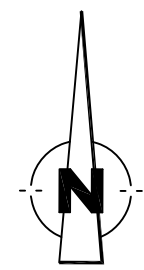
### **Plangebied en saneringslocatie met kadastrale kaart**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014



Verklaring

-  Deellocaties
-  Saneringslocatie / Plangebied



Opdrachtgever		<b>De Veense Poort BV</b>				
Project		<b>De Veense Poort</b>				
Omschrijving		<b>Overzicht plangebied en kadastrale kaart</b>				
Get.	SDE	Schaal	1: 1000	Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	04-02-2014	Status	<b>DEFINITIEF</b>	Besteknummer	-	<b>76809-02</b>
Akk.	JGA			Bladnummer	-	
				Projectnummer	76809	

  
**Ingenieursbureau Land**  
 ingenieursbureau Land  
 Morsestraat 15  
 Postbus 303  
 6710 BH Ede  
 Tel: 0318 - 437639



## **Bijlage 4**

### **Gespreksnotitie G01-76240-AHO d.d. 9 februari 2011**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014





## Gespreksnotitie

Datum **9 februari 2011**  
Kenmerk **G01-76240-AHO**  
Project **Melmseweg te Veenendaal**  
Onderwerp **Afstemming sanering**

Aanwezig **Paul van Daal – Provincie Utrecht  
Ilse van Dijk – Provincie Utrecht  
Ad van der Horst – Ingenieursbureau Land**  
Kopie aan **Aanwezigen  
Wilbert Agterberg – Agt Vastgoed**

### Actie

#### Inleiding

Overleg is gepland om voorbereiding en sanering van Melmseweg te bespreken. In december 2010 is reeds telefonisch contact geweest met de Provincie om het project informatief af te stemmen en aanvullende werkzaamheden te bespreken. Voor Melmseweg is in 2006 een saneringsplan opgesteld (R03-75423-APA; 17 maart 2006) en een beschikking afgegeven door de Provincie (UT0345/00055; nummer 2006WEM002687i; 3 juli 2006). Locatie Nieuweweg 229 hoort ook bij de ontwikkeling. Omdat deze locatie er later bij betrokken werd en het géén ernstig geval betrof is hiervoor een plan van aanpak opgesteld (R01-75422-AHO; 5 mei 2006) waarop een akkoordverklaring afgegeven is door de gemeente Veenendaal (2006\SOB 32729; 15 mei 2006). De locatie is nu voorzien om in 2012 te worden ontwikkeld.

#### Uitgangssituatie

Het betreft een beschikking uit 2006. Zowel in het saneringsplan als de beschikking is geen tijdsbepaling opgenomen. De beschikking is in die zin nog van kracht. Omdat inmiddels wetgeving en toetsingskaders zijn veranderd is besloten een upgrade te doen van het project. Als eerste stap van de 'upgrade' zijn over de locatie een aantal mengmonsters samengesteld en onderzocht op de 'ontbrekende' parameters barium, cobalt, molybdeen en PCB's deze zijn aangevuld op OCB's vanwege de aanwezige volkstuinten. De resultaten zijn verwoord in een memo van 21 januari 2011 (M01-76240-AHO). Verder wordt in de memo een voorzet gedaan voor mogelijk vervolg:

- Vermeld wordt dat de concentraties van het onderzoek dusdanig zijn dat verder aanvullend onderzoek in het kader van de sanering van het terrein niet hoeft plaats te vinden.
- In de status van de afgegeven beschikking hoeven in principe geen wijzigingen te worden doorgevoerd (dit was al uitgezocht door de Provincie);

## Actie

- Voorgesteld wordt de gehanteerde terugsaneerwaarden te vertalen naar het nieuwe beleid ie klasse wonen in plaats van BGWI en achterhalen bij de gemeente of er nog wijzigingen zijn in de bodemzoneringskaart.
- Verder wordt voorgesteld de uitkeuring van de putbodem te analyseren op het 'nieuwe' pakket (inclusief barium, cobalt, molybdeen en PCB's).
- Als laatste wordt gevraagd of het mogelijk is voor het saneringsgeval op basis van een integraal evaluatierapport van de Melmseweg en de Nieuweweg 229 één beschikking na saneren af te geven.

## Uitkomst

Met betrekking tot bovenstaande punten is het volgende besproken:

- Partijen zijn het erover eens dat het onderzoek betreffende de grond voldoende duidelijk is. Het aanvullend onderzoek komt betreffende de aanvullende parameters niets uit.
- De afgegeven beschikking blijft van kracht.
- De gehanteerde terugsaneerwaarden worden vertaald naar nieuw beleid ie klasse wonen in plaats van BGWI. Bij de gemeente zijn geen wijzigingen opgetreden in de bodemzoneringskaart.
- De uitkeuring van de putbodem wordt gedaan op het 'nieuwe' pakket (inclusief barium, cobalt, molybdeen en PCB's).
- Het saneringsgeval zal op basis van een integraal evaluatierapport van de Melmseweg en de Nieuweweg 229 in één beschikking worden behandeld.

Het grondwater wordt nog even aangehaald. Dit is voorzien in de beschikking. Aanvullend onderzoek is op dit moment niet nodig. In de beschikking is hierover gesteld dat 6 maanden na afloop van de sanering 7 peilbuizen worden onderzocht op chroom, koper, nikkel en zink. Om te onderzoeken of de het weghalen van de grondverontreiniging van invloed is op de grondwaterkwaliteit.

Verder wordt nog aangegeven of de huidige beschikkinghouder 'De Veense Poort B.V.' Nog steeds beschikkinghouder is.

**Land/AGT**




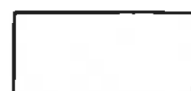

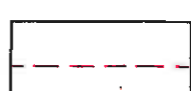
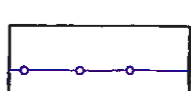
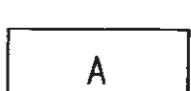



Vanwege de ouderdom van het geheel en om de wijzigingen in het beleid en de uitkomsten van het aanvullend onderzoek goed te verwoorden is besloten dat één plan van aanpak wordt opgesteld voor de gevallen Melmseweg en Nieuweweg 229. Hierbij zal de indeling van de gevallen aangehouden worden zoals opgenomen in de beschikking en zal de Nieuweweg 229 hierin als apart geval worden opgenomen.

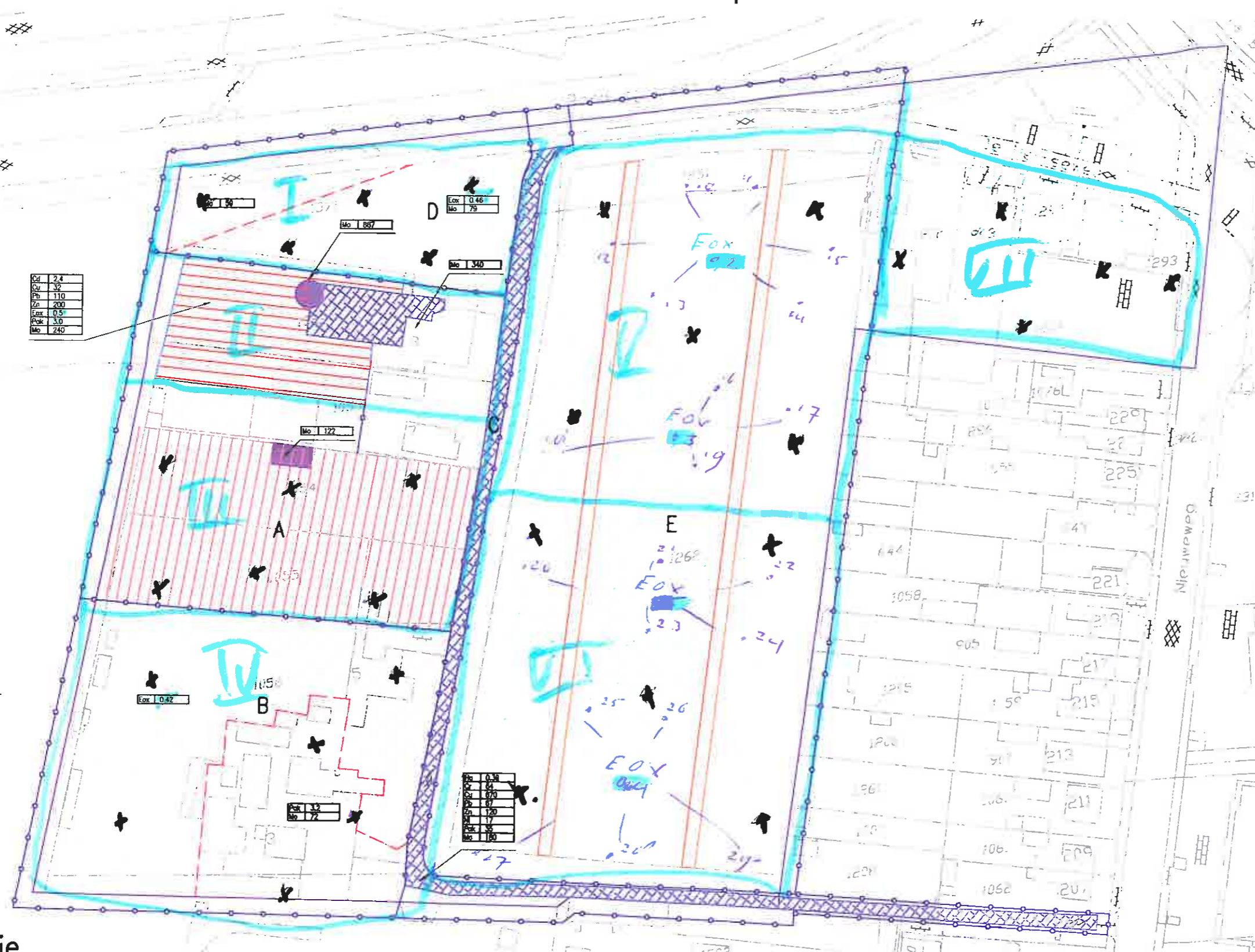
**Land**

Met vriendelijke groet,

Ad van der Horst

# Verklaring

-  Grens plangebied
-  Puinhoudendelaag
-  Onder achtergrondwaarde
-  Boven achtergrondwaarde
-  Teerhoudendasfalt
-  Grens bemonsteringsvak
-  Saneringsdeelgebied
-  Codering saneringsdeelgebied
-  Verontreinigingsparameter
-  Categorië 1 puin
-  Verontreinigde puinhoudendelaag



Situatie  
Schaal 1:1000

Verontreinigingssituatie bovengrond 0-0.5 m- mv

Projekt	1e Melmseweg te Veenendaal	Get.	M. Grisel
OMSCHRIJVING	Overzicht verontreinigingssituatie bovengrond Bijlage 3	Datum	10-03-2006
Opdrachtgever	De Veense Poort	Gec.	A. Piersma
		Akk.	
		Besteknr.	
		Projektnr.	75423

Schaal	1:1000	Tekeningnummer		 <b>ingenieursbureau Land</b> Ingenieursbureau Land Lumièrestraat 9 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437639
Status	<b>DEFINITIEF</b>	<b>D-05</b>		

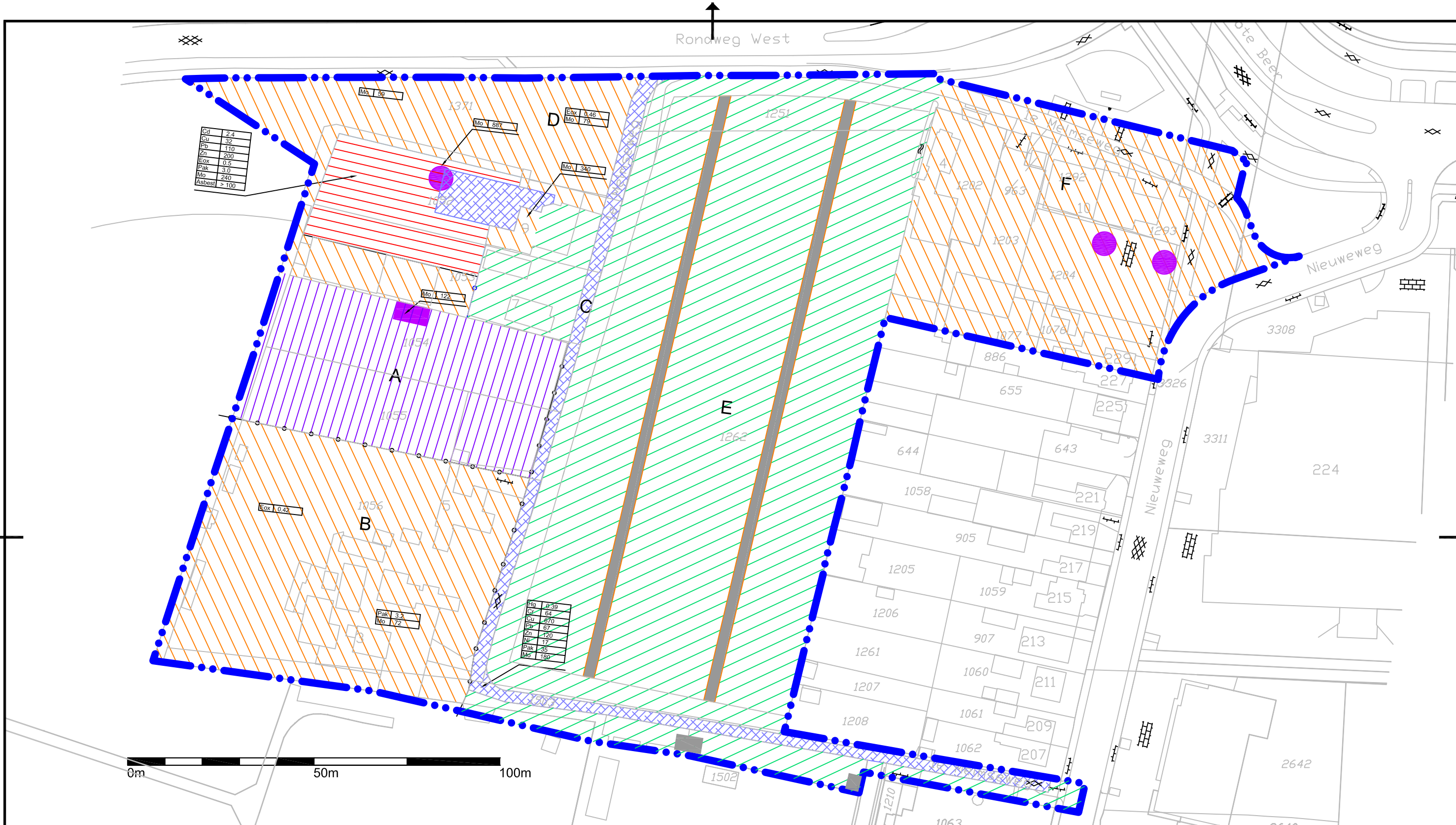


## **Bijlage 5**

### **Verontreinigingssituatie bovengrond**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014



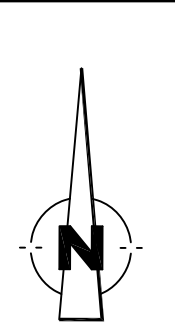


Cd	2.4
Cu	32
Pb	110
Zn	200
Eox	0.5
Pak	3.0
Mo	240
Asbest	> 100

Mn	1839
Cr	84
Cu	870
Pb	67
Zn	120
Ni	17
Pak	35
Mo	180

### Verklaring

- Saneringslocatie
- Onder achtergrondwaarde
- Teerhoudend asfalt
- Codering saneringsgebied
- Boven achtergrondwaarde
- Puinhoudende bodem
- Puin (geen bodem) asbest houdend
- Oliespots (niet ernstig)
- Verontreinigingsparameter
- Verontreinigde puinhoudende laag asbest > I



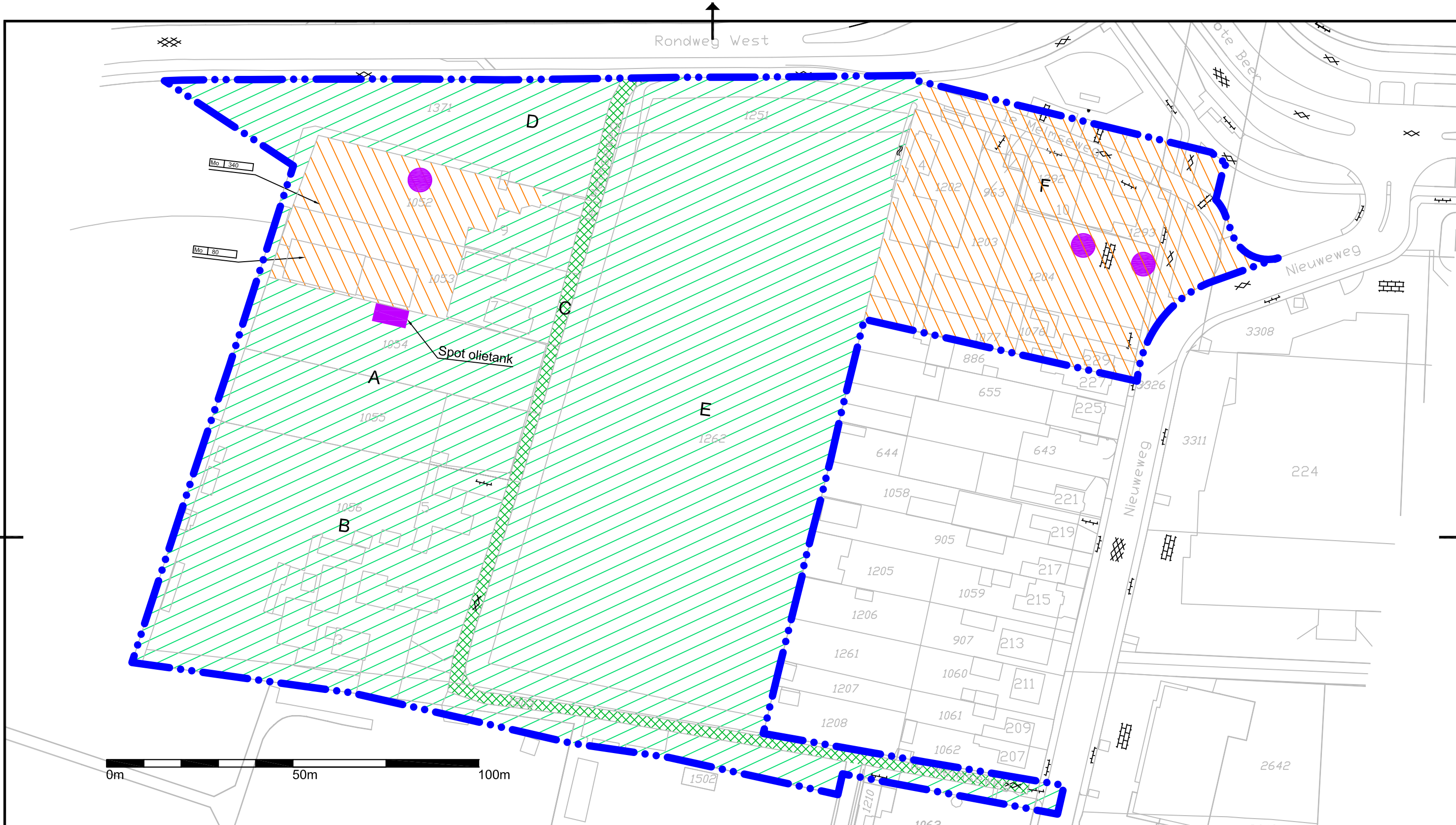
Opdrachtgever <b>De Veense poort BV</b>			
Project <b>De Veense Poort</b>			
Omschrijving <b>Verontreinigingssituatie bovengrond</b>			
Get. SDE	Schaal 1: 1000	Formaat A3	Tekeningnummer
Datum 04-02-2014	Status	Besteknummer -	<b>DEFINITIEF</b>
Akk. JGA		Bladnummer -	
			Projectnummer 76809
			ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437639




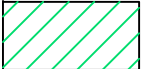
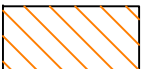

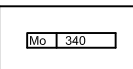
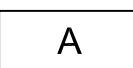
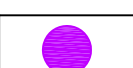
## **Bijlage 6**

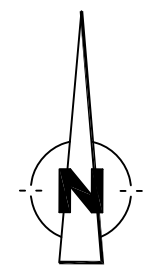
### **Verontreinigingssituatie ondergrond**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014



**Verklaring**

-  Saneringslocatie
-  Onder achtergrondwaarde 0.5 - 2.0 m-mv
-  Boven achtergrondwaarde 0.5 - 2.0 m-mv
-  Cunetzand > I Cu
-  Verontreinigingsparameter
-  Codering saneringsgebied
-  Oliespot



Opdrachtgever <b>De Veense Poort BV</b>			
Project <b>De Veense Poort</b>			
Omschrijving <b>Verontreinigingssituatie ondergrond</b>			
Get. SDE	Schaal 1: 1000	Formaat A3	Tekeningnummer
Datum 04-02-2014	Status	Besteknummer -	<b>76809-04</b>
Akk. JGA	DEFINITIEF	Bladnummer -	
			Projectnummer 76809
 <b>Ingenieursbureau Land</b>			ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437639



## **Bijlage 7**

### **Onderzoek M01-76240-AHO d.d. 21 januari 2011**

Projectnaam	De Veense Poort te Veenendaal
Kenmerk	R01-76809-JGA
Datum	15 juli 2014



## Memo

Aan Provincie Utrecht  
Paul van Daal

CC AGT-vastgoed  
Wilbert Agterberg

Afzender Ad van der Horst  
Kenmerk M01-76240-AHO  
Datum 21 januari 2011  
Onderwerp Resultaten aanvullend onderzoek Melmseweg

Beste heer Van Daal,

Naar aanleiding van ons telefonisch overleg van 8 december 2010 stuur ik u hierbij de resultaten van het 'upgrade' onderzoek, door ons uitgevoerd op de bovengrond op de aanvullende parameters behorend bij het pakket ingevoerd in 2008. Voor deze locatie is in 2006 een saneringsplan opgesteld (R03-75423-APA; 17 maart 2006) en een beschikking afgegeven door de Provincie (UT0345/00055; nummer 2006WEM002729i; 3 juli 2006). De locatie is voorzien om in 2012 te worden ontwikkeld. Zoals vermeld in ons overleg wordt locatie Nieuweweg 229 ook op de ontwikkeling betrokken. Omdat bekend werd dat deze locatie er later bij betrokken werd en het géén ernstig geval betrof is hiervoor een plan van aanpak opgesteld (R01-75422-AHO; 5 mei 2006) waarop een akkoordverklaring afgegeven is door de gemeente Veenendaal (2006\SOB 32729; 15 mei 2006).

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd in december 2010. In eerste instantie hebben wij dit onderzoek uitgevoerd om de kwaliteit van de bovengrond te op de aanvullende parameters te bepalen. De locatie is op basis van historische informatie opgedeeld in 7 vakken. Van deze 7 vakken is van elk vak van de bovengrond (0-0,5 m-mv) een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanvullende parameters van het 'nieuwe' pakket ie barium, cobalt, molybdeen en PCB's. Vanwege de aanwezigheid van volkstuinen in het middenstuk en de licht verhoogde EOX-gehalten is aanvullend geanalyseerd op OCB's.



Getoetst aan de Wbb kunnen de resultaten als volgt worden samengevat:

- Vak 1: < AW;
- Vak 2: Mo en PCB > AW; overig < AW;
- Vak 3: PCB > AW; overig < AW;
- Vak 4: DDD > AW; overig < AW;
- Vak 5: < AW;
- Vak 6: DDD > AW; overig < AW;
- Vak 7: < AW.

De analysecertificaten en toestingstabellen zijn opgenomen in de bijlage. De aanwezige overschrijdingen van de achtergrondwaarde vallen, behalve vak 2, binnen het criterium van 2\* de achtergrondwaarde. Het PCB gehalte in vak 2 voldoet niet aan deze norm. Echter hier betreft het een halfverharding die met de sanering zal worden verwijderd. De gehalten en de vakindeling zijn als schetstekening opgenomen als bijlage.

Op basis van dit beeld zijn wij van mening dat verder aanvullend onderzoek in het kader van de sanering van het terrein niet hoeft plaats te vinden.

Ten opzichte van het SP en de afgegeven beschikking hoeven in principe geen wijzigingen te worden doorgevoerd. Wel lijkt het logisch de gehanteerde terugsanerewaarden te vertalen naar het nieuwe beleid ie klasse wonen in plaats van BGWI en achterhalen bij de gemeente of er nog wijzigingen zijn in de bodemzoneringskaart. Tevens stellen wij voor de uitkeuring van de putbodem te analyseren op het 'nieuwe' pakket. Verder willen we graag bespreken of het mogelijk is voor het saneringsgeval op basis van een integraal evaluatierapport van de Melmseweg en de Nieuweweg 229 één beschikking na saneren af te geven.

Naar aanleiding van deze memo stel ik voor een overleg in te plannen om één en ander verder af te stemmen. Ik vertrouw erop u hiermee naar behoren te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,

Ad van der Horst

TTT, Versie: V 5.3, 2010  
 Datum: 23 dec 2010  
 Humus: 8,3 %  
 Lutum: 3,1 %  
 Pakket: Eigen selectie  
 Selectie:  
 STI grond  
 Grond

	AW	T	I
<b>METALEN</b>			
kobalt	4,8	33	61
molybdeen	1,5	96	190
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCBs (som 7)	0,017	0,42	0,83
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
DDT (som)	0,17	0,79	1,4
DDE (som)	0,083	1,00	1,9
DDD (som)	0,017	14	28
drins(som)	0,012	1,7	3,3
aldrin	-	0,13	0,27
a-HCH	0,00083	7,1	14
b-HCH	0,0017	0,66	1,3
g-HCH (lindaan)	0,0025	0,50	1,00
chloordaan	0,0017	1,7	3,3
heptachloor	0,00058	1,7	3,3
heptachloor-epoxide (som)	0,0017	1,7	3,3
hexachloorbutadieen	0,0025	-	-
a-endosulfan	0,00075	1,7	3,3
organochloorbestrmid	0,40	-	-
carbaryl	0,12	0,25	0,37
carbofuran	0,014	0,014	0,014
maneb	-	9,1	<u>18</u>
MCPA	0,46	1,9	3,3
atrazine	0,029	0,31	0,59
4-chloormethylfenolen (som)	-	6,2	<u>12</u>
organotin-verbindingen (som)	0,12	1,1	2,1
tributyltin (TBT)	0,054	-	-
azinphosmethyl	0,0062	0,83	<u>1,7</u>
overige niet CI bestrmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010  
 Datum: 17 jan 2011  
 Humus: 5 %  
 Lutum: 3 %  
 Pakket: Eigen selectie  
 Selectie:  
 STI grond  
 Grond

	AW	T	I
<b>METALEN</b>			
kobalt	4,7	32	60
molybdeen	1,5	96	190
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCBs (som 7)	0,010	0,25	0,50
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
DDT (som)	0,10	0,48	0,85
DDE (som)	0,050	0,60	1,1
DDD (som)	0,010	8,5	17
drins(som)	0,0075	1,0	2,0
aldrin	-	0,080	0,16
a-HCH	0,00050	4,3	8,5
b-HCH	0,0010	0,40	0,80
g-HCH (IIndaan)	0,0015	0,30	0,60
chloordaan	0,0010	1,0	2,0
heptachloor	0,00035	1,0	2,0
heptachloor-epoxide (som)	0,0010	1,0	2,0
hexachloorbutadieen	0,0015	-	-
a-endosulfan	0,00045	1,0	2,0
organochloorbestrmid	0,40	-	-
carbaryl	0,075	0,15	0,22
carbofuran	0,0085	0,0085	0,0085
maneb	-	5,5	msPAF
MCPA	0,28	1,1	2,0
atrazine	0,018	0,19	0,35
4-chloormethylfenolen (som)	-	3,75	<u>7,5</u>
organotin-verbindingen (som)	0,075	0,66	1,25
tributyltin (TBT)	0,032	-	-
azinphosmethyl	0,0037	0,50	-
overige niet Cl bestrmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

WPA 3

TTT, Versie: V 5.3, 2010  
 Datum: 23 dec 2010  
 Humus: 2,5 %  
 Lutum: 3,2 %  
 Pakket: Eigen selectie  
 Selectie:  
 Grond

	AW	T	I
METALEN			
kobalt	4,8	33	61
molybdeen	1,5	96	190
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0050	0,13	0,25
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
DDT (som)	0,050	0,24	0,43
DDE (som)	0,025	0,30	0,57
DDD (som)	0,0050	4,3	8,5
drins(som)	0,0037	0,50	1,0
aldrin	-	0,040	0,080
a-HCH	0,00025	2,1	4,3
b-HCH	0,00050	0,20	0,40
g-HCH (lindaan)	0,00075	0,15	0,30
chloordaan	0,00050	0,50	1,0
heptachloor	0,00017	0,50	1,0
heptachloor-epoxide (som)	0,00050	0,50	1,0
hexachloorbutadieen	0,00075	-	-
a-endosulfan	0,00022	0,50	1,0
organochloorbestrmid	0,40	-	-
carbaryl	0,038	0,075	0,11
carbofuran	0,0043	0,0043	0,0043
maneb	-	2,8	5,5
MCPA	0,14	0,57	1,0
atrazine	0,0088	0,093	0,18
4-chloormethylfenolen (som)	-	1,9	3,75
organotin-verbindingen (som)	0,038	0,33	0,63
tributyltin (TBT)	0,016	-	-
azinphosmethyl	0,0019	0,25	0,50
overige niet Cl bestrmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

1-2-4

TTT, Versie: V 5.3, 2010  
 Datum: 23 dec 2010  
 Humus: 6,6 %  
 Lutum: 2,6 %  
 Pakket: Eigen selectie  
 Selectie:  
 STI grond  
 Grond

	AW	T	I
<b>METALEN</b>			
kobalt	4,5	31	58
molybdeen	1,5	96	190
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCBs (som 7)	0,013	0,34	0,66
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
DDT (som)	0,13	0,63	1,1
DDE (som)	0,066	0,79	1,5
DDD (som)	0,013	11	22
drins(som)	0,0099	1,3	2,6
aldrin	-	0,11	0,21
a-HCH	0,00066	5,6	11
b-HCH	0,0013	0,53	1,1
g-HCH (lindaan)	0,0020	0,40	0,79
chloordaen	0,0013	1,3	2,6
heptachloor	0,00046	1,3	2,6
heptachloor-epoxide (som)	0,0013	1,3	2,6
hexachloorbuladleen	0,0020	-	-
a-endosulfan	0,00059	1,3	2,6
organochloorbestrmid	0,40	-	-
carbaryl	0,099	0,20	0,30
carbofuran	0,011	0,011	0,011
maneb	-	7,3	15
MCPA	0,36	1,5	2,6
atrazine	0,023	0,25	0,47
4-chloormethylfenolen (som)	-	4,9	9,9
organotin-verbindingen (som)	0,099	0,87	1,6
tributyltin (TBT)	0,043	-	-
azinhosmethyl	0,0049	0,66	1,3
overige niet Cl bestrmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]  
 Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)  
 Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010

Datum: 23 dec 2010

Humus: 11,8 %

Lutum: 3,2 %

Pakket: Eigen selectie

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
kobalt	4,8	33	61
molybdeen	1,5	96	190
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,024	0,60	1,2
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
DDT (som)	0,24	1,1	2,0
DDE (som)	0,12	1,4	2,7
DDD (som)	0,024	20	40
drins(som)	0,018	2,4	4,7
aldrin	-	0,19	0,38
a-HCH	0,0012	10	20
b-HCH	0,0024	0,95	1,9
g-HCH (lindaan)	0,0035	0,71	1,4
chloordaan	0,0024	2,4	4,7
heptachloor	0,00083	2,4	4,7
heptachloor-epoxide (som)	0,0024	2,4	4,7
hexachloorbutadieen	0,0035	-	-
a-endosulfan	0,0011	2,4	4,7
organochloorbestrmid	0,40	-	-
carbaryl	0,18	0,35	0,53
carbofuran	0,020	0,020	0,020
maneb	-	13	26
MCPA	0,65	2,7	4,7
atrazine	0,041	0,44	0,84
4-chloormethylfenolen (som)	-	8,9	18
organotin-verbindingen (som)	0,18	1,6	3,0
tributyltin (TBT)	0,077	-	-
azinhosmethyl	0,0088	1,2	2,4
overige niet Cl bestrmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010  
 Datum: 17 jan 2011  
 Humus: 9,8 %  
 Lulum: 3,0 %  
 Pakket: Eigen selectie  
 Selectie:  
 STI grond  
 Grond

01/6

	AW	T	I
<b>METALEN</b>			
kobalt	4,7	32	60
molybdeen	1,5	96	190
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCBs (som 7)	0,020	0,50	0,98
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
DDT (som)	0,20	0,93	1,7
DDE (som)	0,098	1,2	2,3
DDD (som)	0,020	17	33
drins(som)	0,015	2,0	3,9
aldrin	-	0,16	0,31
a-HCH	0,00098	8,3	17
b-HCH	0,0020	0,78	1,6
g-HCH (lindaan)	0,0029	0,59	1,2
chloordaan	0,0020	2,0	3,9
heptachloor	0,00069	2,0	3,9
heptachloor-epoxide (som)	0,0020	2,0	3,9
hexachloorbutadieen	0,0029	-	-
a-endosulfan	0,00088	2,0	3,9
organochloorbestmid	0,40	-	-
carbaryl	0,15	0,29	0,44
carbofuran	0,017	0,017	0,017
maneb	-	11	22
MCPA	0,54	2,2	3,9
alrazine	0,034	0,37	0,70
4-chloormethylfenolen (som)	-	7,4	15
organotin-verbindingen (som)	0,15	1,3	2,5
tributyltin (TBT)	0,064	-	-
azinhosmethyl	0,0074	0,98	2,0
overige niet Cl bestmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247



TTT, Versie: V 5.3, 2010  
 Datum: 17 jan 2011  
 Humus: 6,4 %  
 Lutum: 3,9 %  
 Pakket: Eigen selectie  
 Selectie:  
 STI grond  
 Grond

7

	AW	T	I
METALEN			
kobalt	5,2	35	65
molybdeen	1,5	96	190
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,013	0,33	0,64
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
DDT (som)	0,13	0,61	1,1
DDE (som)	0,064	0,77	1,5
DDD (som)	0,013	11	22
drins(som)	0,0096	1,3	2,6
aldrin	-	0,10	0,20
a-HCH	0,00064	5,4	11
b-HCH	0,0013	0,51	1,0
g-HCH (lindaan)	0,0019	0,38	0,77
chloordaan	0,0013	1,3	2,6
heptachloor	0,00045	1,3	2,6
heptachloor-epoxide (som)	0,0013	1,3	2,6
hexachloorbutadien	0,0019	-	-
a-endosulfan	0,00058	1,3	2,6
organochloorbestrmid	0,40	-	-
carbaryl	0,096	0,19	0,29
carbofuran	0,011	0,011	0,011
maneb	-	7,0	14
MCPA	0,35	1,5	2,6
alrazine	0,022	0,24	0,45
4-chloormethylfenolen (som)	-	4,8	<u>9,6</u>
organotin-verbindingen (som)	0,096	0,85	1,6
tributyltin (TBT)	0,042	-	-
azinphosmethyl	0,0048	0,64	<u>1,3</u>
overige niet Cl bestrmid	0,090	-	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 1 van 6

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
Rapportnummer : P101200434 (v1)  
Opdracht omschr. : Veense Poort  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1012007LND  
Datum opdracht : 15-12-2010  
Startdatum : 15-12-2010  
Datum rapportage : 22-12-2010

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
1 M101201317 : Vak1  
2 M101201318 : Vak3  
3 M101201319 : Vak4  
4 M101201320 : Vak5

Monstersoort : Datum bemonstering  
Grond : 15-12-2010  
Grond : 15-12-2010  
Grond : 15-12-2010  
Grond : 15-12-2010

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	79,8	88,1	83,1	75,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	8,3 <sup>(1)</sup>	2,5 <sup>(1)</sup>	6,6 <sup>(1)</sup>	11,8 <sup>(1)</sup>
<b>Korrelgrootteverdeling</b>						
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,1	3,2	2,6	3,2
<b>Metalen</b>						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	160	110	50	39
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	4,5	<3,0	<3,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
<b>Organochloor-pesticiden</b>						
S Hexachloorbutadieen	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S alfa-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S beta-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S gamma-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Hexachloorbenzeen (HCB)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Heptachloor	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S cis-Heptachloorepoxide	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S trans-Heptachloorepoxide	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S cis-Chloordaan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Trans-Chloordaan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Aldrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Dieldrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0016	<0,0016	<0,0016	0,0022
S Endrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0025 <sup>(2)</sup>	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Isodrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Telodrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0021
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0080	<0,0020	0,0090	0,0099
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0021
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,013	<0,0020	0,018	0,012
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0084	<0,0020	0,0067	0,0059

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 2 van 6

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
Rapportnummer : P101200434 (v1)  
Opdracht omschr. : Veense Poort  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1012007LND  
Datum opdracht : 15-12-2010  
Startdatum : 15-12-2010  
Datum rapportage : 22-12-2010

### Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M101201317	: Vak1	Grond	: 15-12-2010
2	M101201318	: Vak3	Grond	: 15-12-2010
3	M101201319	: Vak4	Grond	: 15-12-2010
4	M101201320	: Vak5	Grond	: 15-12-2010

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
<b>Organochloor-pesticiden</b>						
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,048	<0,0020	0,11	0,037
S alfa-Endosulfan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S Heptachloorepoxide (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015
S Chloordaan (cis + trans)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015
S Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0036	0,0025	0,0025	0,0037
S DDT + DDE + DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,080	0,0084	0,15	0,068
S DDE (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0094	0,0028	0,010	0,011
S DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,015	0,0028	0,020	0,013
S DDT (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,056	0,0028	0,12	0,043
S OCB (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,092	0,019	0,16	0,080
<b>Polychloorbifenylen</b>						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0018	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0040	0,0015	<0,0010	<0,0011
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0051	0,0017	0,0010	<0,0011
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0029	0,0019	<0,0010	<0,0011
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,016 <sup>(3)</sup>	0,0079 <sup>(3)</sup>	0,0052 <sup>(3)</sup>	0,0054

S = door RVA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

### Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstrematrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.
- 3 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, Indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M101201317 (Vak1):  
01-1 0 30 am592407

Opmerking monster M101201318 (Vak3):



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: [info@acmaa.nl](mailto:info@acmaa.nl) • Internet: [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl)

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 3 van 6

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76240	Labcomcode:	: 1012007LND
Rapportnummer	: P101200434 (v1)	Datum opdracht	: 15-12-2010
Opdracht omschr.	: Veense Poort	Startdatum	: 15-12-2010
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 22-12-2010

### Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsterschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M101201317	Vak1	Grond	: 15-12-2010
2	M101201318	Vak3	Grond	: 15-12-2010
3	M101201319	Vak4	Grond	: 15-12-2010
4	M101201320	Vak5	Grond	: 15-12-2010

03-1 0 50 am592406

Opmerking monster M101201319 (Vak4):

04-1 0 30 am592402

Opmerking monster M101201320 (Vak5):

05-1 0 30 am592409

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
 Adres : Postbus 303  
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 4 van 6

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
 Rapportnummer : P101200434 (v1)  
 Opdracht omschr. : Veense Poort  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1012007LND  
 Datum opdracht : 15-12-2010  
 Startdatum : 15-12-2010  
 Datum rapportage : 22-12-2010

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
 5 M101201321 : Vak6  
 6 M101201322 : Vak7

Monstersoort : Datum bemonstering  
 Grond : 15-12-2010  
 Grond : 15-12-2010

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	78,8	79,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	9,8 <sup>(1)</sup>	6,4 <sup>(1)</sup>
<b>Korrelgrootteverdeling</b>				
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,0	3,9
<b>Metalen</b>				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	39	52
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
<b>Organochloor-pesticiden</b>				
S Hexachloorbutadieen	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S alfa-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Hexachloorbenzeen (HCB)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Heptachloor	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S cis-Chloordaan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Trans-Chloordaan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Aldrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0016	<0,0016
S Endrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020 <sup>(2)</sup>	<0,0020 <sup>(2)</sup>
S Isodrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020	<0,0020
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,013	<0,0020
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0021	<0,0020
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,019	0,0028
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,011	<0,0020

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 5 van 6

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
Rapportnummer : P101200434 (v1)  
Opdracht omschr. : Veense Poort  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1012007LND  
Datum opdracht : 15-12-2010  
Startdatum : 15-12-2010  
Datum rapportage : 22-12-2010

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
5 M101201321 : Vak6  
6 M101201322 : Vak7

Monstersoort : Datum bemonstering  
Grond : 15-12-2010  
Grond : 15-12-2010

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
<b>Organochloor-pesticiden</b>				
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,070	0,0020
S alfa-Endosulfan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S Heptachloorepoxide (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014	0,0014
S Chloordaan (cis + trans)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014	0,0014
S Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0033	0,0032
S DDT + DDE + DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,12	0,010
S DDE (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,015	0,0028
S DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,021	0,0042
S DDT (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,080	0,0034
S OCB (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,13	0,021
<b>Polychloorbifenylen</b>				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

### Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

### Opmerking monster M101201321 (Vak6):

06-1 0 30 am592401

### Opmerking monster M101201322 (Vak7):

07-1 60 80 am592391



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 6 van 6

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76240	Labcomcode:	: 1012007LND
Rapportnummer	: P101200434 (v1)	Datum opdracht	: 15-12-2010
Opdracht omschr.	: Veense Poort	Startdatum	: 15-12-2010
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 22-12-2010

### Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsterschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M101201321	: Vak6	Grond	: 15-12-2010
6	M101201322	: Vak7	Grond	: 15-12-2010

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHEVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 1 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
Rapportnummer : P110100177 (v1)  
Opdracht omschr. : Veense Poort  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1101001LND  
Datum opdracht : 12-01-2011  
Startdatum : 12-01-2011  
Datum rapportage : 14-01-2011

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
1 M110100475 : Vak2

Monstersoort : Datum bemonstering  
Grond : 11-01-2011

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
Niet maalbaar materiaal		%	30,2 <sup>(1)</sup>
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,0 <sup>(2)</sup>
<b>Korrelgrootteverdeling</b>			
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,0
<b>Metalen</b>			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	150
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	4,4
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	1,8
<b>Organochloor-pesticiden</b>			
S Hexachloorbutadieen	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S alfa-HCH	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S beta-HCH	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S gamma-HCH	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Hexachloorbenzeen (HCB)	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Heptachloor	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S cis-Heptachloorepoxide	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S cis-Chloordaan	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Trans-Chloordaan	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Aldrin	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Dieldrin	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0019 <sup>(3)</sup>
S Endrin	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0012 <sup>(3)</sup>
S Isodrin	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Telodrin	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0010
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0020
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	LV-GCHS-01	mg/kg ds	<0,0020
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	LV-GCHS-01	mg/kg ds	0,0028
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	LV-GCHS-01	mg/kg ds	0,0073

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
 Adres : Postbus 303  
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 2 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
 Rapportnummer : P110100177 (v1)  
 Opdracht omschr. : Veense Poort  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1101001LND  
 Datum opdracht : 12-01-2011  
 Startdatum : 12-01-2011  
 Datum rapportage : 14-01-2011

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
 1 M110100475 : Vak2

Monstersoort : Datum bemonstering  
 Grand : 11-01-2011

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
<b>Organochloor-pesticiden</b>			
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0020
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0090
S alfa-Endosulfan	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S Heptachloorepoxide (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014
S Chloordaan (cis + trans)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014
S Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0028
S DDT + DDE + DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,023
S DDE (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0028
S DDD (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,010
S DDT (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,010
S OCB (som)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,034
<b>Polychloorbifenylen</b>			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0018
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,015
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0050
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,044
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,050
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,051
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,17 <sup>(4)</sup>

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

### Opmerkingen:

- 1 = De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster.
- 2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 3 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.
- 4 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M110100475 (Vak2):



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau  
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30  
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402  
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land  
Aanvrager : Dhr. G. te Brake  
Adres : Postbus 303  
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 3 van 3

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76240  
Rapportnummer : P110100177 (v1)  
Opdracht omschr. : Veense Poort  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1101001LND  
Datum opdracht : 12-01-2011  
Startdatum : 12-01-2011  
Datum rapportage : 14-01-2011

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving  
1 M110100475 : Vak2

Monstersoort : Datum bemonstering  
Grond : 11-01-2011

02-1 0 40 am592405

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: i.o.

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

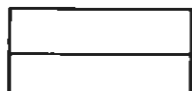
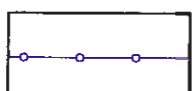



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



Situatie  
Schaal 1:1000

### Verklaring

-  Plangebied
-  Saneringslocatie

Projekt	1e Melmseweg te Veenendaal	Get.	M. Grisel
Omschrijving	Overzicht plangebied en saneringslocatie	Datum	10-03-2006
Opdrachtgever	De Veense Poort	Gec.	A. Piersma
Schaal	1:1000	Akk.	
Status	<b>DEFINITIEF</b>	Besteknr.	
Tekeningnummer	<b>D-06</b>	Projektnr.	75423
		Ingenieursbureau Land	
		Lumièrestraat 9 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437639	



## **Bijlage 8**

### **Proefsleuven onderzoek Ie Melmseweg 7-9**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014

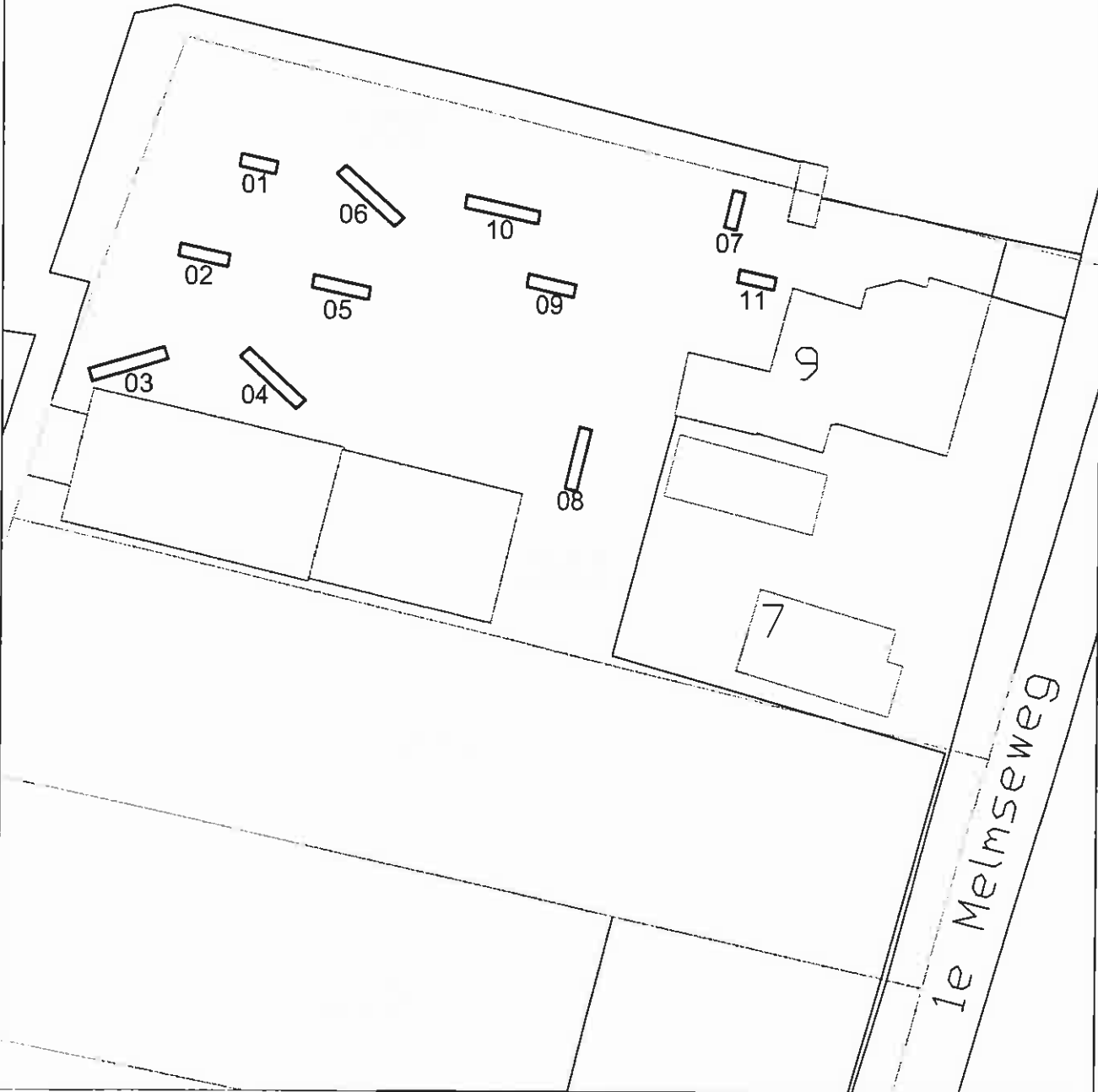
## Proefsleuven onderzoek

In het aanvullende proefsleuven onderzoek op het noordelijke terrein deel van 1<sup>o</sup> Melmseweg 7-9 is de half-verhardingslaag (grond met puindelen) duidelijk in beeld gebracht voor aanvang van de saneringswerkzaamheden. Op het terrein zijn een 11 tal proefsleuven gegraven van 0- 0,7 m.v. om de hoeveelheid materiaal en de verschillende soorten opgebracht materiaal te bepalen die zijn gebruikt voor de terrein verhardingen. Tevens is het onderzoek uitgevoerd om conclusies uit voorgaande onderzoeken te bevestigen.

Ten tijde van het onderzoek is een proefzeving uitgevoerd met een 20 mm zeef. Een monster van de gezeefde grond is geanalyseerd op een NEN 5740 pakket. In het rapport van Ingenieursbureau land "Aanvullend bodemonderzoek 1<sup>o</sup> Melmseweg te Veenendaal" Rapport nummer R02-75348-APA d.d. 29-11-05, is de kwaliteit van de uit gezeefde grond omschreven. Uit de analyses blijkt dat de gezeefde grond matig verontreinigd is met zink en licht verontreinigd is met cadmium, koper, lood, minerale olie en PAK. Tevens is de EOX verhoogd aangetoond. Bijgevoegd zijn de bevindingen van het proefsleuven onderzoek waaronder:

- locatie proefsleuven
- profielen van de proefsleuven
- fotoreportage van de proefsleuven

Uit de bevindingen blijkt dat de bovenste laag van het noordelijke terrein heterogeen van samenstelling is. Naast de aanwezigheid van asbestplaatmateriaal, auto-onderdelen en teerhoudend asfalt.



## Verklaring

 Proefsleuf

Schaal : 1:500

Tekennr. : D10

Formaat : A4

Projektnummer : 75348

Datum : 16-12-2005

Status : DEFINITIEF

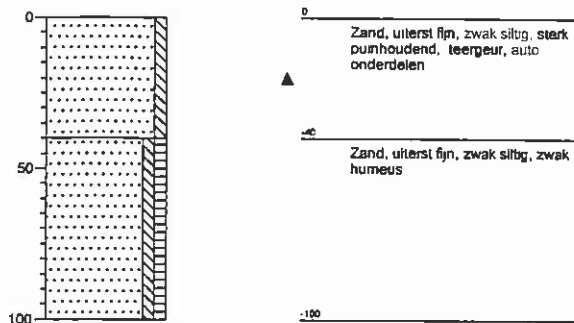
## Bodemonderzoek Melmseweg

### Overzicht proefsleuven

  
**ingenieursbureau Land**

ingenieursbureau Land  
Lumièrestraat 9  
Postbus 303  
6710 BH Ede  
Tel: 0318 - 437639

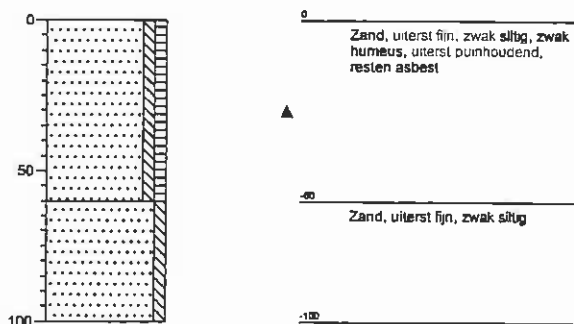
Meetpunt: 01



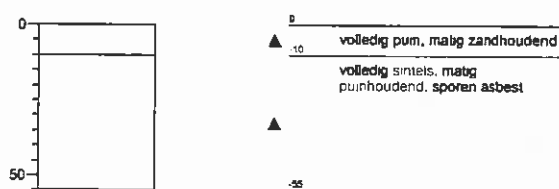
Meetpunt: 02



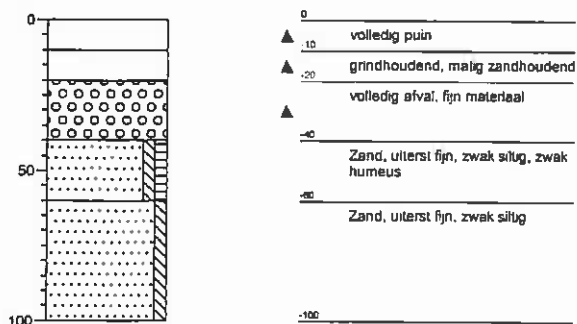
Meetpunt: 03



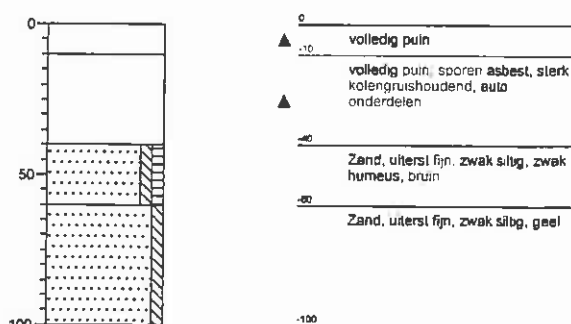
Meetpunt: 04



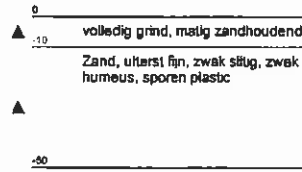
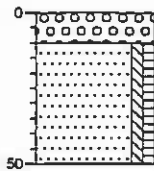
Meetpunt: 05



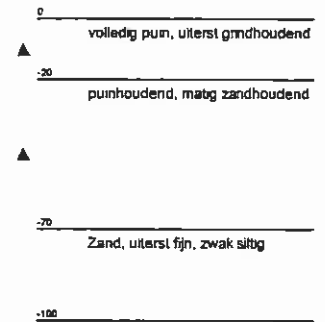
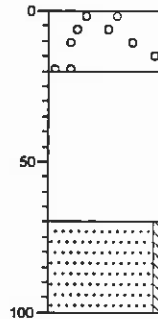
Meetpunt: 06



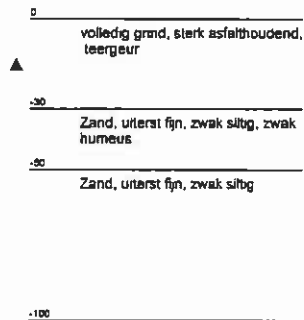
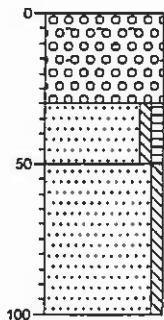
Meetpunt: 07



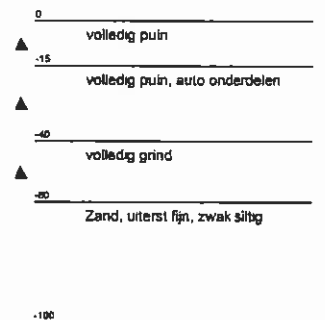
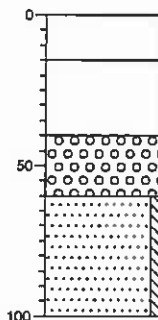
Meetpunt: 08



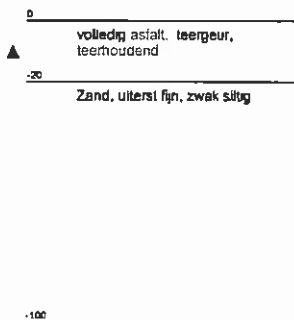
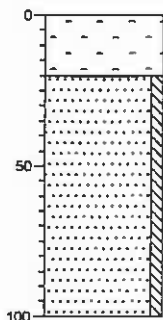
Meetpunt: 09



Meetpunt: 10



Meetpunt: 11





Proefsleuven Noordelijk terreindeel I e Melmsegweg nr. 7-9 te Veenendaal



Proefsleuf nr. 1



Proefsleuf nr. 2



Proefsleuf nr. 3



Proefsleuf nr. 4



Proefsleuf nr. 5



Proefsleuf nr. 6





Proefsleuf nr. 7



Proefsleuf nr. 8



Proefsleuf nr. 9



Proefsleuf nr. 10



Proefsleuf nr. 11

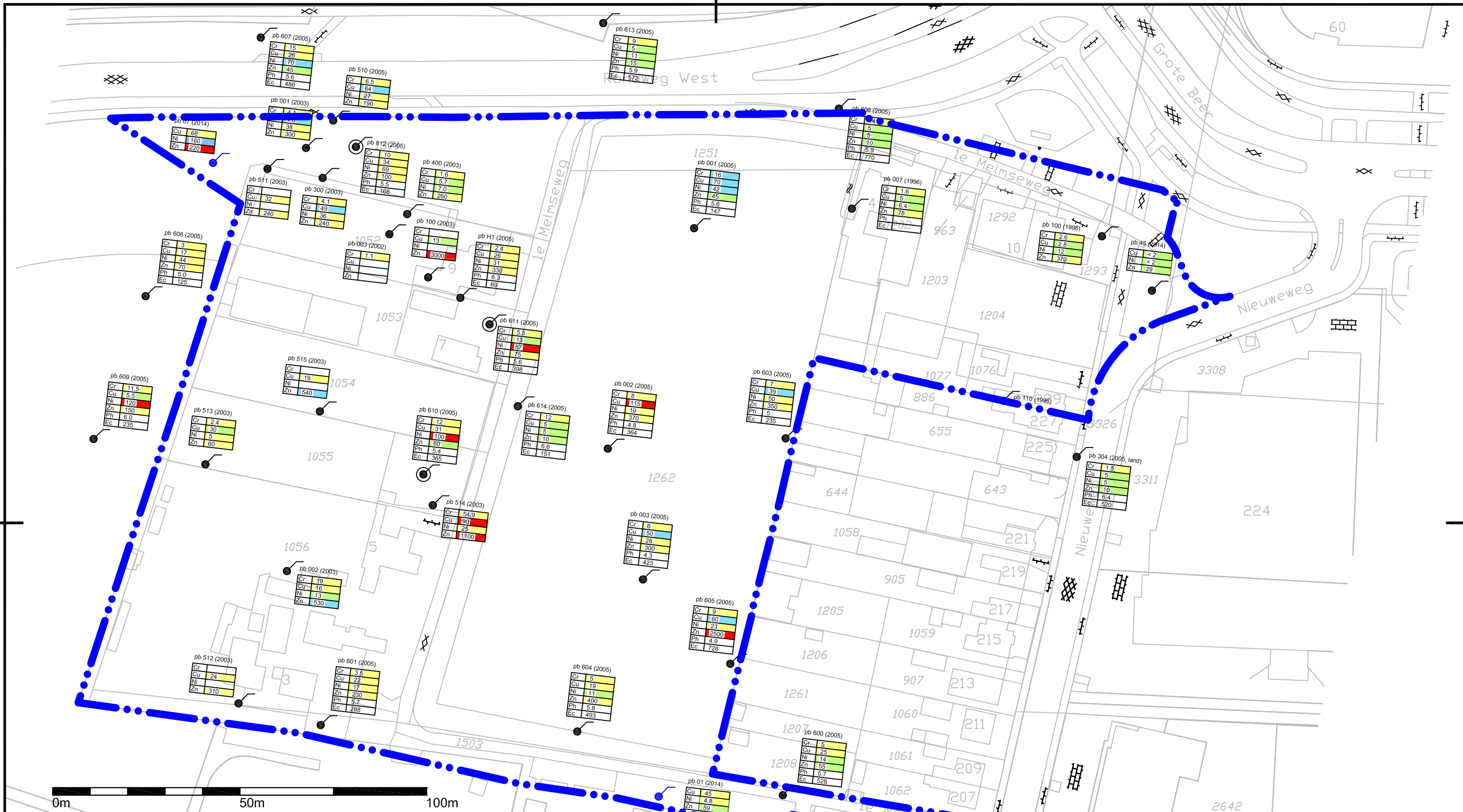


## **Bijlage 9**


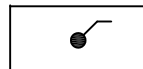
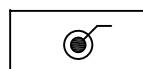
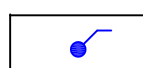




### **Verontreinigingssituatie grondwater**

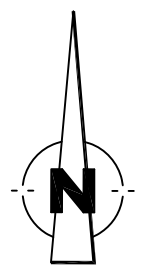
Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014





**Verklaring**

-  Saneringslocatie
  -  Peilbuis tot 3.0 m-mv
  -  Peilbuis tot 5.0 m-mv
  -  Peilbuis tot 4.0 m-mv
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
|  | <Streefwaarde                    |
|  | Streefwaarde - Tussenwaarde      |
|  | Tussenwaarde - Interventiewaarde |
|  | >Interventiewaarde               |



Opdrachtgever	<b>De Veense Poort BV</b>						
Project	<b>De Veense Poort</b>						
Omschrijving	<b>Verontreinigingssituatie grondwater</b>						
Get.	SDE	Schaal	1: 1000	Formaat	A3	Tekeningnummer	
Datum	04-02-2014	Status	<b>DEFINITIEF</b>	Besteknummer	-		<b>76809-05</b>
Akk.	JGA	Projectnummer	76809	Bladnummer	-		



ingenieursbureau Land  
 Morsestraat 15  
 Postbus 303  
 6710 BH Ede  
 Tel: 0318 - 437639

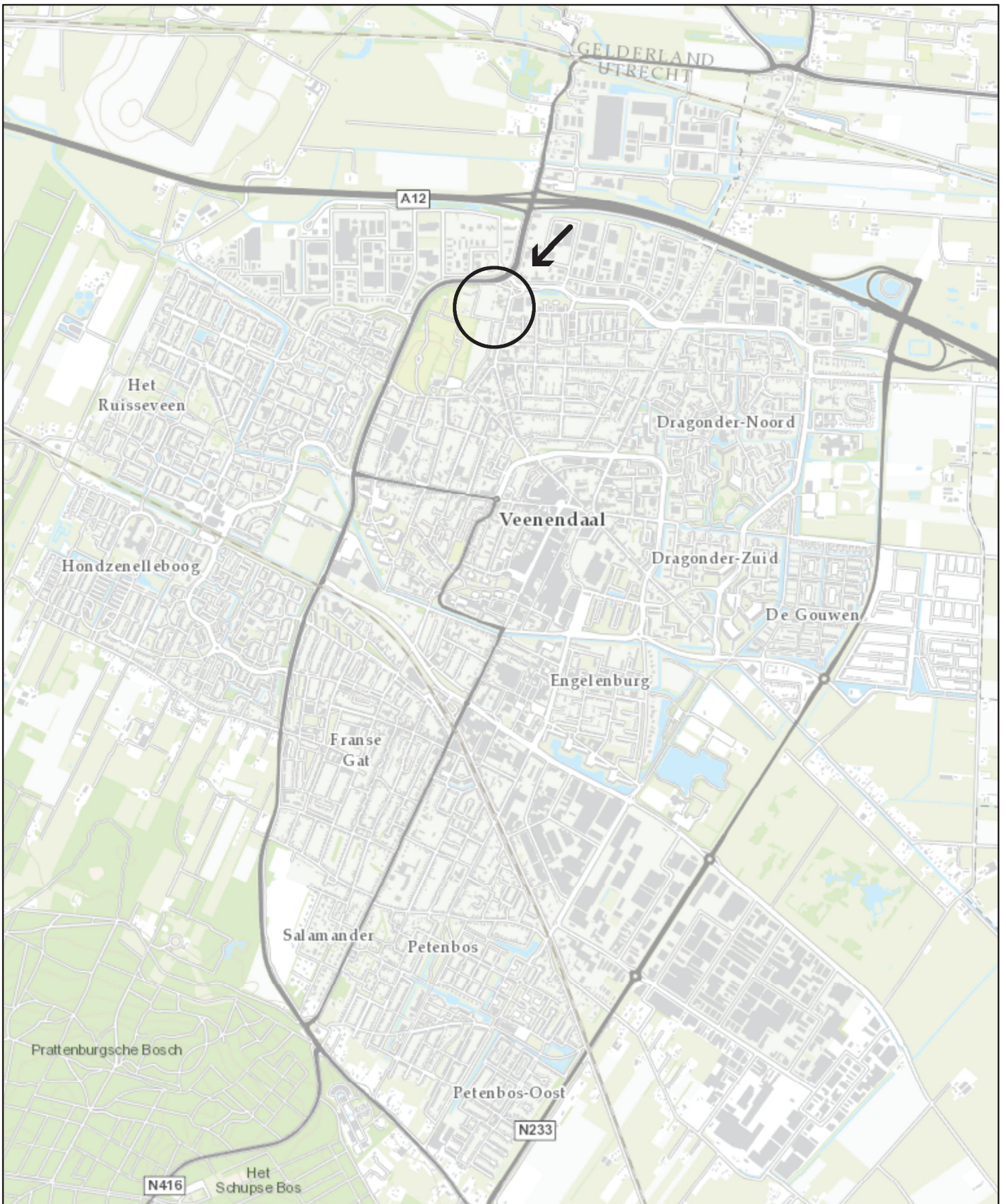




## **Bijlage 10**

### **Overzicht inrichtingsmaatregelen depotterrein**

Projectnaam De Veense Poort te Veenendaal  
Kenmerk R01-76809-JGA  
Datum 15 juli 2014



**Legenda**

 ← **Onderzoekslocatie**

X = 166,373 Y = 450.011



Opdrachtgever		De Veense Poort BV				
Project		De Veense Poort				
Omschrijving		Regionale ligging				
Get.	SWI	Schaal	1:25.000	Formaat	A4	Tekeningnummer <b>76809-G01</b>
Datum	13-02-2014	Status	<b>DEFINITIEF</b>	Besteknummer	-	
Akk.	JGA	Bladnummer	-	Projectnummer	76809	



Ingenieursbureau Land  
 Morsestraat 15  
 Postbus 303  
 6710 BHEde  
 Tel: 0318-437639