

Terrein aan de
Lindsterlaan 1a en Hoornweg 2 en 14 te
Marum
Object 3
Historisch bodemonderzoek conform NEN 5725

In opdracht van:
ING Cofiton te Amsterdam

Rapportnummer	ing.div.14016.03.r01
Versienummer	1
Datum	24 januari 2014

Auteur:
Ir. H.W.M. de Natris

Regulated by RICS

1. Inleiding

Aanleiding onderzoek	: Eigendomsoverdracht object.
Doel	: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit.
Norm	: NEN 5725: 2009, niveau 'Standaard'.
Onderzoeksmethode	: Bureau studie met bronnenonderzoek.
Adres(sen) object	: Hoornweg 2 en 14, 9363 EG Marum; Lindsterlaan 1a, 9363 EA Marum.
Onderzoekslocatie	: Object en direct aangrenzende kadastrale percelen.
Datum inventarisatie	: Januari 2014.

2. Informatiebronnen

Financieel-juridische situatie	: Actueel kadastraal uittreksel; Actuele uitsnede kadastrale kaart.
Voormalig terreingebruik	: Kadaster Topografische Dienst Zwolle: historisch topografisch kaartmateriaal; Internet: www.watwaswaar.nl ; Gemeente Marum, de heer S. Ploeg (telefoon 0594 641 333); Milieuarchief Gemeente Marum, bezocht d.d. 22 januari 2014.
Huidig terreingebruik	: Opdrachtgever: ING Cofiton, de heer N. Schuddebeurs; Vastgoedadviseur: DTZ Zadelhoff, mevrouw J. Verlee; Kadaster Topografische Dienst Zwolle: topografisch kaartmateriaal; Internet: www.maps.google.nl ; Lokatiebezoek d.d. 22 januari 2014.
Toekomstig terreingebruik	: Opdrachtgever: ING Cofiton, de heer N. Schuddebeurs; Vastgoedadviseur: DTZ Zadelhoff, mevrouw J. Verlee.
Bodemopbouw en geohydrologie	: Internet: www.ahn.nl d.d. 20 januari 2014; Grondwaterkaart van Nederland (TNO-DGV, kaartblad 11O, 12W, 12O, 13W); Internet: www.bodemloket.nl d.d. 13 januari 2014; Eigen onderzoekenarchief; Bodemarchief Gemeente Marum, bezocht d.d. 22 januari 2014.
Betrouwbaarheid	: De Gemeente Marum beschikt niet over een Bodemkwaliteitskaart. Hierdoor is geen informatie beschikbaar gekomen over eventueel verhoogde achtergrondgehalten in de bodem. Voor het overige zijn alle te raadplegen bronnen benaderd en hebben deze informatie opgeleverd. De betrouwbaarheid van de gestelde hypothese omtrent de bodemkwaliteit is, met uitzondering van het hierboven genoemde aspect, conform de norm voor een Standaard historisch bodemonderzoek.

3. Financieel-juridische situatie

Kadastrale situatie object	: Gemeente Marum, sectie F, nummers 2745, 3284, 3288, 3289, 5837, 5842, 5846, 5848-5850 en 6192. De totale oppervlakte bedraagt volgens het Kadaster 9.616 m ² .
Eigendom	: Marum B.V. te Zwolle.

Wijkaanduiding : 'Centrum'.
Coördinaten RDS : X = 213.685; Y = 573.345.
Huidige terreingebruikers object : Geen.

4. Voormalig terreingebruik

Gebiedsgebruik : Wonen en kleinschalige bedrijvigheid.
Terreingebruik object : Het oostelijke locatiedeel aan de Lindsterlaan 1a en Hoornweg 2 werd in het verleden gebruikt door een brandstoffendetailhandel, brandstoffengroothandel en benzine-servicestation. Op het terrein aan de Hoornweg 10-12 was in het verleden een autoreparatiebedrijf met tankstation actief. Dit bedrijf had percelen 3284 en 5837 tijdelijk in gebruik voor de stalling van auto's en de opslag van autowrakken.
Terreingebruik directe omgeving object : Noord: woningen met tuinen en openbare weg (Hoornweg);
Oost: openbare weg (Lindsterlaan);
Zuid: (Hoornpad);
West: woningen met tuinen.
Stortplaatsen : Volgens de beschikbare gegevens liggen of lagen op of nabij de onderzoekslocatie geen stortplaatsen.
Tanks : Voor zover bekend hebben op en nabij de locatie de onderzoekslocatie de volgende (ondergrondse) tanks gelegen:

Hoornweg 2: bovengrondse tank 2.000 liter petroleum, bovengrondse tank 1.200 liter diesel en vier ondergrondse tanks voor 10.000 liter super, 10.000 liter euro, 6.000 liter superplus en 15.000 liter diesel. De ondergrondse tanks zijn in 1997 onder KIWA-certificaat verwijderd. Daarna zijn twee ondergrondse 2-compartmentstanks van elk 20.000 liter voor super, euro en diesel geïnstalleerd. Deze zijn in 2007 onder KIWA-certificaat verwijderd. De twee bovengrondse tanks zijn op een onbekend tijdstip verwijderd. KIWA-certificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Hoornweg 10-12 (buiten locatiegrenzen): twee ondergrondse tanks voor 6.000 liter diesel en 6.000 liter benzine (verwijderd 1997) en één ondergrondse tank voor afgewerkte olie (verwijderd op onbekend tijdstip).

5. Huidig terreingebruik

Gebiedsgebruik : Wonen.
Terreingebruik object : Braakliggend.
Bouwjaar huidige bebouwing : Niet van toepassing.
Terreingebruik omgeving object : Noord: woningen met tuinen en openbare weg (Hoornweg);
Oost: openbare weg (Lindsterlaan);
Zuid: (Hoornpad);
West: woningen met tuinen.
Tanks : Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen (ondergrondse) tanks in gebruik.
Overig : Geen bijzonderheden.

6. Toekomstig terreingebruik

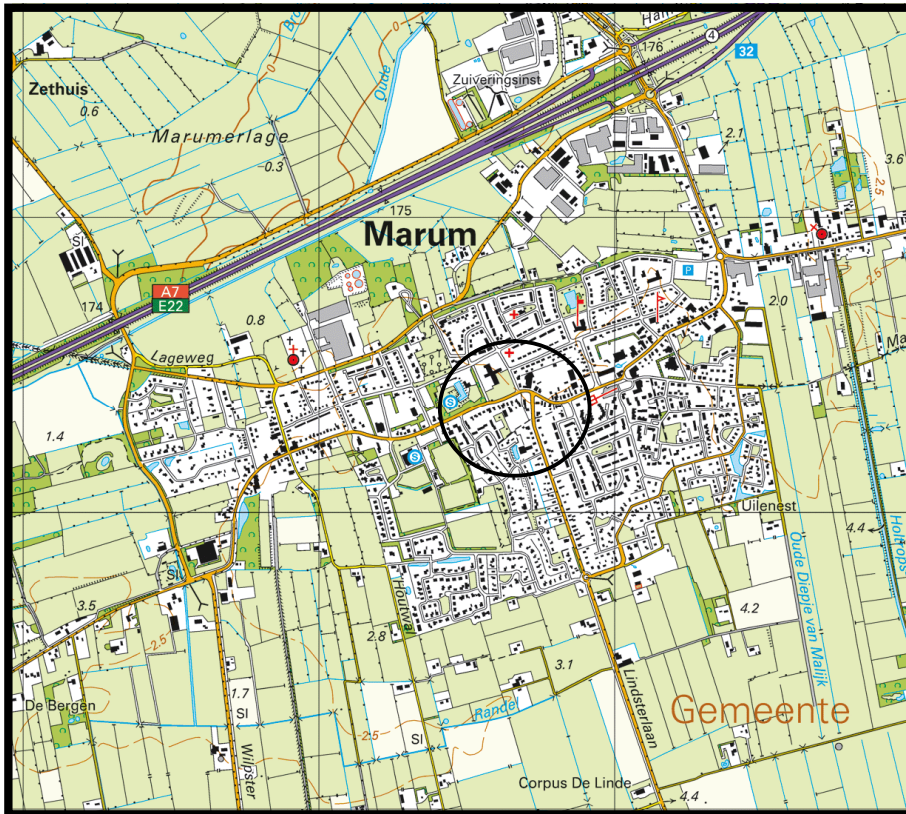
- Gebiedsgebruik : Als huidig.
- Terreingebruik object : In het vigerend bestemmingsplan 'Marum 2005' heeft de locatie de bestemming 'Gemengd gebied'.

7. Bodemopbouw en geohydrologie

- Terreinophoging : Voor zover bekend geen
- Gedempte watergangen: : Volgens de beschikbare gegevens liggen op de onderzoekslocatie geen gedempte watergangen.
- Regionale bodemopbouw : Vanaf het maaiveld (NAP +3,0 m) komt een zandig watervoerend pakket voor met een dikte van circa 5 meter. Daaronder ligt de kleiige eerste scheidende laag, die voorkomt tot op circa 55 meter diepte.
- Regionale geohydrologie : De grondwaterstroming in het watervoerend pakket is regionaal gezien noordelijk gericht. De locatie ligt in een gebied waar sprake is van infiltratie van het neerslagoverschot.
- Oppervlaktewater : Op de onderzoekslocatie liggen geen watergangen.
- Drinkwaterwinning : De onderzoekslocatie ligt niet in een boringvrije zone, grondwaterbeschermings- of waterwingebied.
- Overige waterwinningen : Op de onderzoekslocatie werd of wordt, voor zover bekend, geen grondwater opgepompt.
- Bodemonderzoek : In de periode 1991-2005 zijn op de locatie enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Relevante delen van de onderzoeksrapporten zijn opgenomen in bijlage 4. Daaruit blijkt samengevat het volgende. Bij de bovengrondse petroleumtank en bij de voormalige kiosk met super- en eurotank was sprake van sterke bodemverontreiniging met olieproducten.
- Ter plaatse van de Hoornweg 10-12 was bij de brandstof- en olietanks (buiten locatie) eveneens sprake van sterke bodemverontreiniging met olieproducten. Op percelen 3284 en 5837(op locatie) is de bodem hooguit licht belast.
- Bodemsanering : Op de onderzoekslocatie zijn bodemsaneringen uitgevoerd in 1998 en 2008. Kopieën van relevante documenten zijn opgenomen in bijlage 4. Daaruit blijkt het volgende. In 1998 is de bodemverontreiniging bij de kiosk verwijderd om de nieuwe, gecompartmenteerde tanks te kunnen installeren. De bodemverontreiniging bij de petroleumtank is pas in 2008 verwijderd, samen met de nieuwe tanks. Na de laatste sanering is geen restverontreiniging meer achtergebleven.
- In 1997 is op het terrein aan de Hoornweg 10-12 een bodemsanering uitgevoerd. Omdat de werkzaamheden zijn uitgevoerd buiten de onderzoekslocatie is hierover in bijlage 4 geen documentatie opgenomen.
- Bodemkwaliteitskaart : De Gemeente Marum beschikt niet over een Bodemkwaliteitskaart. Hierdoor is geen informatie beschikbaar gekomen over eventueel verhoogde achtergrondgehalten in de bodem.

8. Hypothese over de bodemkwaliteit ter plaatse van het object

Potentiële lokale verontreinigingsbronnen	: Als gevolg van vroegere bedrijfsactiviteiten zijn percelen 3284 en 5837 verdacht van bodemverontreiniging (stalling auto's en autowrakken). Uit bodemonderzoeken is evenwel gebleken, dat hier sprake is van een hooguit lichte bodembelasting. Als gevolg van vroegere bedrijfsactiviteiten zijn percelen 2745, 3288 en 3289 verdacht van bodemverontreiniging (benzinstation). Bij bodemonderzoeken is hier op twee plaatsen een sterke verontreiniging met olieproducten aan het licht gekomen. Deze is na twee saneringen echter geheel verwijderd. De overige percelen zijn niet verdacht.
Achtergrondbelasting	: Onbekend.
Hypothese	: Op basis van de beschikbare historische gegevens wordt op de locatie geen (locatiespecifieke) bodemverontreiniging (meer) verwacht. Het terrein kan qua bodemverontreiniging als 'onverdacht' worden beschouwd.
Bijlagen	: Bijlage 1: ligging locatie op topografische kaart en luchtfoto. Bijlage 2: uitsnede kadastrale kaart. Bijlage 3: doorsnede geohydrologische bodemopbouw. Bijlage 4: kopie bodemonderzoeksrapporten/ verslagen bodemsanering/ KIWA-certificaten tanksanering.
Conclusie	: Het historisch bodemonderzoek heeft geen belemmeringen/beperkingen voor de eigendomsoverdracht aan het licht gebracht. Het terrein is niet verdacht van bodemverontreiniging.



© Topografische Dienst Kadaster, 2014



© Google, 2014

Bijlage 1: Ligging locatie



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

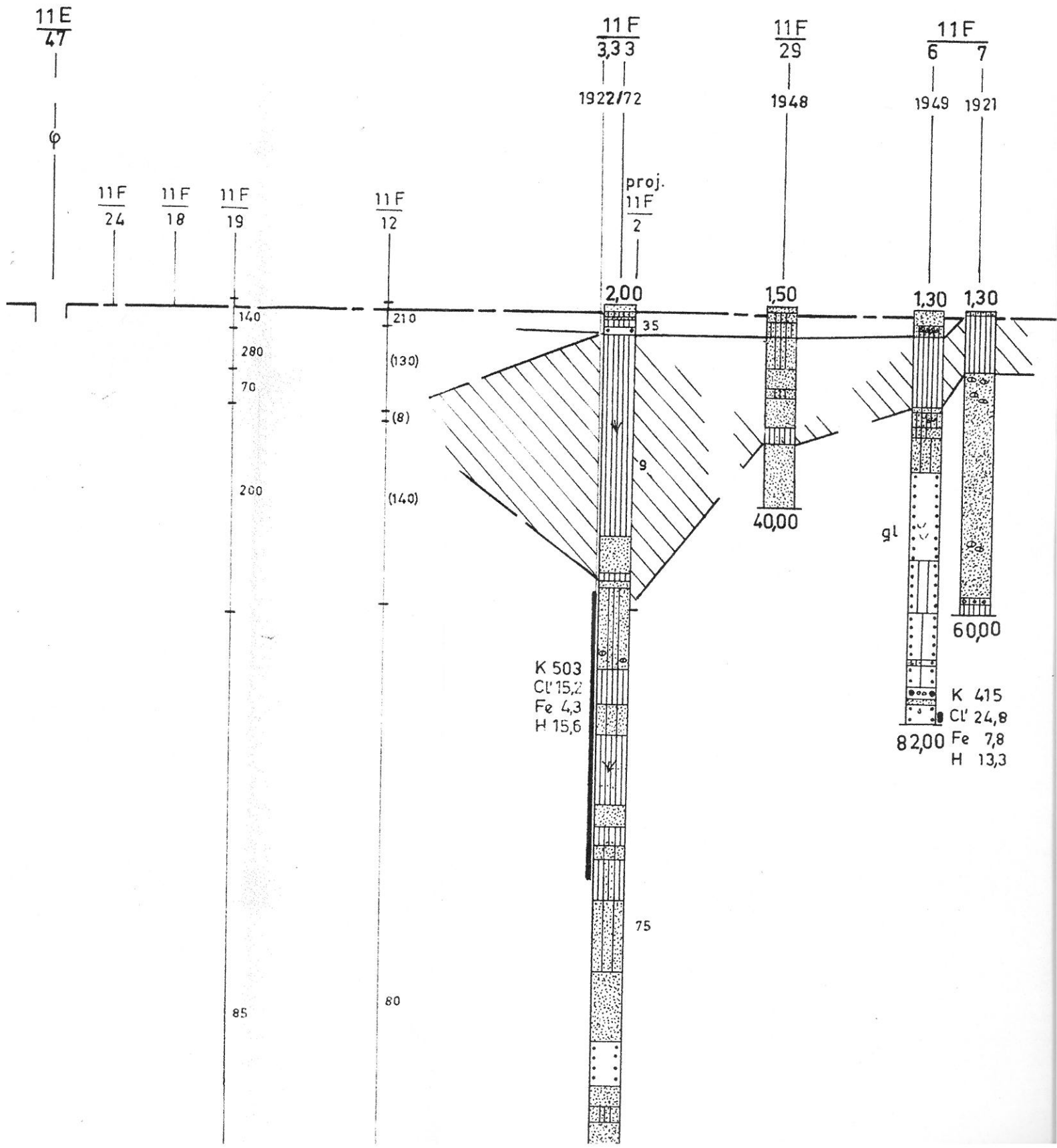
MARUM
F
3290



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

ieschepalen

Marum



INDICATIEF ONDERZOEK NAAR BODEMVERONTREINIGING
BIJ HET BP-TANKSTATION AAN DE HOORNWEG 2
TE MARUM

Opdrachtgever:
BP Nederland B.V.

Groningen, april 1991
Ingenieursbureau Van Limborgh
Rapportnummer: 91-3512-2

verontreiniging aanwezig.

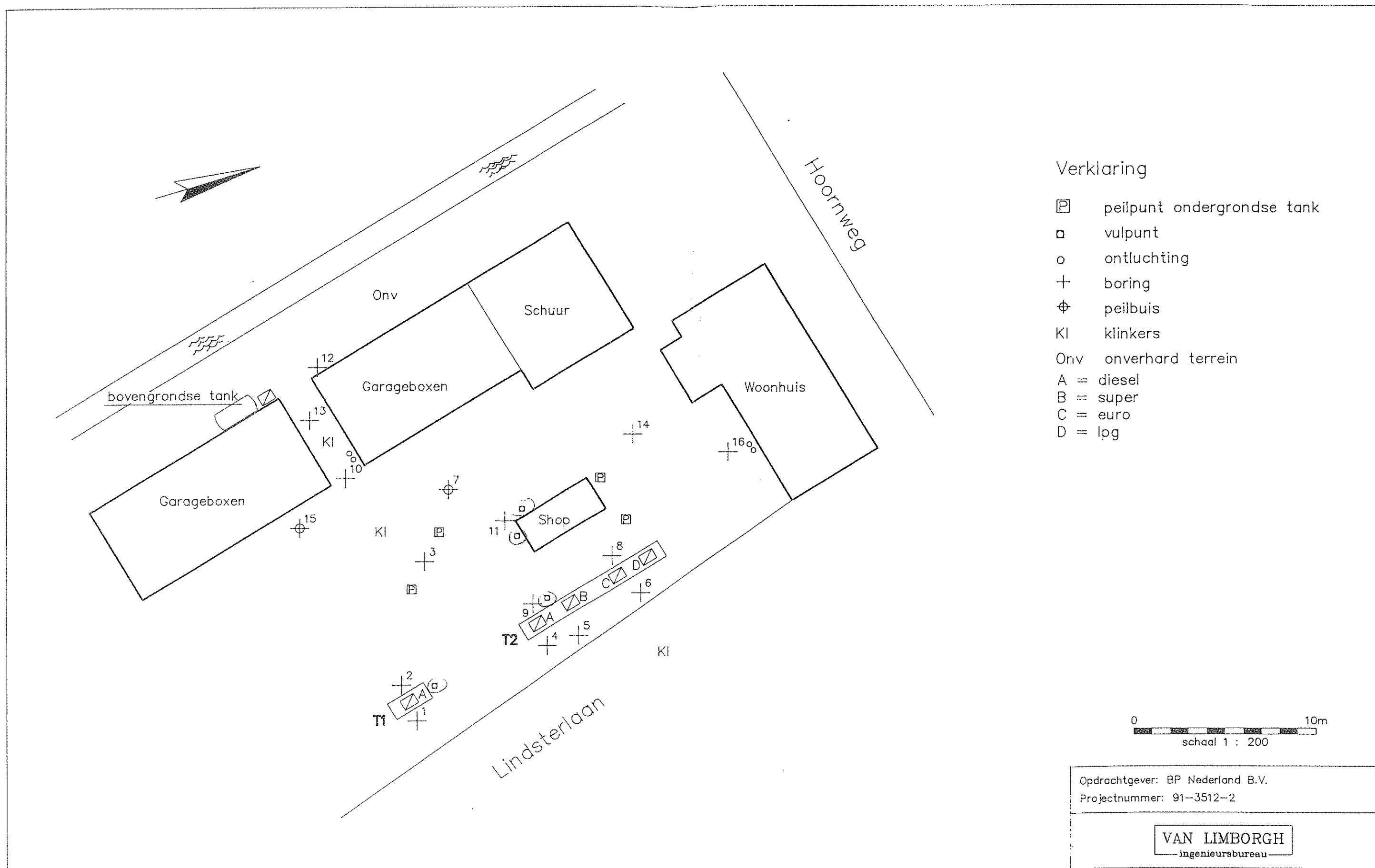
De analyseresultaten laten zien dat de grond bij T2, op de plaats waar de lichte dieselgeur is waargenomen (boring 9), en tankeiland T1 niet verontreinigd is. De grond bij de ontluchtingen tussen de garageboxen (tevens voormalige stand- c.q. ligplaats van de petroleuminrichting) is matig verontreinigd met minerale olie en licht met een tweetal vluchtige aromaten.

Het grondwater op deze bovengenoemde plek (peilbuis 15) is matig verontreinigd met vluchtige aromaten en licht met minerale olie. Aan de noordzijde van de voormalige petroleuminrichting (peilbuis 7) is het grondwater nog matig verontreinigd met benzeen en licht met tolueen en xylenen.

4. Conclusies en aanbevelingen

~~Gezien de mate van verontreiniging op de locatie is er aanleiding tot een nader onderzoek van grond en grondwater. Dit nader onderzoek kan zich beperken tot de geconstateerde verontreiniging op de voormalige lig- c.q. standplaats van de petroleuminrichting (tussen en oostelijk van de garageboxen).~~

Het is aan te bevelen om tevens de naaste omgeving van de bovengrondse petroleum- c.q. mengsmeringinstallatie aan de westzijde van de garageboxen in het onderzoek te betrekken. Verder wordt aanbevolen om op deze plaats preventieve maatregelen te nemen, zodat deze installatie geen verontreinigingsbron wordt (indien het dit al niet is).



**Nader onderzoek naar bodemverontreiniging
bij het BP-tankstation aan de Hoornweg 2
te Marum**

Opdrachtgever : G. Oosterhoff

**Groningen, juni 1993
Ingenieursbureau Van Limborgh Noord B.V.
Rapportnummer: 93-3512-4**

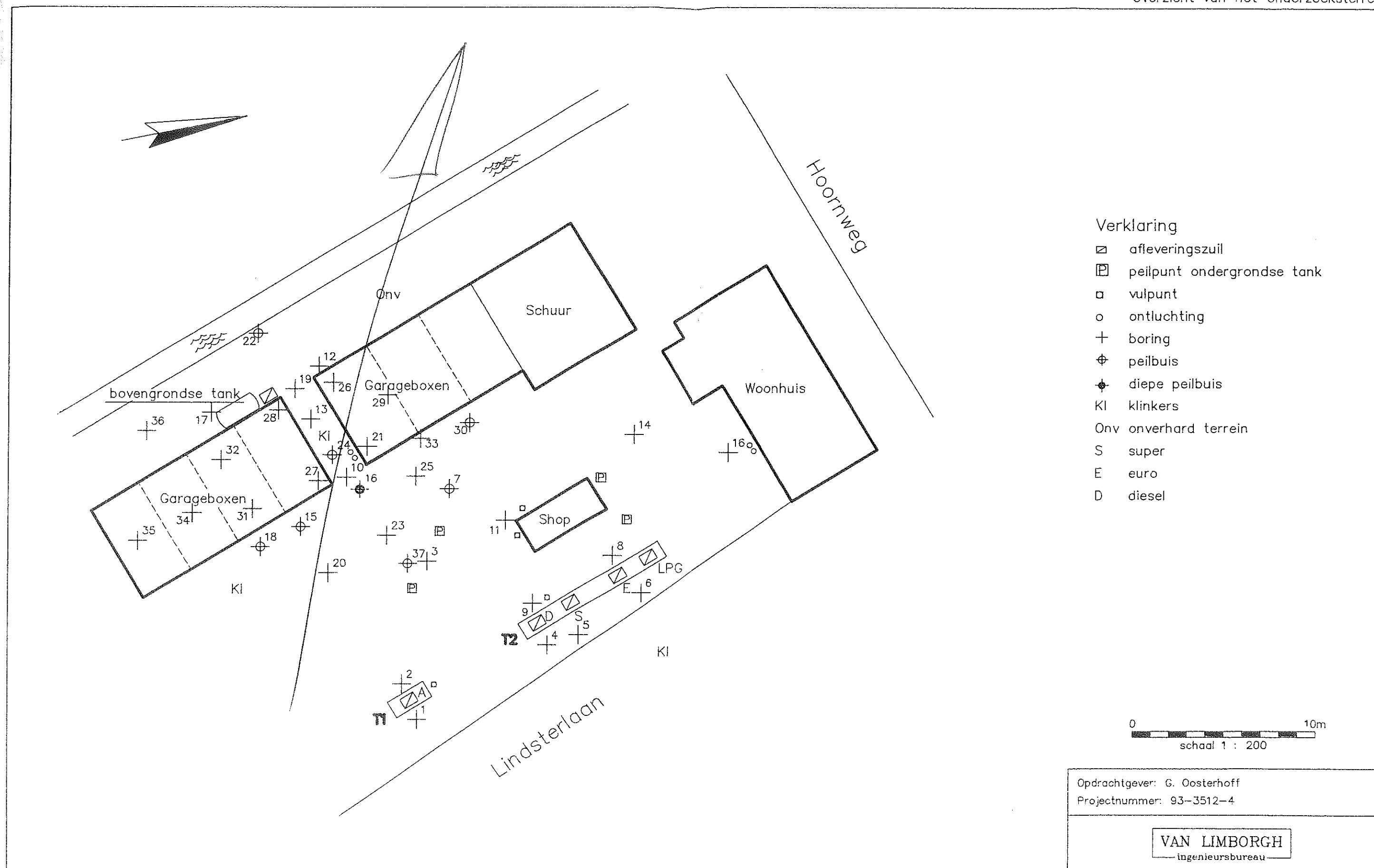
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

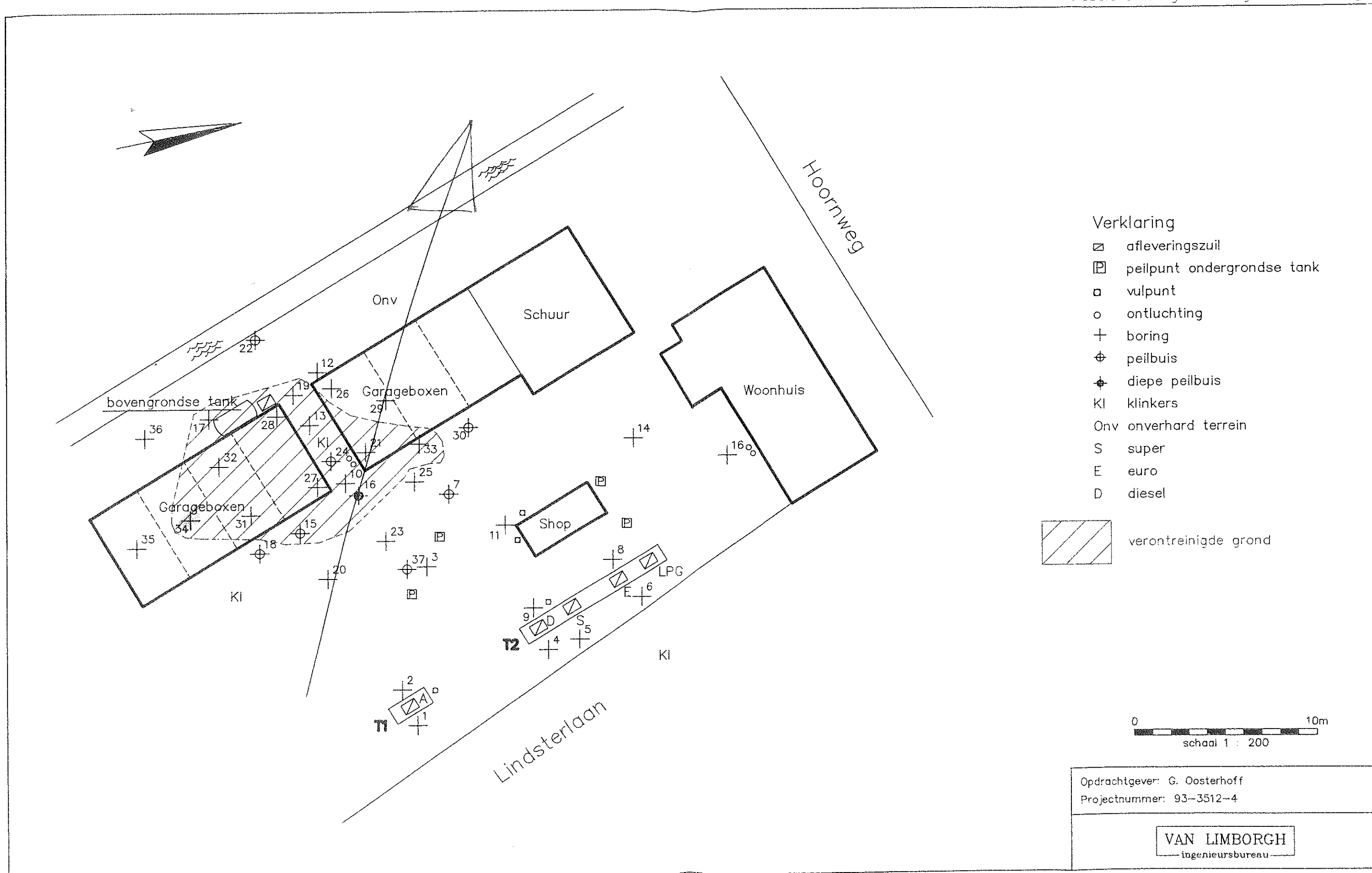
De omvang van zowel de grond- als grondwaterverontreiniging op de onderzoekslocatie zijn thans bekend. Het hart van zowel de grond- als grondwaterverontreiniging bevindt zich ter plaatse van het gangetje tussen de garageboxen. De verticale grens van de grondverontreiniging bevindt zich op ca. 2.0 m-mv en van de grondwaterverontreiniging op ca. 6.0 m-mv. De grondverontreiniging bevindt zich voornamelijk ter plaatse van het gangetje tussen de garageboxen en onder de zuidelijke garageboxen. De grondverontreiniging heeft een uitloper onder en ten oosten van de noordelijke garageboxen. De omvang van de grondwaterverontreiniging komt voor een groot deel overeen met die van de grondverontreiniging, maar is wel iets uitgebreider.

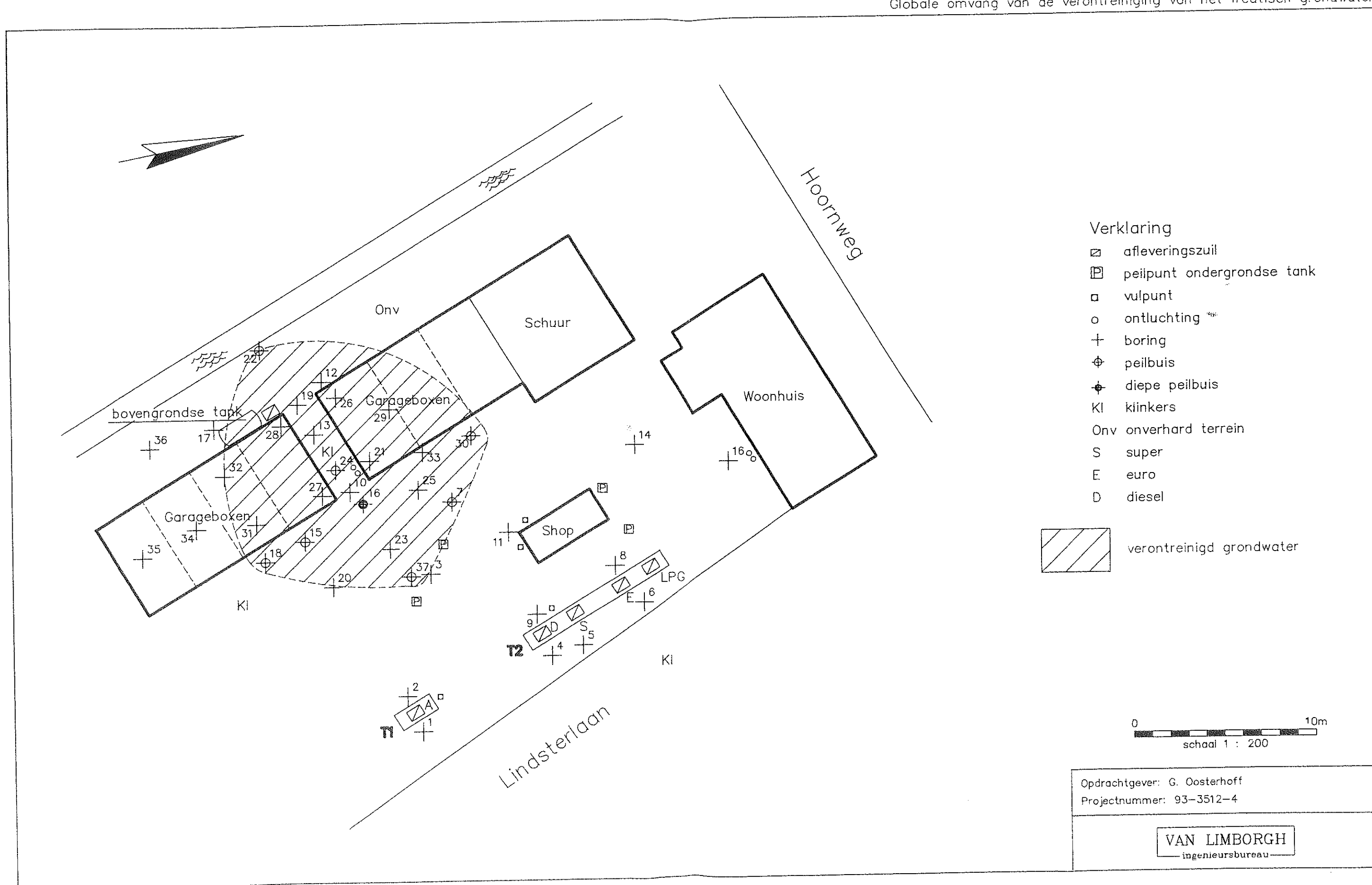
Ondanks het feit dat er op de lokatie een overschrijding van de C-waarde voor minerale olie in de grond en voor vluchtige aromaten en naftaleen in het grondwater is aangetroffen, bestaat er geen direct gevaar voor de volksgezondheid. De grond- en grondwaterverontreiniging bevinden zich namelijk niet onder woon- en werkruimten. Verder is het grootste gedeelte van zowel de grond- als grondwaterverontreiniging bedekt met verharding (klinkers, tegels en beton), zodat geen spelende kinderen met de verontreinigingen in contact kunnen komen. Alleen het gedeelte van de verontreinigingen ten westen van de garageboxen kent geen verharding. Hier bevinden de verontreinigingen zich echter dieper dan 1.5 m-mv. De concentraties aan vluchtige aromaten en naftaleen in de grond en het freatisch grondwater zijn zodanig, dat mochten er PVC-drinkwaterleidingen door de verontreiniging lopen, de signaalwaarden voor PVC-leidingen niet overschreden worden (Voorlopige Inspectierichtlijn Blootstellingsroute bij Bodemverontreiniging; Ministerie van VROM, december 1989). Bij een sanering van de grond- en grondwaterverontreiniging dienen de gebruikelijke veiligheidsmaatregelen te worden getroffen.

Het gevaar voor het milieu bestaat vooral uit een eventuele verdere verspreiding van de verontreinigingen met de grondwaterstromingsrichting.

Gezien de mate van verontreiniging van grond en grondwater op de lokatie wordt volgens de Leidraad Bodembescherming een sanering van beide noodzakelijk geacht. Aangezien de omvang van de verontreiniging van zowel grond als grondwater voldoende bekend is, wordt aanbevolen om zo spoedig mogelijk over te gaan tot het opstellen van een saneringsplan en uitvoering van de sanering.







niet in NAZCA!

Rapportage

INDICATIEF MILIEUTECHNISCH
BODEMONDERZOEK OP HET ACHTERTERREIN
BIJ HET ELF TANKSTATION
TE MARUM

Projectnr: C-865.102SH/GZ

vervuld op C-865.101

Opdrachtgever : Autobedrijf Hofstee
Van Haersmasingel 17
9201 KN Drachten

Rapport uitgebracht : 20 augustus 1993

INHOUD

Blz.

1.	INLEIDING	3
2.	DOEL VAN HET ONDERZOEK	3
3.	HISTORISCH ONDERZOEK EN ACTUELE TERREININFORMATIE	3
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	4
4.1.	VELDWERK	4
4.2.	MONSTERNAME	5
4.3.	CHEMISCHE ANALYSES	5
5.	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	7
5.1.	BODEMGESTELDHEID	7
5.2.	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
5.3.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	8
5.3.1.	Toetsingskader	8
5.3.2.	Analyseresultaten	9
5.3.3.	Bespreking van de analyseresultaten	10
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

I	Figuur 1, ligging onderzoeksgebied
II	Figuur 2, situatieschets met boorpunten
III.a	Boorprofielen
III.b	Legenda boorprofielen (uitvouwpagina)
IV	Overzicht "Voorlopige Praktijkrichtlijnen" voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (1988)
V	Analysemethoden en detectiegrenzen
VI	Analysestaten
VII	Referentie- en toetsingswaarden (uitvouwpagina)

1. INLEIDING

In opdracht van de eigenaar van het Elf tankstation te Marum is door Fugro-Ecolyse B.V. de bodem van het achterterrein waar oude auto's staan gestald indicatief onderzocht. Het gehele terrein bestaat uit een benzinestation met shop, een garage waar onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd en een terrein waar oude auto's worden gestald. Dit onderzoek bij de parkeerplaats op het achterterrein is uitgevoerd in verband met de vaststelling van de milieuhygienische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het terrein is gelegen aan de Hoornweg 12 te Marum.

De ligging van het terrein is aangegeven in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de door de 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' opgestelde standaard opzet voor indicatief bodemonderzoek.

2. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de grond en/of het grondwater en na te gaan in hoeverre deze verontreinigingen een beletsel of beperking kunnen vormen voor de bestemming van het terrein.

3. HISTORISCH ONDERZOEK EN ACTUELE TERREININFORMATIE

De ligging van het onderzoeksgebied is gegeven in bijlage I.

De door de eigenaar aangeleverde informatie heeft geen aanwijzingen opgeleverd omtrent mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen. Het terrein is begroeid met gras, struiken en bomen en op het terrein is een aantal oude auto's gestald.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Het programma van onderzoek is opgesteld aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie over het huidige en het voormalige terreingebruik. Op grond van deze informatie is er geen aanleiding op andere locaties en op andere verontreinigingen te onderzoeken dan in het onderhavige onderzoek is gebeurd.

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de 'Voorlopige Praktijkrichtlijnen' voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (VPR, 1988) van het Ministerie van V.R.O.M., tenzij hieronder anders is aangegeven.

Een overzicht van deze richtlijnen is gegeven in bijlage IV.

4.1. VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 juli 1993.

De situering van de boringen is gegeven in bijlage II.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het terrein visueel geïnspecteerd. De keuze van de boorlocaties is mede tot stand gekomen op basis van deze visuele terreininspectie.

Op het terrein zijn in totaal vijf handboringen verricht tot een diepte van circa 0,5 meter beneden maaiveld (m -mv), één boring tot circa 1,5 m -mv en één boring tot ruim in het grondwater. Op deze locatie is een peilbuis geplaatst met een filterdiepte van 1,9 tot 2,9 m -mv ten behoeve van het grondwateronderzoek. Bij elke boring is de opgeboorde grond zintuiglijk onderzocht.

Het onderzoek heeft deel uitgemaakt van een indicatief bodemonderzoek van het gehele terrein. Dit onderzoek wordt afzonderlijk gerapporteerd, waarbij de boringen zijn genummerd van 18 t/m 24.

4.2. MONSTERNAME

Van de grondmonsters is één mengmonster in gelijke delen samengesteld volgens onderstaand schema:

mengmonster	boring	diepte (m -mv)
A	18, 19, 20	0,1 - 0,5

De geplaatste peilbuis is afgepompt en circa één week na plaatsing bemonsterd.

4.3. CHEMISCHE ANALYSES

Een overzicht van de analysemethoden en detectiegrenzen is gegeven in bijlage V.

Het grondmengmonster is geanalyseerd op de volgende parameters:

- de zware metalen: cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), lood (Pb), zink (Zn) en kwik (Hg);
- arseen (As);
- extraheerbare organohalogenen (EOX);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's);
- cyanide (CN);
- percentage droge stof (d.s. %).

Het grondwatermonster is geanalyseerd op de volgende parameters:

- zuurgraad (pH);
- elektrische geleidbaarheid (EC);
- Cd, Cr, Cu, Pb, Zn en Hg;
- As;
- EOX;
- vluchtige gechloreerde oplosmiddelen (VOX/GC);
- vluchtige aromatische oplosmiddelen;
- minerale olie (gaschromatografisch).

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium IGF te Maastricht.

5. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

5.1. BODEMGESTELDHEID

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt omschrijven:

diepte (in m -mv)	omschrijving
0,0 - 0,1	zode
0,1 - 0,4	humushoudend matig fijn zand
0,4 - 0,6	ijzerhoudend matig fijn zand
0,6 - 1,1	licht ijzerhoudend matig fijn zand of klei
1,1 - 1,9	klei
1,9 - 2,2	matig fijn zand
2,2 - 2,9	klei

Op grond van de veldwaarnemingen zijn de gehalten aan lutum en organische stof van de bovengrond geschat op respectievelijk 4 en 5 %.

De freatische grondwaterspiegel lag ten tijde van het onderzoek op een diepte van ongeveer 1,0 m -mv.

5.2. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens het onderzoek zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van mogelijke verontreinigingen.

5.3. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.3.1. Toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad bodembescherming' (VROM, 1988). In de Leidraad worden A-, B- en C-waarden onderscheiden die de volgende betekenis hebben.

- De A- of referentiewaarde. Deze waarde moet worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau waarboven wel en waaronder niet sprake is van een verontreiniging. De A-waarden zijn voor een groot aantal stoffen afhankelijk gesteld van de gehalten aan lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende referentiewaarden zijn gegeven bij de toetsingstabel (bijlage VII).
- De B-waarde. Bij overschrijding van deze waarde dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernst en omvang van de verontreiniging en de risico's voor de volksgezondheid en het milieu. Overigens kan, afhankelijk van de lokale situatie (bodemtype en bodemgebruik), ook bij lagere concentraties dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.
- De C-waarde. Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, is een sanering gewenst en dient, volgend op het nader onderzoek, een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd. De mate waarin sprake is van risico's voor volksgezondheid of milieu bepaalt de urgentie van de sanering. Ook bij lagere concentraties dan de C-waarde kan het in bepaalde gevallen noodzakelijk zijn een sanering uit te voeren.

De toetsingswaarden zijn gegeven in bijlage VII (uitvouwpagina).

5.3.2. Analyseresultaten

De mate van overschrijding van de toetsingswaarden van de Leidraad bodembescherming is voor het grondmengmonster en het grondwatermonster gegeven in respectievelijk tabel 1 en 2. De analysestaten zijn gegeven als bijlage VI.

Tabel 1: overschrijdingstabel grondmengmonster

mengmonster	A
boring	18, 19, 20
diepte (m -mv)	0,1 - 0,5
parameter	
zware metalen	
- Cd	-
- Cr	-
- Cu	-
- Pb	-
- Zn	*
- Hg	-
As	-
EOX	*
PAK (totaal) ¹	-
CN	-

- = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming

* = de aangetroffen concentratie overschrijdt of is gelijk aan de A-waarde van de Leidraad bodembescherming

¹ = een specificatie van de PAK's is opgenomen in bijlage VI

Tabel 2: overschrijdingstabel grondwatermonster

peilbuis	22
filterdiepte (m -mv)	1,9 - 2,9
parameter	
zware metalen	
- Cd	-
- Cr	-
- Cu	-
- Pb	-
- Zn	-
- As	-
- Hg	-
EOX	-
oplosmiddelen	
- aromatisch	
waarvan tolueen	*
waarvan xyleen	*
- gechloreerd	-
minerale olie	
- niet vluchtig	-

- = de aangetroffen concentratie ligt beneden de A-waarde van de Leidraad bodembescherming
- * = de aangetroffen concentratie overschrijdt de A-waarde van de Leidraad bodembescherming

5.3.3.

Bespreking van de analyseresultaten

De mate van verontreiniging in grond en grondwater wordt als volgt beoordeeld:

- sterk: grond(water) met één of meer componenten boven de C-waarde;
- matig: grond(water) met één of meer componenten tussen de B- en C-waarde;
- licht: grond(water) met één of meer componenten tussen de A- en de B-waarde.

In het grondmengmonster van de bovengrond is een licht verhoogde concentratie zink en EOX aangetroffen.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties vluchtige aromatische koolwaterstoffen tolueen en xyleen aangetroffen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het mengmonster van de bovengrond is een concentratie EOX gelijk aan de A-waarde van de Leidraad bodembescherming aangetroffen. Gehalten aan EOX in deze orde van grootte worden zeer algemeen aangetroffen, ook op onverdachte terreinen. Bij verdere onderzoek blijken de waarden doorgaans niet op een specifieke verontreiniging te duiden.

In het grondmengmonster is eveneens een licht verhoogd zinkgehalte gemeten. Deze waarde blijft ruim beneden de B-waarde. In het grondwater zijn verhoogde concentraties toluene en xyleen aangetroffen. De aangetroffen concentraties overschrijden juist de A-waarde.

De aangetroffen verontreinigingen zijn mogelijk het gevolg van de stalling van de auto's op dit deel van het terrein. Wanneer de aangetroffen bodemverontreinigingen zijn ontstaan als gevolg van de stalling van auto's zijn de verontreinigingen lokaal en gering van omvang. Afgewerkte motorolie kan in principe zink bevatten en kunnen een bodemverontreiniging veroorzaken. In benzine zijn vluchtige aromaten aanwezig en wanneer een oude tank met benzine zou doorroesten, is een bodemverontreiniging mogelijk het gevolg. In beide gevallen zou, naast verhoogde gehalten aan zink en vluchtige aromaten, ook een verontreiniging met olie aanwezig moeten zijn. Om de gehalten aan zink en vluchtige aromaten te kunnen verklaren moet dan worden aangenomen dat een vrij grote hoeveelheid olie in de bodem terecht is gekomen. Doorgaans zijn verontreinigingen met olie, zeker wanneer het gaat om forse concentraties, tijdens bodemonderzoek zintuiglijk goed te onderkennen. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van een verontreiniging met olie. Voorts is in het grondwater van peilbuis 22 geen minerale olie gemeten.

Tenslotte is het niet uitgesloten dat bepaalde metalen of aromaten van nature in de bodem voorkomen. De aangetroffen verontreinigingen zullen in deze concentraties geen gevaar opleveren voor de volksgezondheid of het milieu.

Opgemerkt dient te worden dat de mogelijkheid aanwezig is dat op andere locaties op het terrein eveneens bodemverontreinigingen kunnen zijn ontstaan. Dit onderzoek geeft geen uitsluitel over de mate of omvang van deze (mogelijke) verontreinigingen.

Tenslotte moet rekening worden gehouden dat, wanneer er grond van het terrein afgevoerd wordt, de grond niet multifunctioneel bruikbaar is.

LIJST VAN BIJLAGEN

- I Figuur 1, ligging onderzoeksgebied
- II Figuur 2, situatieschets met boorpunten
- III.a Boorprofielen
- III.b Legenda boorprofielen (uitvouwpagina)
- IV Overzicht "Voorlopige Praktijkrichtlijnen" voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (1988)
- V Analysemethoden en detectiegrenzen
- VI Analysestaten
- VII Referentie- en toetsingswaarden (uitvouwpagina)

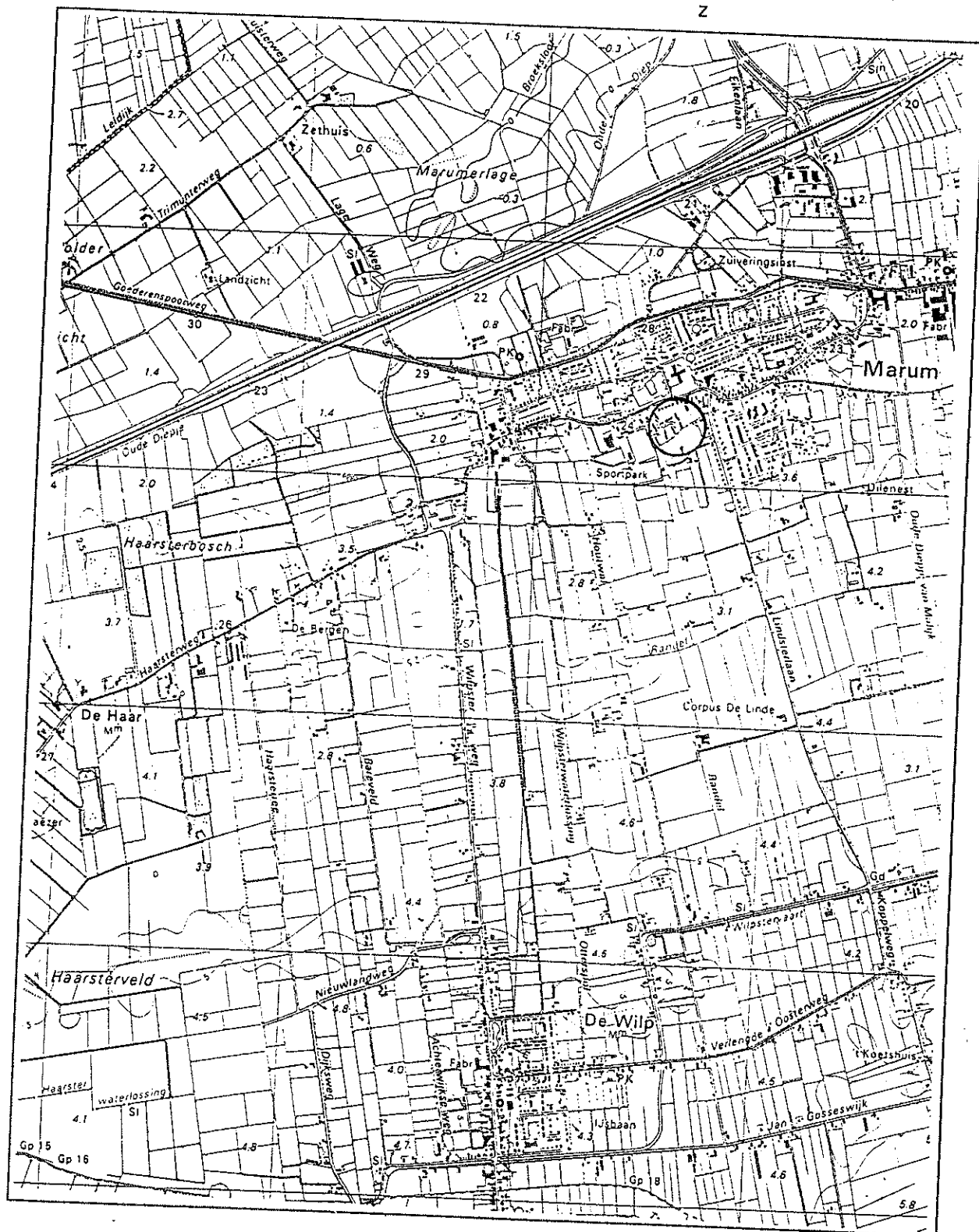
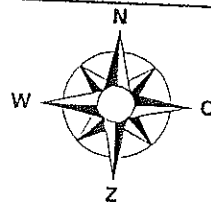
Topografische kaart: 11 F

X-coördinaat = 213,6

Y-coördinaat = 573,3

ligging van de locatie = 

BIJLAGE I



Ligging Onderzoeksgebied

Rap. nr: C- 865.102

d.d. 10-08-1993

Schaal 1:25.000

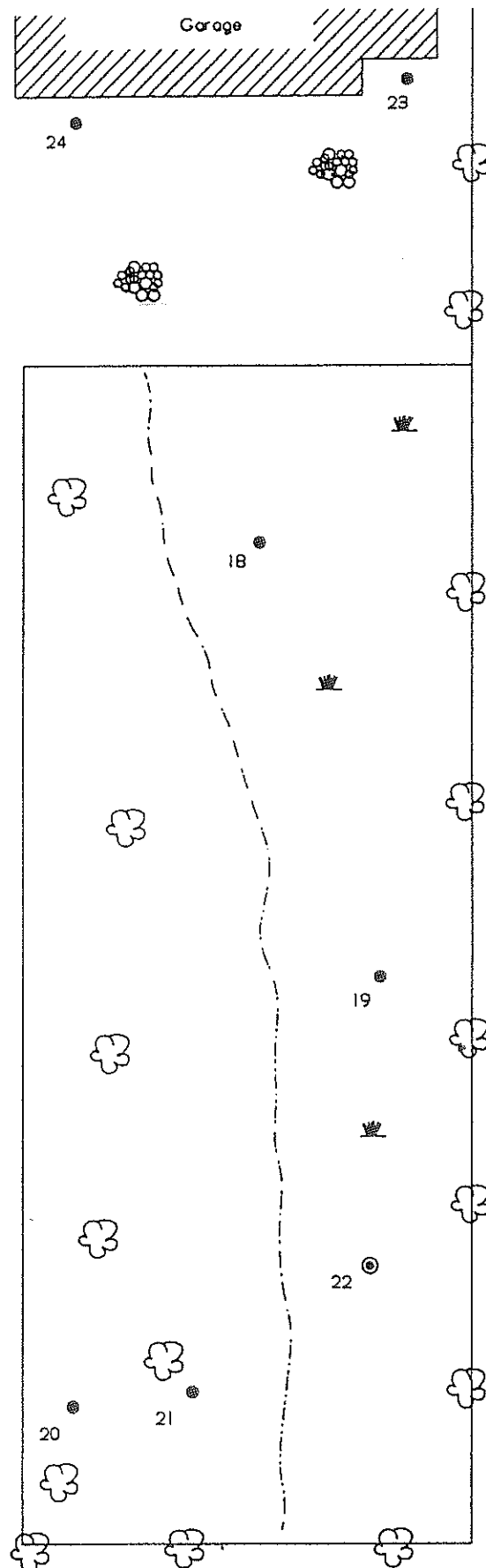
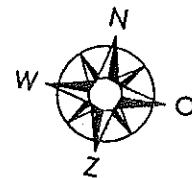
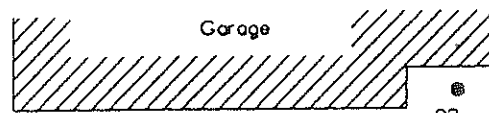
Fig. nr. 1

FUGRO-ECOLYSE B.V.
milieu adviesbureau

Opdrachtgever: Autobedrijf Hofstee

Burg. van Berneveldweg 23, Aduard 05903 - 2022

Project: Indicatief bodemonderzoek achterterrein bij Elf tankstation te Marum



Legenda

- Boorpunt
- ⊙ Boorpunt met peilbuis
- Gras
- Struiken
- Grind

Project: Indicatief bodemonderzoek bij het Elf tankstation te Marum

Onderdeel: Situatieschets met boorpunten

FUGRO-ECOLYSE B.V.
milieu adviesbureau
Advard 05903 - 2022

Opdrachtgever: Autobedrijf Hofstee

BESTEKNR:

RAPPORTNR: C-865.102 FORM: A4

datum: 16-8-1993

getekend: S.D.

gezien:

schaal: 1:200

BULAGENR: II

FIGUURNR: 2

**Plan van aanpak
voor de bodemverontreiniging
bij het BP-tankstation
aan de Hoornweg 2 te Marum**

Opdrachtgever: G. Oosterhoff

**Groningen, oktober 1993
Ingenieursbureau Van Limborgh Noord B.V.
rapportnummer: 93-3512-8**

4 SANERINGSMETHODE

4.1 Algemene werkwijze

Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen de de garageboxen, voor zover er grondverontreiniging onder aanwezig is (zie bijlage 1 voor de omvang van de grondverontreiniging), te worden ontruimd. Tevens dienen de aanwezige auto's en eventueel aanwezig materiaal te worden verwijderd. Aansluitende dienen de vloeren, op de noordzijde bestaande uit een ca. 10 cm dikke betonvloer en in de westelijke boxen klinkers, te worden verwijderd. Tevens dienen de scheidingswanden, bestaande uit gaas, in de zuidelijke boxen te worden verwijderd zodat er voldoende werkruimte wordt gecreërd. Tevens dient voor aanvang de petroleumtank met bijbehorende afleverzuil te worden verwijderd.

Vervolgens zal de verontreinigde grond, voor zover de bebouwing dit toelaat, worden verwijderd. Tijdens de grondsanering zullen tevens drains worden aangebracht in de leemlaag.

4.2 Grondsanering

Ter plaatse van de ontluchtingen in de steeg tussen de garageboxen zal de verontreinigde grond tot en diepte van ca. 2.5 m-mv worden verwijderd met behulp van een sleufbekisting. De bovengrond zal worden verwijderd tot onderzijde van de fundatie van de garageboxen (ca. 0,8 m-mv). Vanaf deze diepte zal met behulp een sleufbekisting de verontreinigde grond tot en diepte van ca. 2.5 m-mv worden ontgraven. Hiermee wordt tevens een deel van de sterkste grondwaterverontreiniging middels ontgraving verwijderd. Tevens zal de verontreinigde grond aan de voorzijde van de garageboxen met behulp van een sleufbekisting worden ontgraven. Met behulp van de bekisting kan tevens een drainagesysteem en een pompput op voldoende diepte (3 m-mv) worden aangebracht (zie bijlage 3 voor de plaats van de pompput en het drainagesysteem. Het drainagesysteem zal onder licht afschot worden aangebracht in de leemlaag en zal worden voorzien van een filtergrindomstorting. In de garagebox ten noorden van de steeg zal de verontreinigde zal de verontreinigde grond worden verwijderd tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv. Ter plaatse van de zuidelijk van de steeg gelegen garageboxen zal de verontreinigde grond tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv worden verwijderd (zie bijlage 3 voor de omvang van de ontgraving). Eventueel aanwezige schone bovengrond in de garageboxen zal in depot worden gezet. Van het depot zal een mengmonster worden samengesteld welk zal worden geanalyseerd op het gehalte aan minerale olie. Als uit dit analyseresultaat blijkt dat deze grond niet is verontreinigd zal deze worden hergebruikt als aanvulgrond in de garageboxen.

Tijdens de ontgraving met de sleufbekisting is mogelijk een open bemaling noodzakelijk. Het met deze bemaling (klokpomp) verwijderde grondwater (maximaal 2 m³/h) kan eveneens via de olie-afscheider op het riool worden geloosd.

Na afloop van de grondsanering dienen de ontgravingsputten worden aangevuld met schoon

gecertificeerd zand. Het certificaat dient voordat van start wordt gegaan met het aanvullen te worden overhandigd aan de directie. Het aanvullen van de ontgraving in de steeg en voor de zuidelijke garageboxen dient in lagen van 30 cm te gebeuren welke zeer goed dienen te worden verdicht om verzakkingen van de funderingen te voorkomen.

In totaal dient een hoeveelheid van ca. 190 m³ verontreinigde grond worden verwijderd. De verontreinigde grond zal worden afgevoerd naar stortplaats de Stainkoel'n te Groningen.

Ter controle van de effectiviteit van de sanering zullen tijdens en na de grondsanering mengmonsters worden samengesteld van de wanden (bij sleufbekisting niet mogelijk) en bodem van de ontgraving. De monsters zullen worden geanalyseerd op het gehalte aan minerale olie. Tevens zullen een aantal mengmonsters worden samengesteld van de grond onder de funderingen om een indicatie te krijgen van de verontreinigingsgraad van de achtergebleven verontreinigde grond hiervan.

De grond moet worden afgevoerd met vrachtwagens voorzien van vleuistofdichte laadbakken voorzien van een dekzeil. De afvoer dient aan de hand van begeleidingsbonnen worden gecontroleerd.

4.3 Grondwatersanering

Het verontreinigde grondwater zal deels worden gesaneerd door middel van ontgraving. Met het aangelegde drainagesysteem (zie bijlage 4 voor de plaats van het onttrekkingssysteem) zal verdere verspreiding van de grondwaterverontreiniging worden voorkomen. Bovendien zal een enigszins sanerende werking uitgaan van de drainage. De drains zullen worden aangesloten op een pompput. Met behulp van een onderwaterpomp voorzien van niveauregeling zal uit de pompput grondwater worden onttrokken met een debiet van ca. 5 m³ per dag. De verwachting is dat na zes maanden de verontreinigingsgraad in de kern van de grondwaterverontreiniging is teruggebracht tot B-waarde niveau. Het opgepompte grondwater kan, gezien de te stellen lozingsnorm voor vluchtige aromaten van 100 µg/l, via de op het terrein aanwezige olie-afscheider worden geloosd.

De piekwaarden die zich tijdens de grondwatersanering zullen voordoen, bedragen naar schatting ca. <50 µg/l voor minerale olie, ca. 1.5 µg/l voor benzeen, ca. 1 µg/l voor toluen, ca. 10 µg/l voor ethylbenzeen, ca. 12 µg/l voor xylenen, ca. 24 µg/l voor vluchtige aromaten totaal (BTEX) en ca. 6 µg/l voor naftaleen.

Ter controle van de effectiviteit van de grondwatersanering dient na afloop van de grondsanering een controlepeilbuis (van 2.5 - 3.5 m-mv) te worden geplaatst (zie bijlage 4 voor de plaats van de controlepeilbuis) die tijdens de grondwateronttrekking een aantal malen zal worden bemonsterd. Als uit de analyses blijkt dat de B-waarde is bereikt voor minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX), zal na een maand pompstilstand nogmaals bemonstering moeten plaatsvinden. Blijkt hieruit dat de waarde stabiel blijft, dan kan worden besloten de

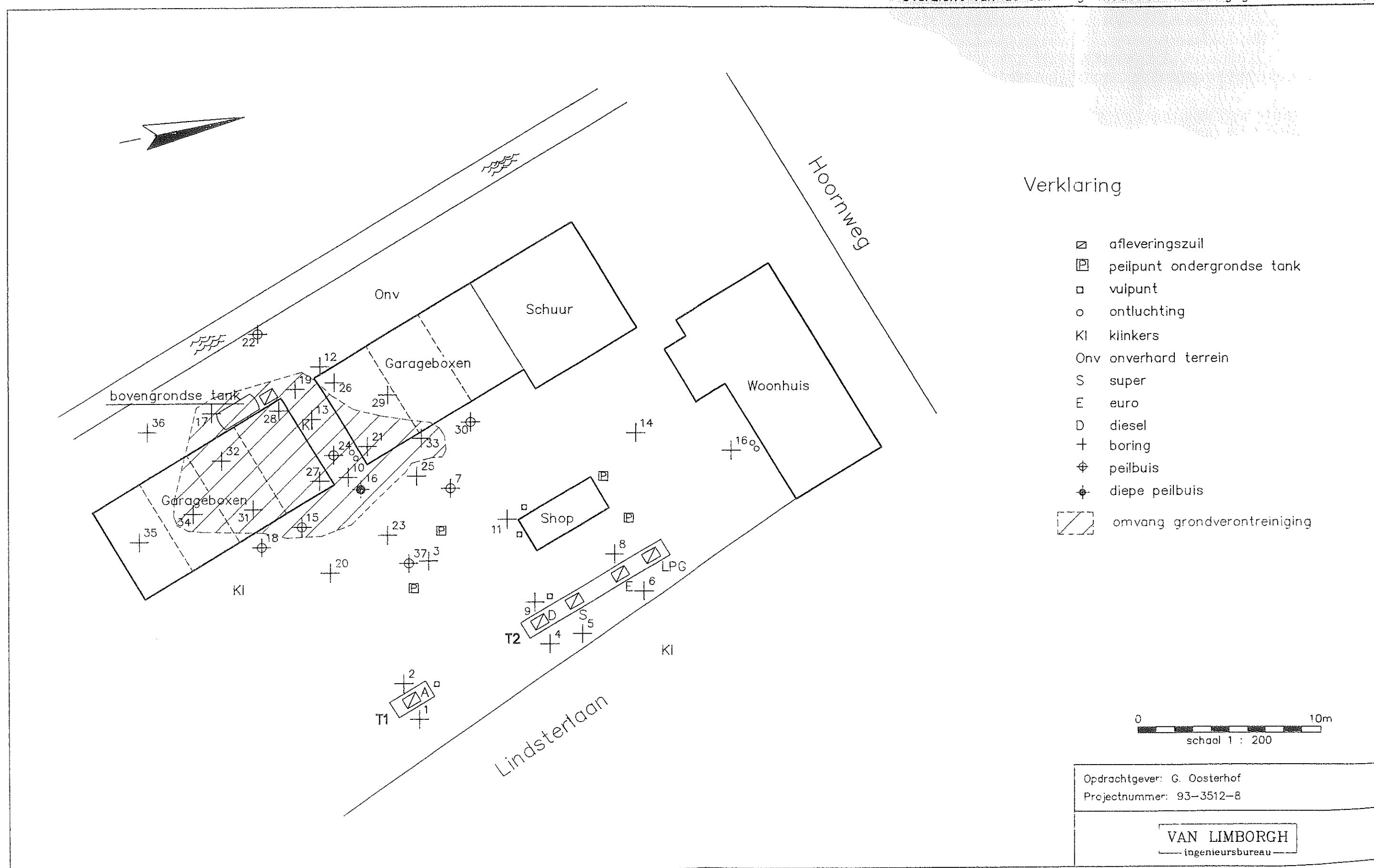
bemaling te beëindigen.

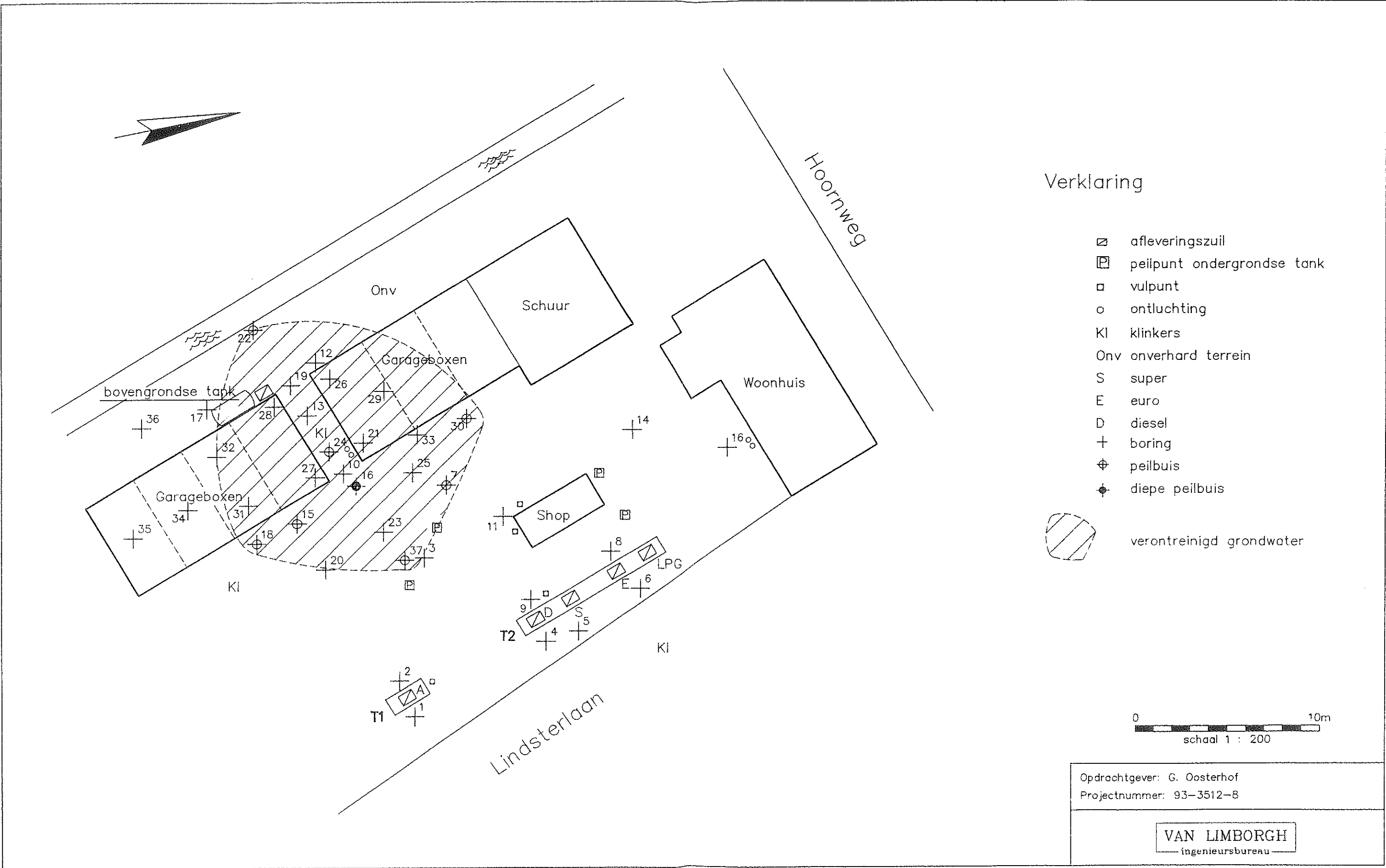
Vervolgens kan worden overgegaan op een jaarlijkse bemonstering van het filter, waarna analyse op minerale olie en vluchtige aromaten plaatsvindt. Als uit de analyseresultaten blijkt dat de verontreinigingsgraad in het grondwater (als gevolg van nalevering) weer is toegenomen, dan kan de onttrekking via de pompput weer gedurende een bepaalde periode worden plaatsvinden, totdat de verontreinigingsgraad van het grondwater weer beneden de b-waarde is gedaald. Peilbuis 16 uit het nader onderzoek dient tijdens de sanering te worden gespaard. Dit filter zal eveneens jaarlijks moeten worden bemonsterd, teneinde te monitoren of verspreiding van de verontreiniging naar de diepte plaatsvindt.

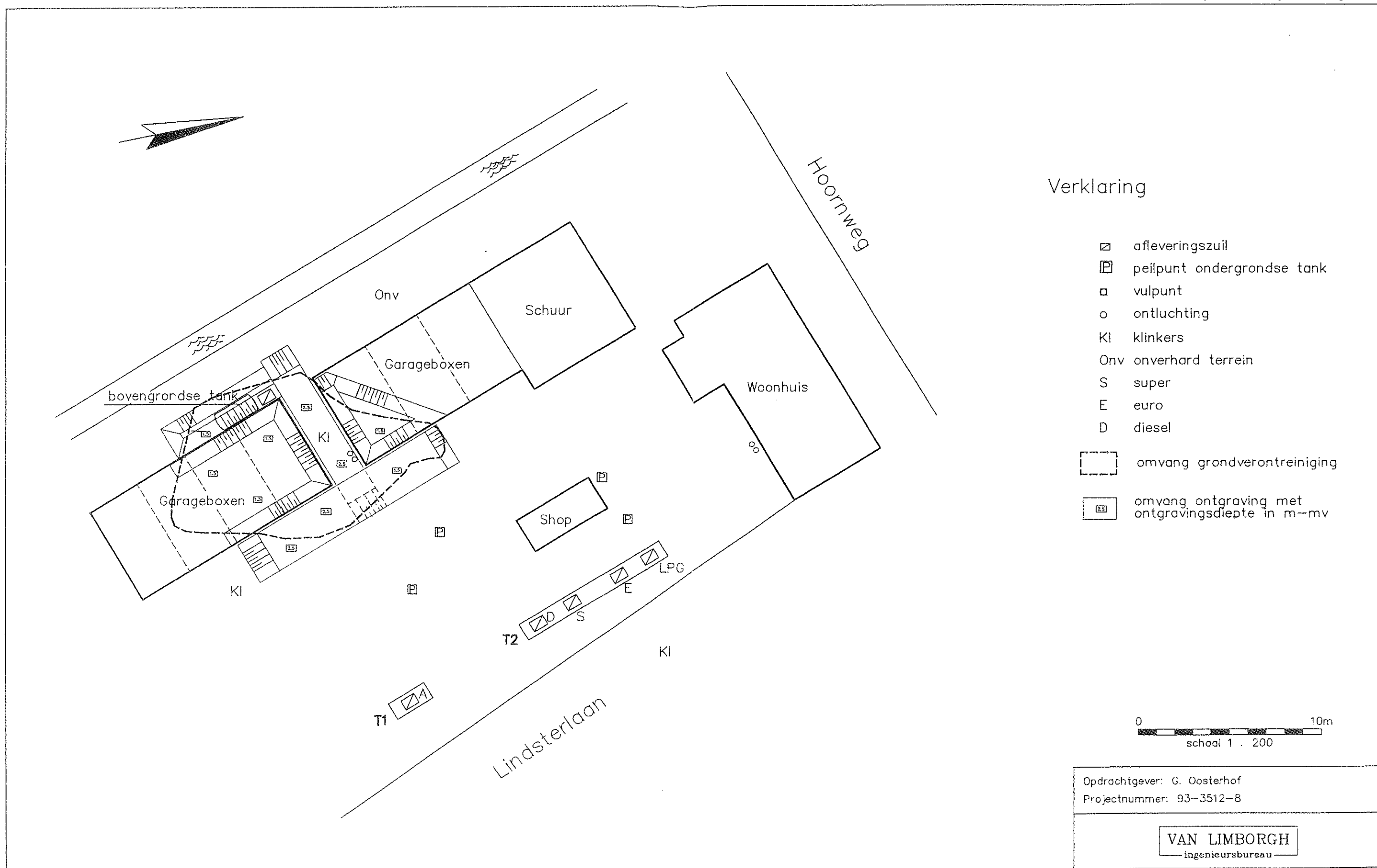
4.4 Risico's volksgezondheid en milieu

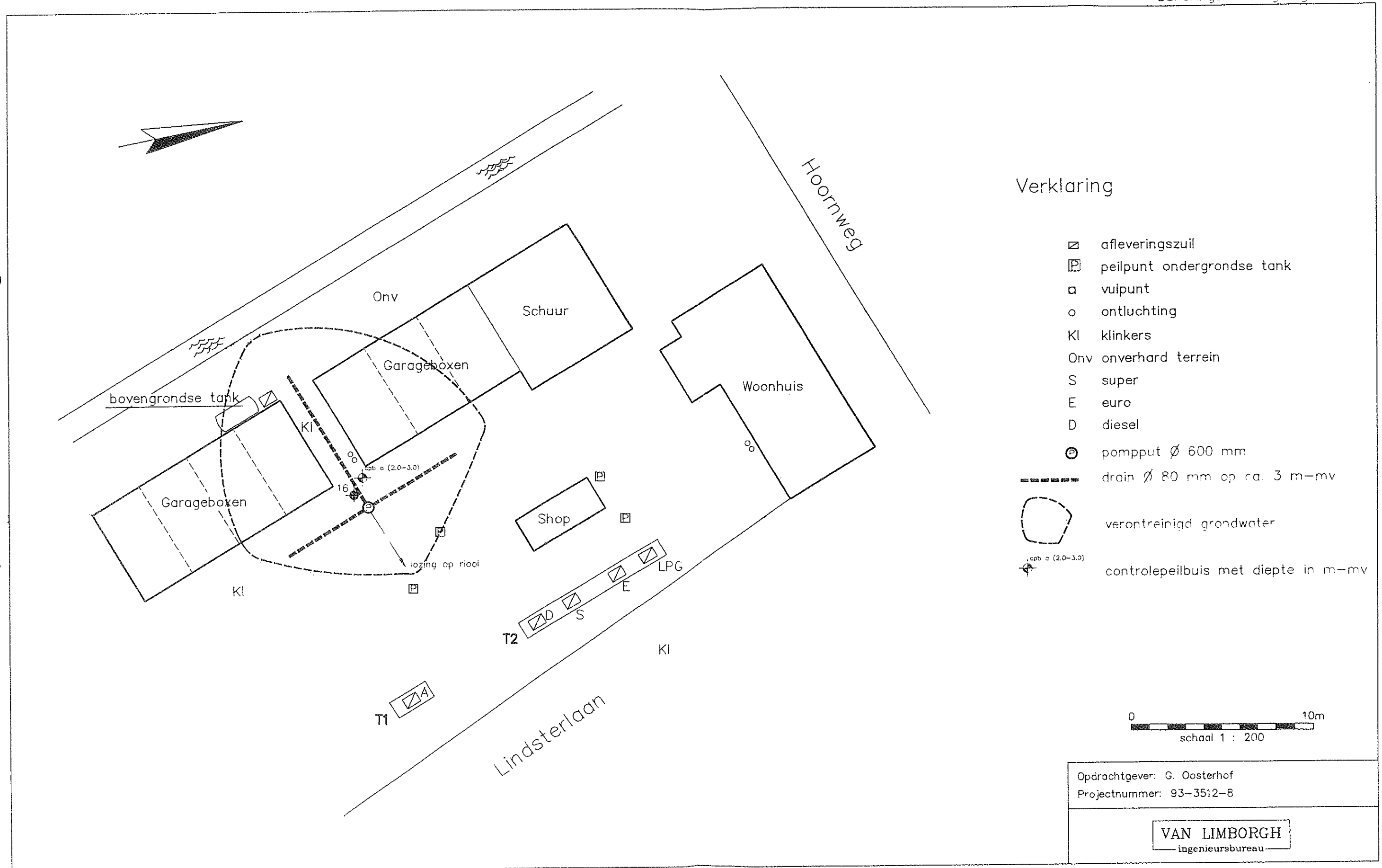
Gezien de gebruiksfunctie van de lokatie en de ontoegankelijkheid van de achtergebleven verontreiniging (vanwege de aanwezige bestrating), zal direct contact met de verontreiniging niet gemakkelijk optreden. De risico's ten aanzien van dermaal contact en ingestie kunnen derhalve worden uitgesloten. Daar er geen PVC-waterleiding binnen het verontreinigd gebied ligt, is de opname via deze blootstellingsroute niet relevant.

Verspreiding van de verontreiniging in horizontale richting wordt tegEGAAN door de aanwezigheid van het drainagesysteem. De verspreiding in verticale richting wordt gemonitord middels regelmatige bemonstering van filter 16 (5.0 - 6.0 m-mv) uit het nader onderzoek.









RAPPORT

NADER BODEMONDERZOEK
HOORNWEG 2
MARUM

Projectnummer: 50261/MM/jo
19 juli 1996

GEOFOX bv - Oldenzaal
Scholtendijk 3
Postbus 310
7570 AH Oldenzaal
0541-512501
0541-522935

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

omvangsbepaling

Ter plaatse van het eurobenzine vulpunt zijn grond en grondwater verontreinigd door minerale olie en vluchtige aromaten in gehalten boven de I-waarde. De grondverontreiniging is aangetoond vanaf maaiveld tot maximaal 2,8 m -mv. Deze verontreiniging heeft zich verspreid onder de kiosk.

De grondwaterverontreiniging heeft met name verspreid middels het boven de kleilaag aanwezige zandpakket.

Ter plaatse van de garageboxen is na de sanering van met petroleum verontreinigde grond een restverontreiniging van onbekende omvang in het grondwater achter gebleven. Over de concentraties in de grond zijn geen gegevens bekend.

Beide verontreinigingen staan niet met elkaar in verbinding.

saneringsnoodzaak ter plaatse van het eurovulpunt

Zowel de volumes van de grond- als de grondwaterverontreiniging blijven onder de gestelde normeringen voor het vaststellen van saneringsnoodzaak (respectievelijk 25 m³ en 100 m³ boven interventiewaarde verontreinigd bodemvolume). Derhalve geldt voor de verontreiniging bij het euro-benzine vulpunt geen saneringsnoodzaak.

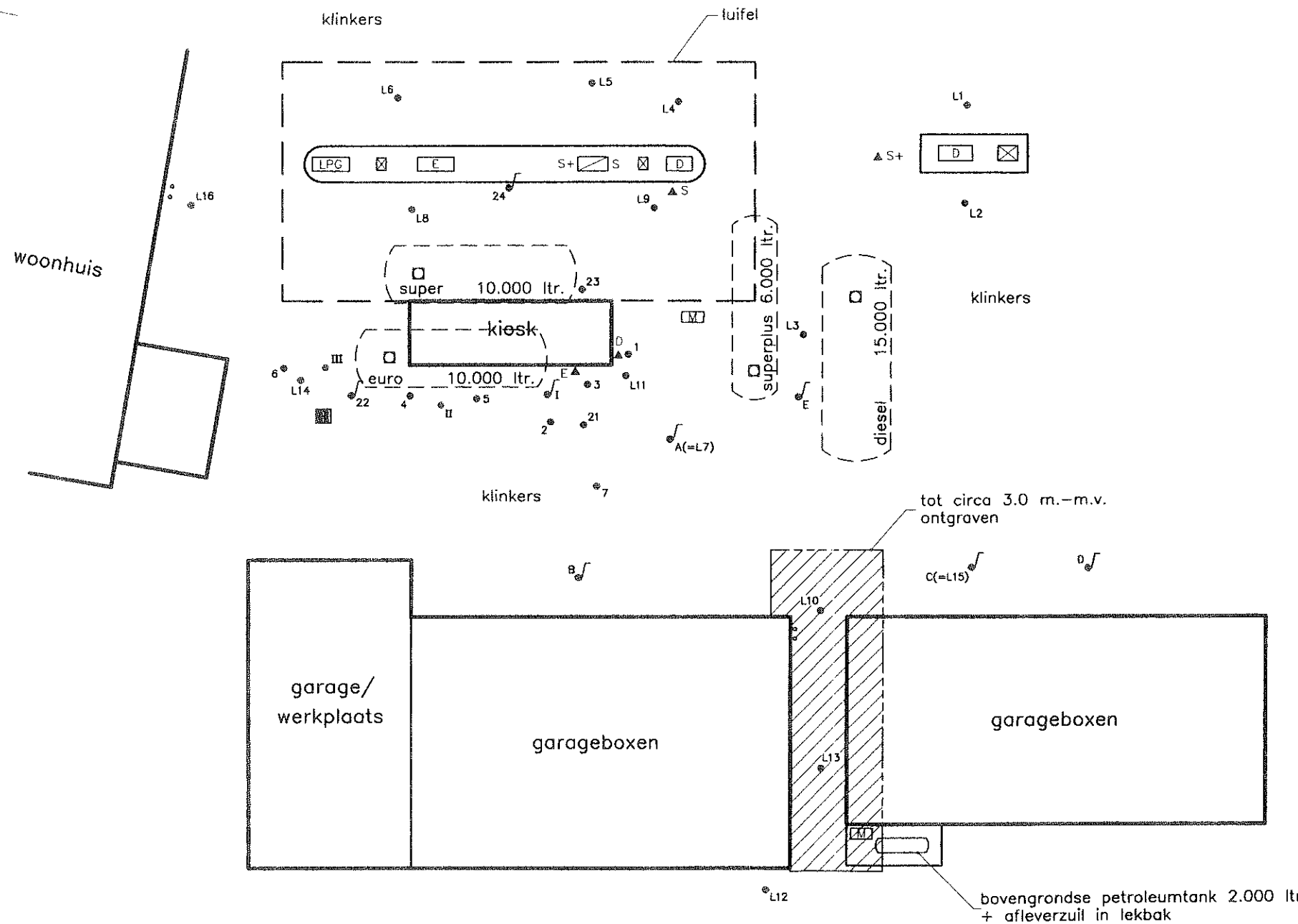
aanbevelingen

Aanbevolen wordt om ten aanzien van de geconstateerde verontreinigingen door minerale olieproducten in grond en grondwater bij het euro-vulpunt saneringsmaatregelen te treffen. Deze werkzaamheden kunnen samenvallen met de aanpassingen van het tankstation in het kader van de AMvB Tankstations. Hiertoe zal naar het bevoegde gezag (de gemeente Marum) een melding moeten worden verricht. Tevens dient bij de provincie Groningen toestemming te worden gevraagd om eventueel vrijkomend grondwater te mogen lozen.

Hoornweg

Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊠ luifelpoer
- boring
- ⌋ peilbuis
- ← vast punt



Verklaring boorcoderingen :
 Indicatief onderzoek 1991 :
 boring L1 t/m L16, van Limborgh
 Calamiteit 1993 :
 boring I t/m III, van Limborgh
 Aanvullend onderzoek 1995 :
 boring 1 t/m 7, Geofox
 Nader onderzoek 1996 :
 boring 21 t/m 24, Geofox
 Onbekend :
 B,D en E

Projectnr.: 50261/MM

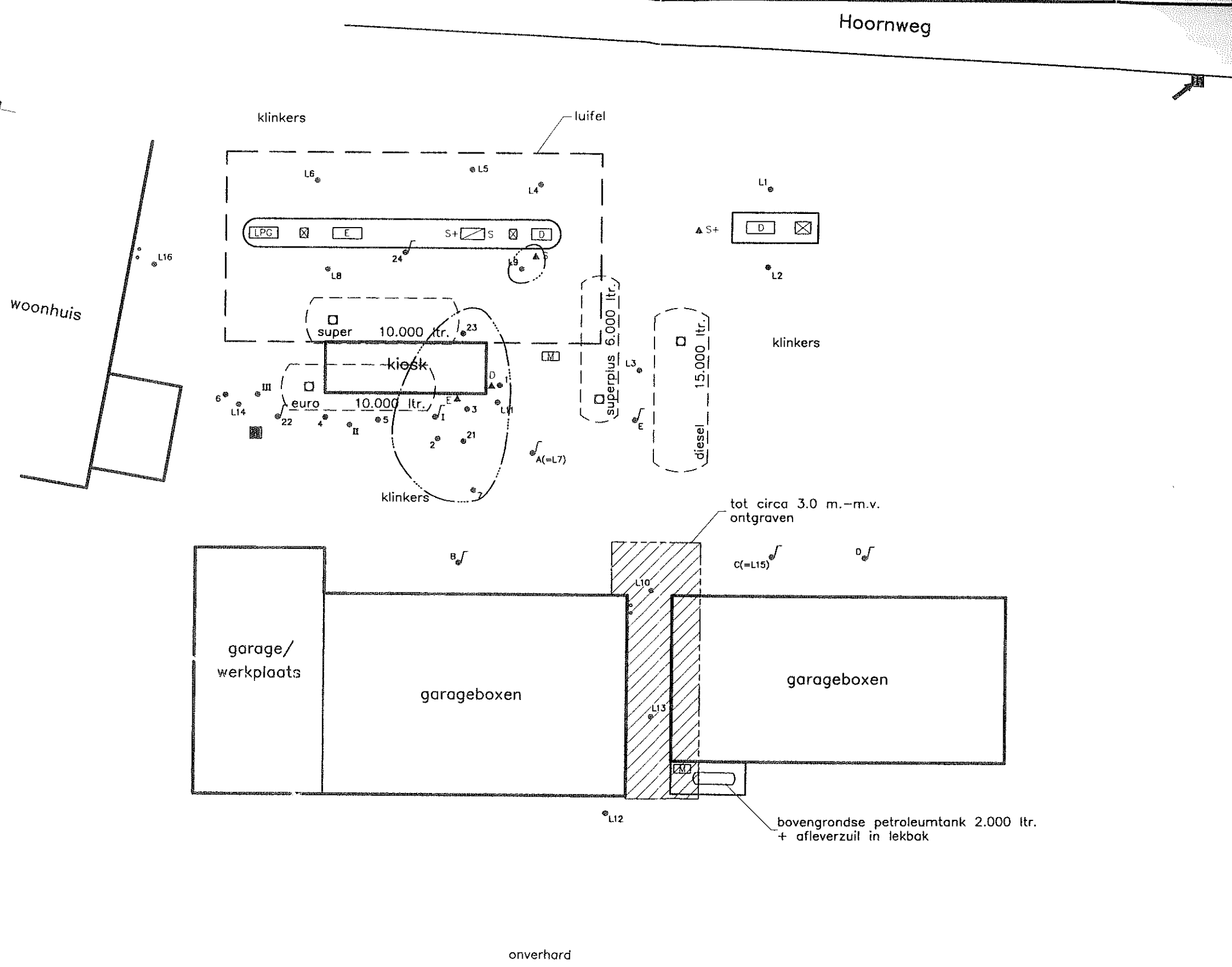
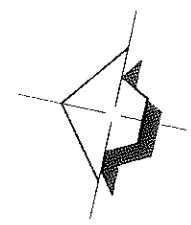
Project: Hoornweg 2
 Marum

Datum: 29-03-96 Plot.: 14-05-96

Gew.: Gew.:

Bijlage: 2 Situatieschets met boorlocaties





Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊗ luifelpoer
- boring
- ⌋ peilbuis
- ← vast punt

Verontreinigingssituatie

- contour zintuiglijk waargenomen minerale olieproducten in de grond

Verklaring boorcoderingen :
Indicatief onderzoek 1991 :
boring L1 t/m L16, van Limborgh
Calamiteit 1993 :
boring I t/m III, van Limborgh
Aanvullend onderzoek 1995 :
boring 1 t/m 7, Geofox
Nader onderzoek 1996 :
boring 21 t/m 24, Geofox
Onbekend :
B,D en E

Projectnr.: 50261/MM

Project: Hoornweg 2
Marum

Datum: 29-03-96 Plot: 14-05-96

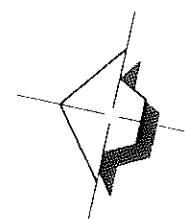
Gew.: Gew.:

Bijlage: 4 Situatieschets met zintuiglijk verontreinigde grond



0 3 6 m
1.5 4.5 7.5

Getek.: G.W. Gecontr.: *[Signature]* Schaal: 1:150 Kaartblad: 11 F X-coord.: 213.800 Y-coord.: 573.400 Opdrachtgever: BP Nederland B.V.

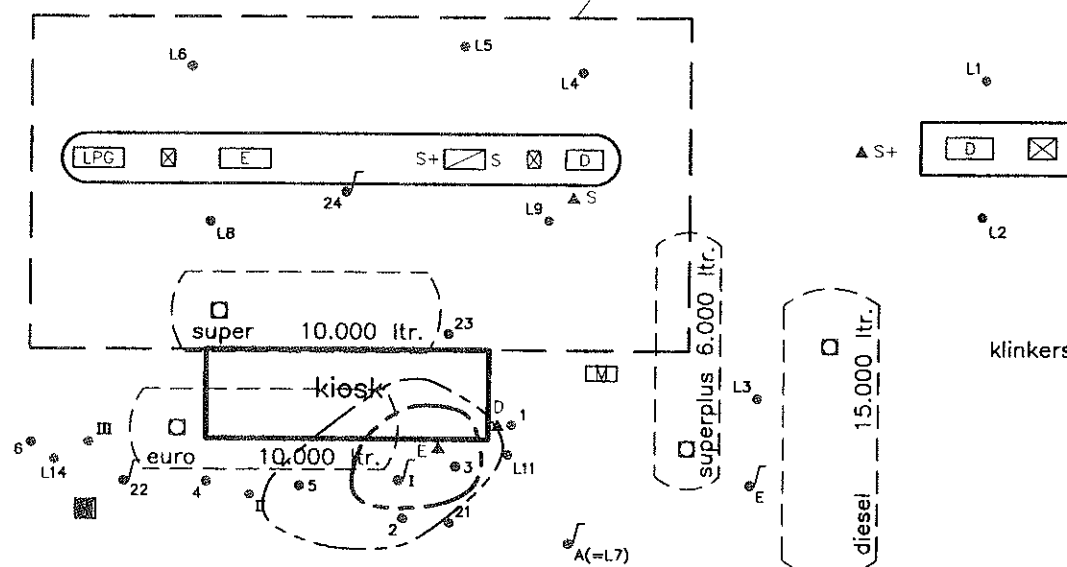


woonhuis

klinkers

luifel

Hoornweg



klinkers

klinkers

tot circa 3.0 m.-m.v.
ontgraven

garage/
werkplaats

garageboxen

garageboxen

onverhard

bovengrondse petroleumtank 2.000 ltr.
+ afleverzuil in lekbak

Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊠ luifelpoer
- boring
- peilbuis
- ← vast punt

Verontreinigingssituatie

- contour grondverontreiniging I-waarde
- contour grondverontreiniging S-waarde

Verklaring boorcoderingen :
Indicatief onderzoek 1991 :
boring L1 t/m L16, van Limborgh
Calamiteit 1993 :
boring I t/m III, van Limborgh
Aanvullend onderzoek 1995 :
boring 1 t/m 7, Geofox
Nader onderzoek 1996 :
boring 21 t/m 24, Geofox
Onbekend :
B, D en E

Projectnr.: 50261/MM

Project: Hoornweg 2
Marum

Datum: 29-03-96

Plot.: 14-05-96

Gew.:

Gew.:

Bijlage:

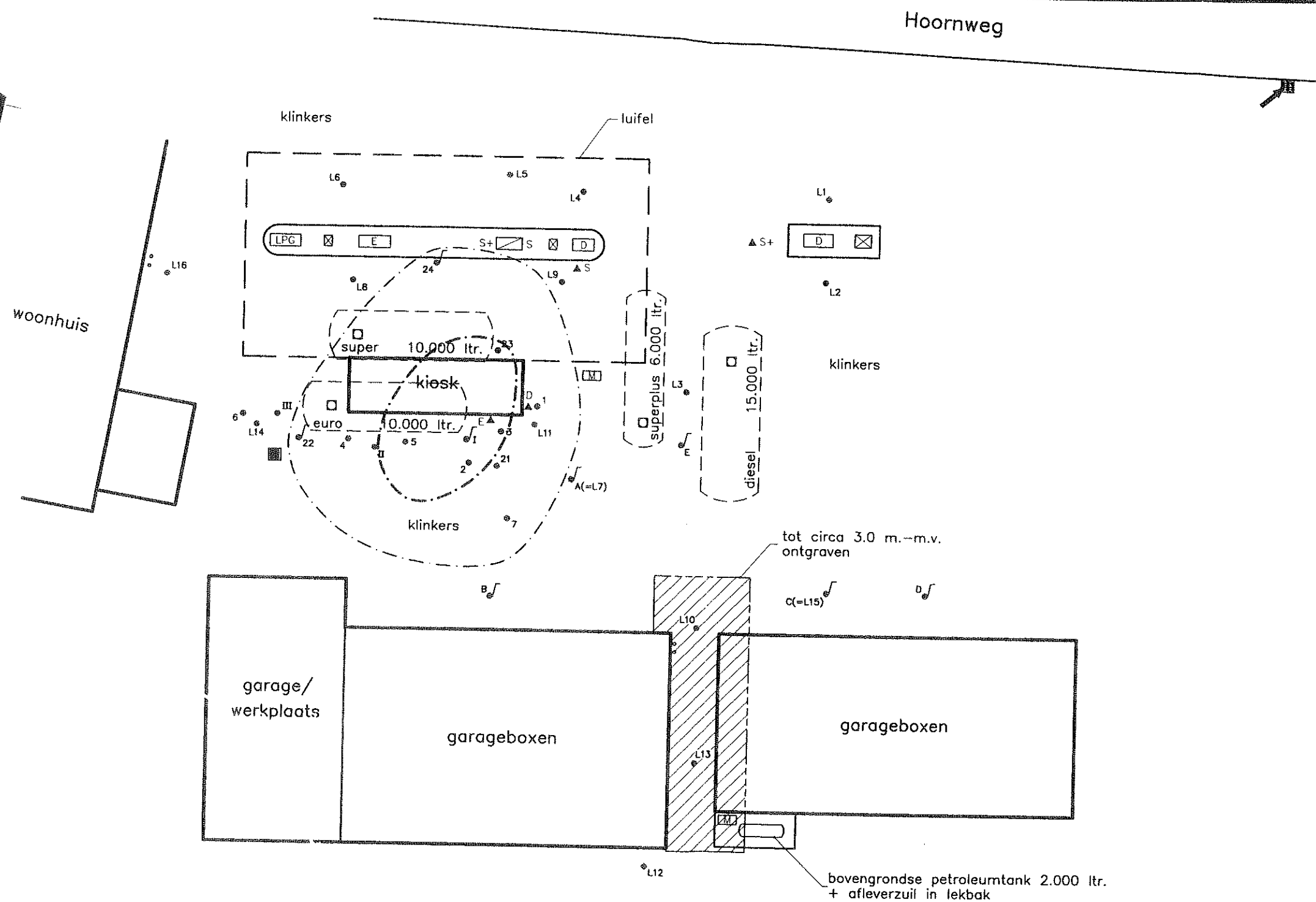
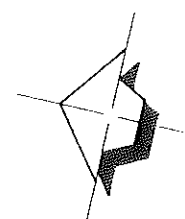
5

Omvang grond-
verontreiniging



0 3 6
1.5 4.5 7.5 m

Getek. : G.W. Gecontr. : *[Signature]* Schaal : 1:150 Kaartblad : 11 F X-coord. : 213.800 Y-coord. : 573.400 Opdrachtgever : BP Nederland B.V.



Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊗ luifelpoer
- boring
- ⌋ peilbuis
- ➔ vast punt

Verontreinigingssituatie

- contour grondwaterverontreiniging I-waarde
- contour grondwaterverontreiniging S-waarde

Verklaring boorcoderingen :

Indicatief onderzoek 1991 :
boring L1 t/m L16, van Limborgh

Calamiteit 1993 :
boring I t/m III, van Limborgh

Aanvullend onderzoek 1995 :
boring 1 t/m 7, Geofox

Nader onderzoek 1996 :
boring 21 t/m 24, Geofox

Onbekend :
B, D en E

Projectnr.: 50261/MM

Project: Hoornweg 2
Marum

Datum: 29-03-96 Plot: 14-05-96

Gew.: Gew.:

Bijlage: 6 Omvang grondwaterverontreiniging



0 3 6 m
1.5 4.5 7.5

Getek.: G.W. Gecontr.: *MA* Schaal: 1:150 Kaartblad: 11 F X-coord.: 213.800 Y-coord.: 573.400 Opdrachtgever: BP Nederland B.V.

RAPPORT

**PLAN VAN AANPAK VOOR DE
BODEMVERONTREINIGING
OP DE LOCATIE HOORNWEG 2 TE MARUM**

Projectnummer: 50261/MM/JB
19 juli 1996

Geofox B.V. - Oldenzaal
Postbus 310
7570 AH OLDENZAAL
tel: 0541- 512501
fax: 0541 - 522935

4 GRONDSANERING

4.1 Inleiding

De grondsanering bestaat in hoofdlijnen uit het ontgraven en gecontroleerd laten verwerken van de met minerale oliecomponenten verontreinigde grond.

In bijlage 4 is een situatieschets van het ontgravingsplan weergegeven.

4.2 Voorbereidende werkzaamheden

- Inrichten werkterrein rekening houdend met de veiligheidsvoorschriften en arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering.
- Verwijderen en in depot leggen bestrating binnen ontgravingsgrenzen. Afvoeren verontreinigde materialen naar stortplaats Woldjerspoor te Groningen.
- Graven van proefsleuven ter controle op de aanwezigheid van kabels, leidingen en/of riolering binnen of nabij de ontgravingsgrenzen.
- Verwijderen bovengrondse obstakels (kiosk pompeilanden met pompen e.d.).
- Treffen van tijdelijke maatregelen ter bescherming van bovengrondse obstakels die niet worden verwijderd en zonodig ondersteuning luifel.
- Inrichten depots voor opslag schone en/of verontreinigde grond.
- Bemonsteren bestaande peilbuis A, voor, tijdens en na de grondsanering om na te gaan wat de invloed is van de open bemaling op de grondwaterverontreiniging bij de garageboxen.

Optioneel

- Graven nieuwe tankkuilen en zonodig aanbrengen open bemaling, debiet naar verwachting kleiner dan 2 m³/uur.
- Installeren nieuwe tanks.
- Aanleggen noodopstelling.

4.3 Uitvoering grondwerk

- Laagsgewijs ontgraven grond (talud 1:1); schone en verontreinigde grond gescheiden ontgraven en in gescheiden depots plaatsen op aanwijzen van de milieukundige begeleider. Hoeveelheid schone grond circa 5 m³ (circa 10 ton, hoeveelheid verontreinigde grond circa 35 m³ (circa 60 ton).
- Tijdens het ontgraven van de verontreinigde grond zal de 10.000 liter eurobenzine tank worden verwijderd, in verband met de ligging in de verontreiniging.

-
- In stand houden open bemaling in saneringskuil en aangrenzende tankkuilen. Verwacht debiet circa 2 m³/uur bij een grondwaterspiegeldaling van circa 3 m.
 - Afvoeren van de verontreinigde grond naar een erkend grondverwerker (vrachtauto's met vloestofdichte en afdekbare laadbakken). Bij het verlaten van het werkterrein dienen de wielen van de vrachtauto's vrij te zijn van (verontreinigde) grond.
 - Aanbrengen HDPE drain (diameter 100 mm exclusief omhulling, omstort met filtergrind) op de put-bodem langs de ontgravingswanden en in het midden van de ontgraving (zie bijlage 4 en hoofdstuk 5). Drain aansluiten op verzamelput. Bij het plaatsen van de put dient rekening te worden gehouden met de nieuwe inrichting van het tankstation.
 - Realiseren aansluiting van verzamelput op gemeentelijke riolering.
 - Aanvullen van de ontgravingen met aan te voeren schoon zand (circa 40 m³) en Bij het aan te voeren schone zand dienen een herkomstcertificaat en analyserapport meegeleverd te worden. Uit het analyserapport moet blijken dat het aanvulzand niet verontreinigd is.

4.4 Afwerking

- Herinrichten terrein, rekening houdend met de nieuwe situatie.
- Opruimen werkterrein.

4.5 Risico's tijdens uitvoering

- Risico op gevaar voor uitvoerenden, omwonenden en/of verkeer:
 - minimaliseren door uitvoeren conform plan van aanpak.
- Risico op vermindering van de stabiliteit van de ontgravingswanden, omliggende bebouwing en/of aangrenzende weglichamen:
 - minimaliseren door uitvoeren conform plan van aanpak (o.a. ontgraving onder talud 1:1).
- Risico op zetting:
 - minimaliseren door juiste inrichting en dimensionering bronnering.
- Risico op beschadiging ondergrondse kabels, leidingen en/of riool:
 - minimaliseren door graven van proefsleuven en uitvoeren conform plan van aanpak.
- Risico op aantrekken andere verontreinigingen:
 - door het toepassen van open bemaling en het uitvoeren conform plan van aanpak zal de grondwaterverontreiniging ter plaatse van de garageboxen naar verwachting niet verplaatsen.

4.6 Verwachte resultaat grondsanering

Verwijdering alle verontreinigde grond mogelijk: ja

5 GRONDWATERSANERING

5.1 Inleiding

De grondwatersanering bestaat globaal uit het onttrekken en lozen van het met minerale olieproducten verontreinigde grondwater.

Na uitvoering van de grondsanering zal in de kern van de saneringskuil een grondwaterfilter worden geplaatst, met filterstelling circa 1,5 tot 2,5 m-mv om na te gaan wat de invloed van de grondsanering op de grondwaterverontreiniging is geweest.

Op basis van de analyseresultaten van het controlemonster zal besloten worden tot het al dan niet opstarten van een grondwatersanering.

In de navolgende paragrafen wordt een beschrijving van de grondwatersanering gegeven.

5.2 Voorbereidende werkzaamheden

- Plaatsen en bemonsteren van één controlepeilbuis binnen de oorspronkelijke grondwaterverontreiniging om na te gaan wat de invloed van de grondsanering op de grondwaterverontreiniging bij het eurobenzine vulpunt is geweest.
- Bemonsteren van de bestaande peilbuis A om na te gaan wat de invloed van de grondsanering op de grondwaterverontreiniging bij de garageboxen is geweest.

5.3 Onttrekkingssysteem

- Tijdens de grondsanering wordt circa 30 m drain gelegd, aangesloten op een pompput.

In bijlage 5 is een situatieschets van het onttrekkingssysteem weergegeven.

5.4 Uitvoering

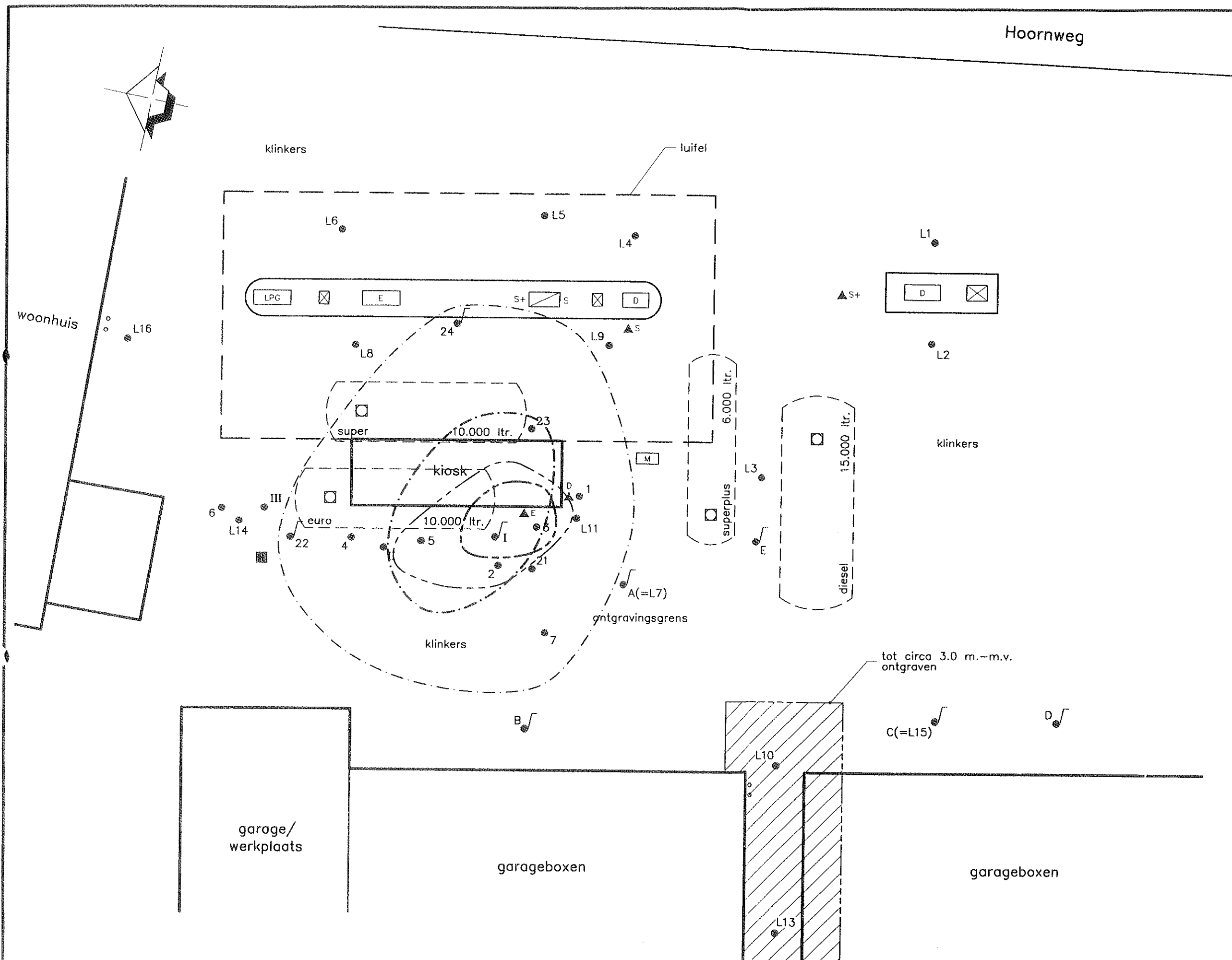
- Starten grondwateronttrekking, pomp aangesloten op niveau schakelaar.
- Verwachte totale maximale debiet : circa 1 m³/uur.
- Verwachte totale gemiddelde debiet : circa 0,5 m³/uur.
- Verwachte maximale grondwaterspiegeldaling : circa 0,5 m
(afhankelijk van instelling niveauschakelaar).
- Verwachte duur grondwatersanering : 8 weken.

5.5 Risico's tijdens uitvoering

- Risico op vermindering van de stabiliteit van omliggende bebouwing en/of aangrenzende weglichamen:
 - minimaliseren door optimale dimensionering onttrekkingsysteem.
- Risico op zetting:
 - minimaliseren door optimale dimensionering onttrekkingsysteem.
- Risico op aantrekking grondwaterverontreiniging bij garageboxen.
 - controleren door periodieke bemonstering peilbuis A.

5.6 Verwachte resultaat grondwatersanering

Gezien de slechte doorlatendheid van de potklei, bestaat er kans dat een gering gehalte aan minerale olieproducten in het grondwater achterblijft. De risico's voor volksgezondheid en milieu zijn waarschijnlijk nihil. Evaluatie van deze risico's zal plaatsvinden op basis van de bijlagen van de Circulaire Tweede fase van de Inwerkingtreding Saneringsregeling WBB van december 1994. Indien noodzakelijk zullen beveiligingsmaatregelen en/of monitoringsmaatregelen in overleg met het bevoegde gezag worden vastgesteld.



Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊠ luifelpoer
- boring
- ⌋ peilbuis
- ← vast punt

Verontreinigingssituatie

- contour grondverontreiniging I-waarde
- contour grondverontreiniging S-waarde
- contour grondwaterverontreiniging I-waarde
- contour grondwaterverontreiniging S-waarde

Verklaring boorcoderingen :
 Indicatief onderzoek 1991 :
 boring L1 t/m L16, van Limborgh
 Calamiteit 1993 :
 boring I t/m III, van Limborgh
 Aanvullend onderzoek 1995 :
 boring 1 t/m 7, Geofox
 Nader onderzoek 1996 :
 boring 21 t/m 24, Geofox
 Onbekend :
 B, D en E

Projectnr.: 50261/MM

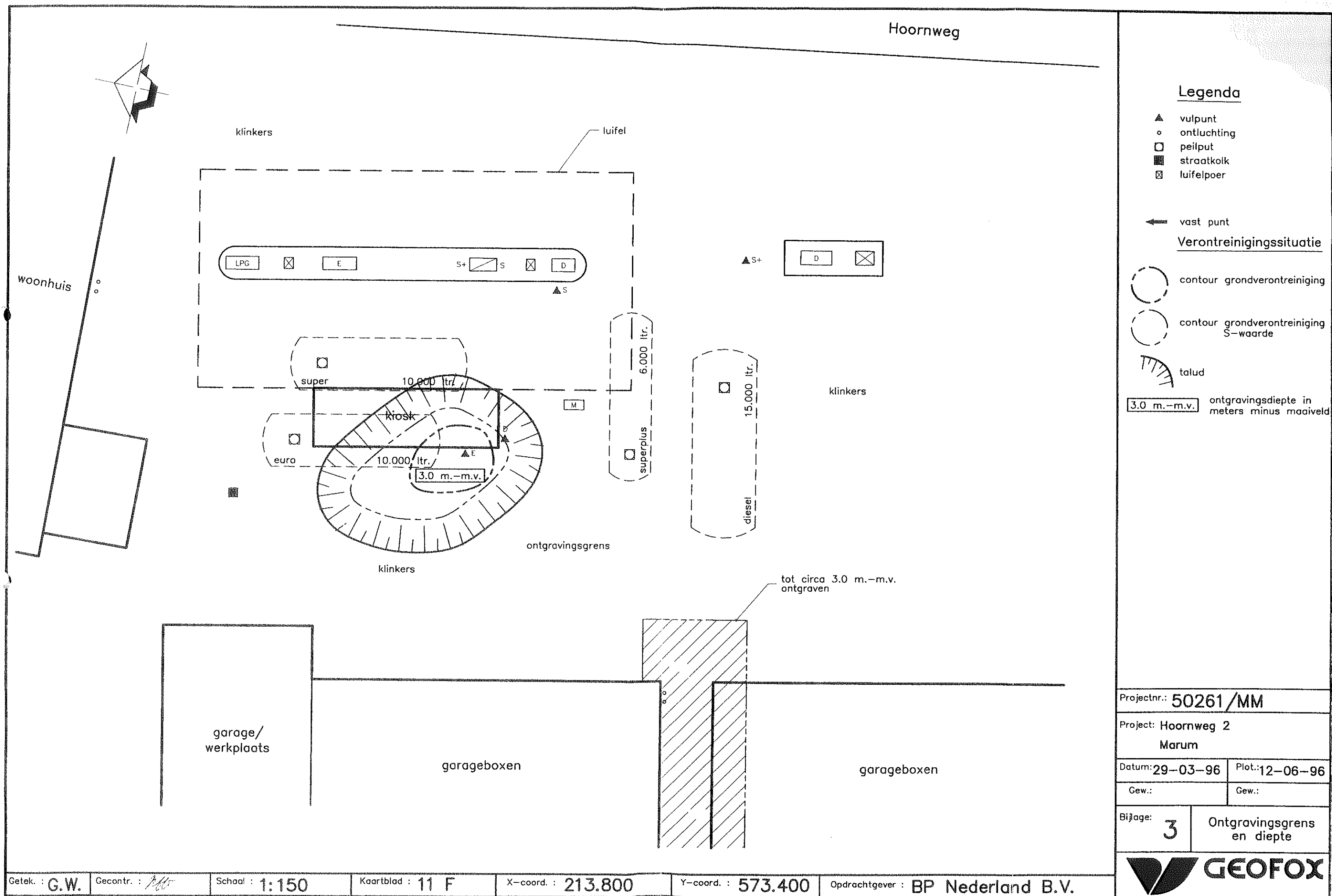
Project: Hoorweg 2
 Marum

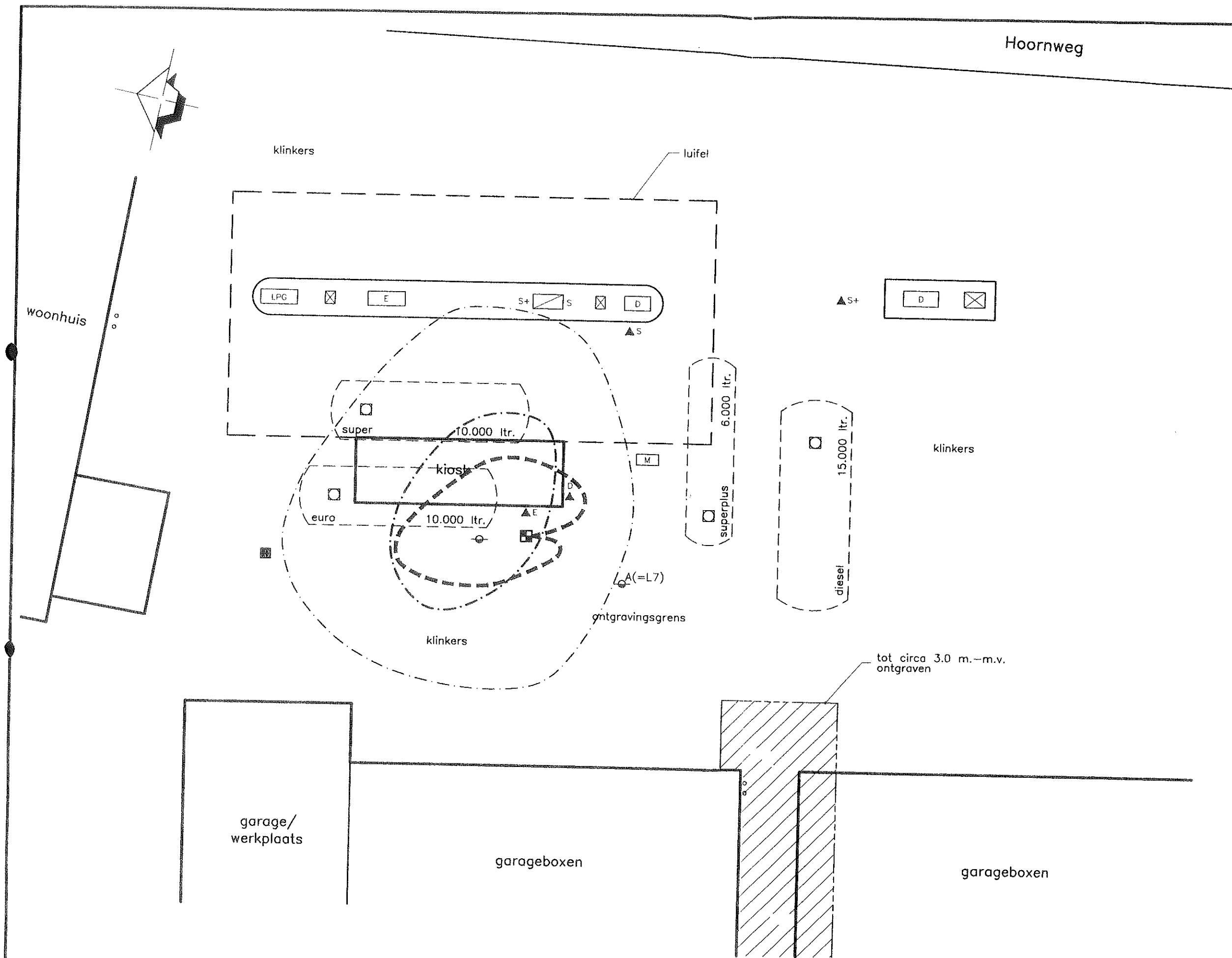
Datum: 29-03-96 Plot.: 12-06-96

Gew.: Gew.:

Bijlage: 2 Verontreinigingssituatie
 grond en grondwater







Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊠ luifelpoer

← vast punt

Verontreinigingssituatie

- contour grondwaterverontreiniging I-waarde
- contour grondwaterverontreiniging S-waarde
- ⊠ pompput
- drain
- ⊙ controle-peilbuis

Projectnr.: 50261/MM

Project: Hoornweg 2
Marum

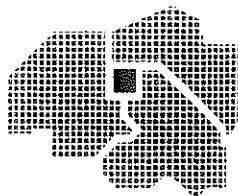
Datum: 29-03-96 Plot.: 12-06-96

Gew.: Gew.:

Bijlage: 4 Grondwater
onttrekkingssysteem



1 CA BP Nederland B.V.
Postbus 6000
2130 LA Hoofddorp
t.a.v. de heer Meyer



MARUM

Gemeente Marum

Bezoekadres : Molenstraat 45 - 9363 BA Marum
Postadres : Postbus 2 - 9363 ZG Marum
Telefoon : (0594) 64 13 33
Telefax : (0594) 64 17 33

Aan:

Geofox adviesbureau
t.a.v. de heer M.H.G. Meeuwsen
Postbus 310
7570 AH OLDENZAAL

Datum : 29 oktober 1996
Uw kenmerk : MM/adj/96-2589
Uw brief van : 20 augustus 1996
Ons kenmerk :
Behandeld door: de heer J.J. Bronsveld

Onderwerp : instemmen werkwijze bodemsanering locatie Hoornweg 2 te Marum

Bijlage :

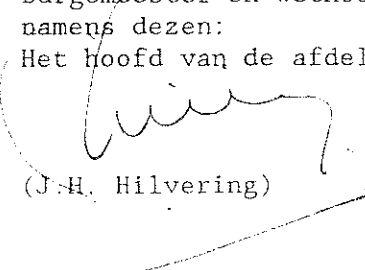
Geachte heer Meeuwsen,

Hierbij delen wij u mede dat wij kunnen instemmen met de werkwijze zoals door u omschreven in het plan van aanpak voor de bodemverontreiniging op de locatie Hoornweg 2 te Marum, projectnummer 5026/MM/JB van 19 juli 1996. Wij gaan er vanuit dat u ons op de hoogte houdt van de stand van zaken en van wijzigingen ten opzichte van het plan van aanpak welke zich mogelijkerwijs kunnen voordoen tijdens de sanering. Een na de sanering op te stellen evaluatierapport zien wij met belangstelling tegemoet.

Een afschrift van deze brief wordt verzonden aan de heer E.J.M. Meijer, contactpersoon van BP Nederland B.V.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Marum,
namens dezen:
Het hoofd van de afdeling V.R.O.M.,


(J.H. Hilvering)

EVALUATIERAPPORT
BODEMSANERING BP-VERKOOPPUNT
HOORNWEG 2
MARUM

Opdrachtgever : B.P. Nederland V.O.F.
Contactpersoon : E.J.M. Meijer
Postadres : Postbus 1131
Postcode + plaats : 3000 BC Rotterdam

Datum : 30 januari 1998
Projectnummer : 50262/WB/pk

Adviesbureau : Geofox b.v. Oldenzaal
Contactpersoon : W.J. Bijsterbosch
Bezoekadres : Scholtendijk 3
Postadres : Postbus 310
Postcode + plaats : 7570 AH Oldenzaal
Telefoon : 0541 - 512501
Fax : 0541 - 522935

4. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal een beschrijving worden gegeven van de werkzaamheden op het tankstation voor zover deze van belang zijn geweest voor de bodemsanering. De overige activiteiten zullen alleen voor zover ze een relatie hebben met de verontreiniging worden besproken.

4.2 Voorbereidende werkzaamheden

In week 21 is door de aannemer begonnen met het ingraven van de nieuwe produktanks. Bij de aanleg van de nieuwe tankkuil is de dieseltank verwijderd. Het tankvak bevindt zich buiten de in het onderzoeksrapport aangegeven verontreinigingscontour van grond en grondwater.

In de noordwestelijke hoek van de tankkuil is door de aannemer een hoeveelheid van circa 15 m³ door minerale olie verontreinigde grond aangetroffen. Deze grond is op de locatie in depot geplaatst.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden zijn de afleverzuilen verwijderd.

4.3 Uitgevoerde ontgravingen

In week 22 is begonnen met het ontgraven van verontreinigde grond ter plaatse van het vulpunt voor eurobenzine. Op deze plaats is circa 60 m³ door minerale olieprodukten verontreinigde grond ontgraven.

Bij het verwijderen van de tanks voor euro-, super- en superplusbenzine, het pompeiland en het resterende leidingwerk is aanvullend circa 100 m³ door minerale olieprodukten verontreinigde grond ontgraven. Bij het pompeiland is ontgraven tot op de op een diepte van circa 0,6 m -mv gelegen funderingsplaat. Verder ontgraven was vanwege de stabiliteit van de luifel- en pompeilandfundering niet mogelijk.

Ten behoeve van de aanleg van de aan- en afvoerleidingen van de nieuwe tankinstallatie is circa 25 m³ door minerale olieprodukten verontreinigde grond ontgraven ter plaatse van de garageboxen.

De ligging van de ontgravingsvakken met daarin aangegeven de diepte van de ontgraving en de codering van de controlemonsters is aangegeven in bijlage 3.

In totaal is 369 ton door minerale olie verontreinigde grond na ontgraving afgevoerd naar JMG Grondreiniging te Drachten.

De tanks zijn na op de locatie gereinigd te zijn door een erkend tankreinigingsbedrijf afgevoerd naar schrootverwerking Kootstertille B.V. Het pompeiland is afgevoerd naar Grondstoffen herwinningsindustrie in Midwolde. (zie ook bijlage 8).

4.4 Aanvullingen

De ontgraving is aangevuld met in totaal 250 m³ schoon zand (zie bijlage 9).

4.5 Grondwateronttrekking

Vanwege de zeer slecht doorlatende kleiondergrond in combinatie met de op dat moment relatief lage grondwaterstand (onder niveau kleilaag) is geen gebruik gemaakt van bemaling. Er is derhalve geen water op de riolering geloosd.

5. MILIEUKUNDIGE BEOORDELING VAN DE WERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

De analyseresultaten van de controlemonsters van de grond en grondwater zijn weergegeven in tabellen 1A+B en 2. De bijbehorende analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Tankstation

De ontgraving heeft plaatsgevonden onder continue milieukundige begeleiding. Deze heeft op basis van de olie-watertest en met behulp van de ACTA (elektronisch apparaat dat kwantitatief de aanwezigheid van vluchtige koolwaterstoffen kan vaststellen) de grenzen van de ontgraving aangegeven.

Tijdens de werkzaamheden heeft de milieukundige begeleider geconstateerd dat ook de grond ter plaatse van de te verwijderen tanks verontreinigd was door minerale olieprodukten. Deze verontreinigingen lijken verband te houden met lekkages van het leidingenwerk.

Verder is door minerale olie produkten verontreinigde grond aangetroffen bij het verwijderen van het pompeiland en de vulpunten voor super- en superplusbenzine. Maatgevend voor de verontreinigingsgraad van de grond op deze plaatsen zijn de puntmonsters DP, VP5 en V2. Deze verontreinigingen zouden verband kunnen houden met morsverliezen en/of lekkages.

Na de ontgraving zijn de bodem en wanden van de ontgraving beoordeeld op de aanwezigheid van minerale olieprodukten.

In de door de milieukundige begeleider genomen controlemonsters (vakmonsters van wand en bodem) zijn, behoudens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in monster PE1 geen verhoogde concentraties gemeten.

Controlemonster PE1 is genomen onder de funderingsplaat bij het pompeiland. In verband met de stabiliteit van de fundering is hier niet verder ontgraven.

5.3 Tussen garageboxen

De aanwezigheid van door minerale olieprodukten verontreinigde grond ter plaatse van de garageboxen duidt er op dat bij de in 1994 uitgevoerde sanering niet alle grond is verwijderd. Op aanwijzing van de milieukundige begeleider is hier onder talud aanvullend ontgraven.

In het door de milieukundig begeleider genomen controlemonster van wand en bodem zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten.

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van de ontgravingswand ter plaatse en aangevuld met grondboringen is de situering van de restverontreiniging vastgesteld. Maatgevend voor het verontreinigingsniveau van de restverontreiniging zijn de resultaten van puntmonster R1 (tabel 1B).

6. AANPAK GRONDWATERVERONTREINIGING

Na afloop van de ontgraving is door de saneringsaannemer het onttrekkingssysteem voor de eventueel uit te voeren grondwatersanering aangelegd. Het onttrekkingssysteem bestaat momenteel uit 2 op de bodem van de ontgraving aangelegde drains die zijn aangesloten op een pompput.

Na afloop van de grondsanering is een peilbuis geplaatst (C1). Het grondwatermonster uit deze peilbuis wijst uit dat het grondwater niet aantoonbaar verontreinigd is door minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

De ligging van de onttrekkingsinstallatie en controlepeilbuis is weergegeven op de situatietekening in bijlage 4.

7. CONCLUSIE

Na afronding van de bodemsanering op de locatie Hoornweg 2 te Marum kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- De in het plan van aanpak genoemde verontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van het vulpunt voor eurobenzine zijn conform het plan van aanpak gesaneerd.
- In afwijking op het plan is tevens verontreinigde grond ontgraven ter plaatse van de benzinetanks, de overige vulpunten, het pompeiland en in de nabijheid van de garageboxen.
- Onder de garageboxen is een restverontreiniging achtergebleven (naar schatting 5 m³ grond met een matig verhoogd gehalte aan minerale olie).
- Bij de funderingsplaat van de luifel/pompeiland zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie achtergebleven.
- In totaal is 369 ton door minerale olieproducten verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar JMG-grondreiniging te Drachten.
- Na afloop van de sanering is in de hiervoor geplaatste controlepeilbuis vastgesteld dat het grondwater niet aantoonbaar verontreinigd is. Aangezien er geen aantoonbare verontreiniging in het grondwater meer aanwezig is, wordt voorgesteld geen grondwatersanering uit te voeren.
- Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de controlebemonsteringen van grond en grondwater kan worden geconcludeerd dat de doelstellingen van de sanering gehaald zijn.

Op grond van de slechts licht verhoogde gehalten aan minerale olie ter plaatse van de fundering wordt het nemen van actieve beheers- en/of monitoringsmaatregelen niet noodzakelijk geacht.

NOORD-NEDERLANDSE SCHROOTVERWERKING B.V., FRANEKER

Postcode 8800 AA - Postbus 38
Oostelijke Industrieweg 23
Telefoon 0517 - 393341
Telefax 0517 - 397018

Bank: ABN-AMRO
Rek.nr. 47.17.29.736
Postrekening 1017355

Reg. K.v.K. Leeuwarden nr. 01041362
BTW nr.: NL 003649975 801

Mokobouw Tankinst.
Postbus 275
8440 AG Heerenveen.

Franeker, 22.05.97

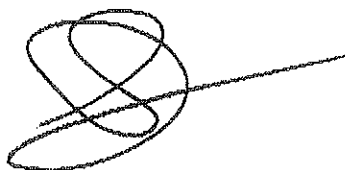
Hiermede verklaren wij een tank van U in
ontvangst te hebben genomen ter vernietiging.

De tank is afkomstig van: BP station Notenbomer, Lindsterlaan 3a, Marum,
en heeft een inhoud van ca 15.000 ltr.

Reinigingscertificaat d.d. 21.05.97,
Certificaat nummer: ML 3266.

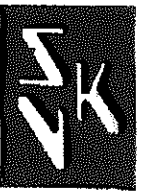
De tank wordt binnen drie weken vernietigd.

Noord Nederlandse Schrootverwerking B.V.
Franeker.



SENT BY N. N. F. D. V. FRANKENL... 1 0 1 00 1 12 100... HIND. RED. SCHROOTVERW. 0070 014720

SCHROOTVERWERKING KOOTSTERTILLE B.V.



Westkern 7
9288 CA Kootstertille
Tel. : (0512) 331584
Fax : (0512) 331562
Bank: Amro bank Franeker
rek.nr. 48 21 90 507
DM 48 21 91 120
Reg.nr. K.v.K. Leeuwarden nr.: 01050892
BTW nr. NL006615004B01

Mokobouw Tankinstall.bedr. BV
Postbus 275
8440 AG Heerenveen

Kootstertille, 29 mei 1997

Mijne heren,

Hiermede verklaren wij een tank van u in ontvangst te hebben genomen ter vernietiging.

Deze tank is afkomstig van :Notenbomer, Linderlaan 1a, Marum

en heeft een literinhoud van : 10.000 / euro benzine

Reinigingscertificaatnr	: MC 3096
Tank gereinigd door	: Wenau cleaning te Heerenveen
Tankreinigingsdatum	: 28.05.97
Aanleveringsdatum bij SVK	: 29.05.97
Zegelnummer	: MC 3096

De tank wordt binnen 3 weken vernietigd.

Hoogachtend,


Schrootverw. Kootstertille B.V.
Meij. A.M. van Veen

SCHROOTVERWERKING KOOTSTERTILLE B.V.

Westkern 7
9288 CA Kootstertille
Tel. : (0612) 331584
Fax : (0612) 331552
Bank: Amro bank Franeker
rek.nr. 48 21 90 507
DM 48 21 91 120
Reg.nr. K.v.K. Leeuwarden nr.: 01050892
BTW nr. NL008815004801



Mokobouw Tankinstall.bedr. BV
De Ynfteart 3
8447 GM Heerenveen

Kootstertille, 29 mei 1997

Mijne heren,

Hiermede verklaren wij een tank van u in ontvangst te hebben genomen ter vernietiging.

Deze tank is afkomstig van : Notenbomer, Linderlaan 1a, Marum
en heeft een literinhoud van : 10.000

Reinigingscertificaatnr	: MC 3094
Tank gereinigd door	: Wenau cleaning te Heerenveen
Tankreinigingsdatum	: 28.05.97
Aanleveringsdatum bij SVK	: 29.05.97
Zegelnummer	: MC 3094

De tank wordt binnen 3 weken vernietigd.

Hoogachtend,


Schrootverw. Kootstertille B.V.
Meij. A.M. van Veen

SCHROOTVERWERKING KOOTSTERTILLE B.V.



Westkern 7
9288 CA Kootstertille
Tel. : (0512) 331584
Fax : (0512) 331552
Bank: Amro bank Franeker
rek.nr. 48 21 90 607
DM 48 21 91 120
Reg.nr. K.v.K. Leeuwarden nr.: 01050892
BTW nr. NL006815004801

Mokobouw Tankinstall.bedr. BV
De Ynfeart 3
8447 GM Heerenveen

Kootstertille, 29 mei 1997

Mijne heren,

Hiermede verklaren wij een tank van u in ontvangst te hebben genomen ter vernietiging.

Deze tank is afkomstig van : Notenbomer, Linderlaan 1a, Marum

en heeft een literinhoud van : 6.000

Reinigingscertificaatnr	: MC 3095
Tank gereinigd door	: Wenhau cleaning te Heerenveen
Tankreinigingsdatum	: 28.05.97
Aanleveringsdatum bij SVK	: 29.05.97
Zegelnummer	: MC 3095

De tank wordt binnen 3 weken vernietigd.

Hoogachtend,

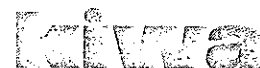

Schrootverw. Kootstertille B.V.
Meij. A.M. van Veen

TANKREINIGINGSCERTIFICAAT BRL-K 905 'Tankreiniging'

afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20



Opdrachtgever

Mokobouw
HEERENVEEN

Wenken voor de afnemer

Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tankreinigingsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

Datum melding

Datum tankreiniging

16-5-97

28-5-97

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)

NOTENBOMER
LINDSTERLAAN 1A
MARUM

Soort produkt: EURO BENZINE

Inhoud in liters: 10.000

Opmerkingen

Uitvoering tankreiniging

- ☒ De tank is inwendig gereinigd.
- ☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
- ☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door

Tankreinigingsbedrijf (naam en adres)

Verantwoordelijke
uitvoerder

Handtekening

Datum

WENNA

HEERENVEEN

Schouler

28-5-97

Certificaatnummer
(dit nummer ook vermelden op het
tankreinigingslabel)

Datum

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- Opdrachtgever
- Hoofdaannemer (2 stuks)
- Tankreinigingsbedrijf

10.2036

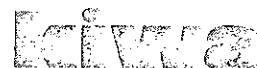
24-11-97

TANKREINIGINGSCERTIFICAAT BRL-K 905 'Tankreiniging'

afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20



Opdrachtgever

Mokobouw

HEERENVEEN

Wenken voor de afnemer

Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tankreinigingsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

Datum melding

16-5-94

Datum tankreiniging

20-5-94

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)

NOTENBOMER
LINDSTERLAAN 1^A
MARUM

Soort produkt: SUPER PLUS BENZINE

Inhoud in liters: 6000

Opmerkingen

Uitvoering tankreiniging

- ☒ De tank is inwendig gereinigd.
- ☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
- ☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door

Tankreinigingsbedrijf (naam en adres)

Verantwoordelijke
uitvoerder

Handtekening

Datum

WENAH
HEERENVEEN

Schouten

20-5-94

Certificaatnummer
(dit nummer ook vermelden op het
tankreinigingslabel)

Datum

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- Opdrachtgever
- Hoofdaannemer (2 stuks)
- Tankreinigingsbedrijf

MC 3095

24-11-95

TANKREINIGINGSCERTIFICAAT BRL-K 905 'Tankreiniging'

afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf

kiwa
gecertificeerd



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20



Opdrachtgever

Mokobouw

HEERENVUEN

Wenken voor de afnemer

Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tankreinigingsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

Datum melding

16-5-94

Datum tankreiniging

22-5-94

Plaats van de installatie (adres)

NOTENBOMER
LINDSTERLAAN 1^A
MARUM

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt: SUPER BENZINE

Inhoud in liters: 10.000

Opmerkingen

Uitvoering tankreiniging

- ☒ De tank is inwendig gereinigd.
☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door

Tankreinigingsbedrijf (naam en adres)

Verantwoordelijke
uitvoerder

Handtekening

Datum

WENDU

HEERENVUEN

Schouten

22-5-94

Certificaatnummer

Datum

(dit nummer ook vermelden op het
tankreinigingslabel)

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- Opdrachtgever
- Hoofdaannemer (2 stuks)
- Tankreinigingsbedrijf

101
103094

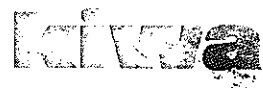
22-5-94

TANKREINIGINGSCERTIFICAAT BRL-K 905 'Tankreiniging'

afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20



Opdrachtgever

M. H. van der ...
...
...

Wenken voor de afnemer

Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tankreinigingsbedrijf;
- en zonodig met
- b. Kiwa.

Datum melding

16.5.97

Datum tankreiniging

31.5.97

Plaats van de installatie (adres)

De ...
...
...

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt:

...

Inhoud in liters:

...

Opmerkingen

Uitvoering tankreiniging

- ☒ De tank is inwendig gereinigd.
- ☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
- ☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door

Tankreinigingsbedrijf (naam en adres)

Verantwoordelijke
uitvoerder

Handtekening

Datum

...
...

...

Certificaatnummer

(dit nummer ook vermelden op het
tankreinigingslabel)

Datum

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- Opdrachtgever
- Hoofdaannemer (2 stuks)
- Tankreinigingsbedrijf

...

GRONDSTOFFEN HERWINNINGS INDUSTRIE

MIDWOLDE

Hoofdstraat 101¹, Midwolde
Postbus 66, 9350 AB Leek
Tel. (0594) - 51 31 41
Fax (0594) - 51 68 61
Handelsregister Groningen nr. 02039659

LEVERANTIE ☐

LOKATIE ☐

STORTING ☐

PRIJS ☐

CODE ☐

PAR. ☐

VERONTREINIGD

☐ WEL

☐ NIET

HANDTEKENING:

PRIJS/TON: _____

Werktuig
Ant

: BD-RB-85 GEEN AFVALSTR.
: 57670 MOKOBUW BV
POSTBUS 275
8440 AG HEERENVEEN

Transporteur

: 57670 MOKOBUW BV
POSTBUS 275
8440 AG HEERENVEEN

Product

: 2220 STORT GEWAP. BETON DERDEN
: 0 (
: 2000 VAK 2 BETONPUIN GHI

Eerste weging

: 17640 kg Weegbrug 1 28-05-97 08:44

Tweede weging

: (- 11120 kg) Weegbrug 1 28-05-97 09:01

Totogewicht

: 6520 kg Inweging

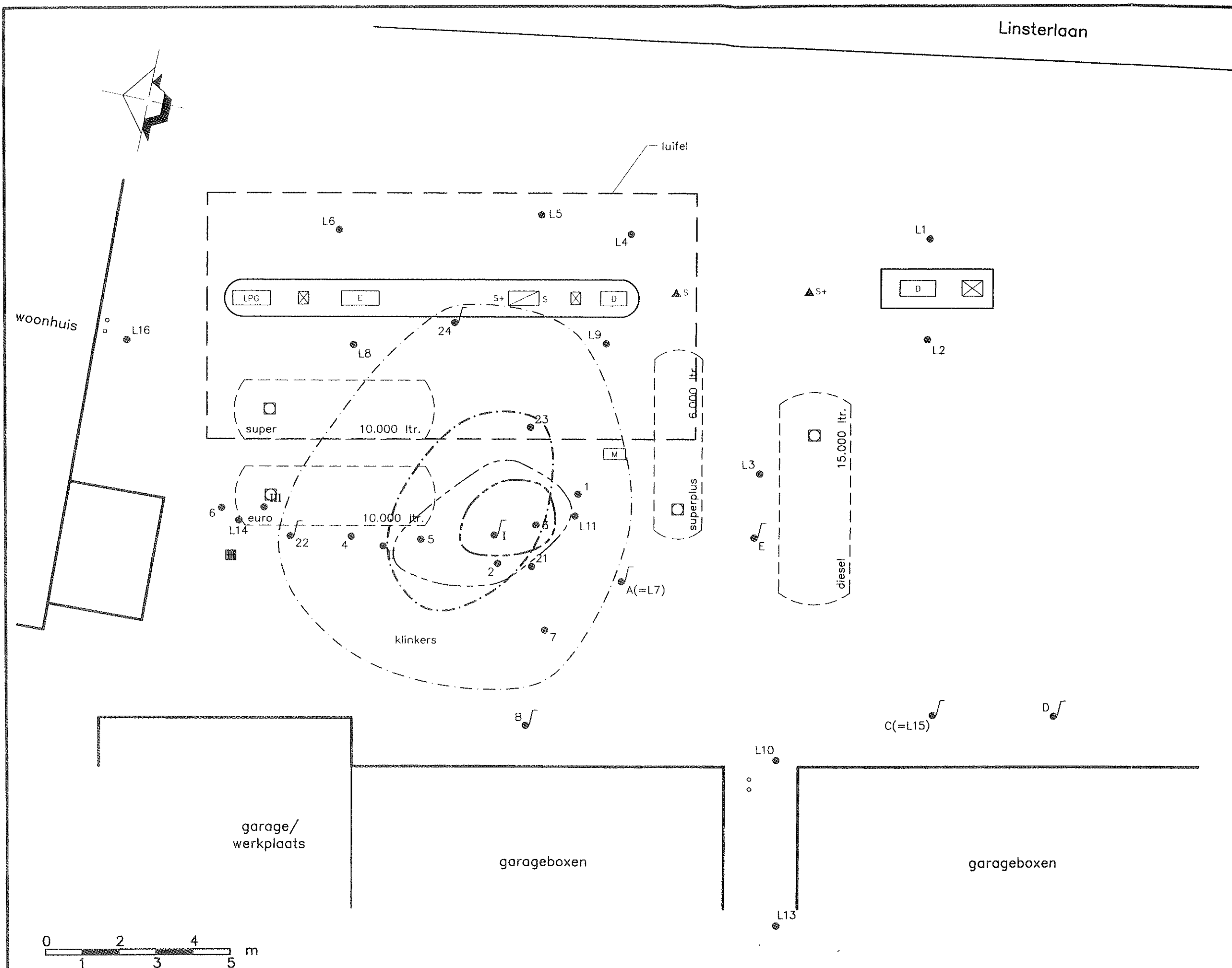
No. : 705929

No. : 705931

Bon : 705624

Debiteur/aanbieder verklaard door ondertekening
van de weegbon accoord te gaan met aan
ommezijde vermelde acceptatie voorwaarden

recycling van steenachtig afval: reiniging van verontreinigd puin, zeefzand en
zand/puin mengsels - handel in wegfunderingsmateriaal/granulaten
B.V. G.H.I. IS EEN DOCHTERONDERNEMING VAN JAGER ONROEREND GOED EN BEHEER B.V.



Legenda

- ▲ vulpunt
- ontluchting
- peilput
- straatkolk
- ⊗ luifelpoer
- boring
- ⌋ peilbuis
- ← vast punt

Verontreinigingssituatie

- contour grondverontreiniging I-waarde
- contour grondverontreiniging S-waarde
- contour grondwaterverontreiniging I-waarde
- contour grondwaterverontreiniging S-waarde

Verklaring boorcoderingen :
 Indicatief onderzoek 1991 :
 boring L1 t/m L16, van Limborgh
 Calamiteit 1993 :
 boring I t/m III, van Limborgh
 Aanvullend onderzoek 1995 :
 boring 1 t/m 7, Geofox
 Nader onderzoek 1996 :
 boring 21 t/m 24, Geofox
 Onbekend :
 B, D en E

Projectnr.: 50262/WB

Project: Hoornweg 2
 Marum

Datum: 02-02-98 Plot: 02-02-98

Gew.: Gew.:

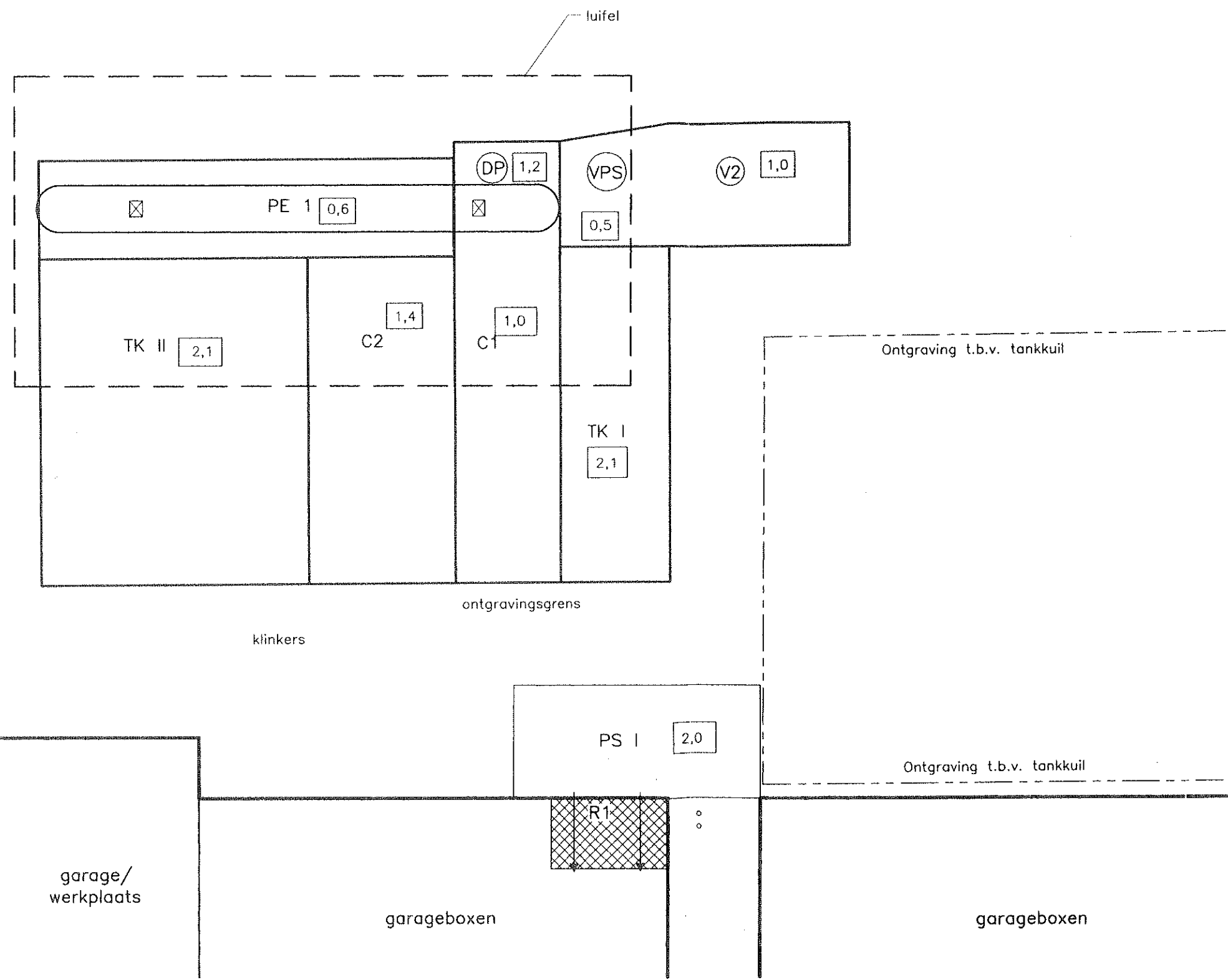
Bijlage: 2 Verontreinigingssituatie
 grond en grondwater



Linsterlaan

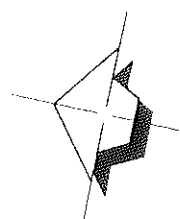
Legenda

- 1,0 ontgravingsdiepte
- C1 monsternummer
ontgravingsvak
- straatkolk
- X luifelpoer
- V2 puntmonster verontreiniging
- vast punt
- horizontale boring
onder fundering



Projectnr.: 50262/WB	
Project: Hoornweg 2 Marum	
Datum: 02-02-98	Plot.: 02-02-98
Gew.:	Gew.:
Bijlage: 3	Gerealiseerde ontgraving





Linsterlaan

vloeistofdichte
bestrating

luifel

S⁺ESD

vulpuntenbak

LPG

S⁺ESD

M

CC

vul
LPG

√C1

inspectieput

olie/ben.
scheider

slib
vanger

drainput

luifel

vloeistofdichte
bestrating

R1

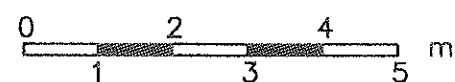
kiosk

garageboxen

garageboxen

Legenda

- vulpunt
- ontluchting
-  vloeistofdichte bestrating
-  restverontreiniging
- drainage (2m— mv.)
- √C1 controle peilbuis



Projectnr.: 50262/WB

Project: Hoornweg 2
Marum

Datum: 02-02-98 Plot.: 02-02-

Gew.: Gew.:

Bijlage: 4 Situering drain
en controle-
peilbuis



Getek.: LuK Gecontr.: W.B. Schaal: 1:100 Kaartblad: 11 F X-coord.: 213.800 Y-coord.: 573.400 Opdrachtgever: BP Nederland V.O.F.



Af-h - L. Hardenberg

Martiniekerhof 12
Alg. tel.nr. 050-3164911

Postbus 610
9700 AP Groningen
Fax 050-3164933
Correspondentie uitsluitend richten aan
het postadres

Aan Geofox B.V.
t.a.v. de heer W. Bijsterbosch
Postbus 310
7570 AH OLDENZAAL

Nr.: 98/2.371a/37, RMA

Groningen, 11 SEP. 1998

Behandeld door : L.C. Hardenberg

Telefoonnummer: (050) 316 4591

Bijlagen :

Antwoord op : brieven d.d. 11 februari en 2 april 1998
kenmerk WB/dps/98-0498, WB/adj/98-1150

Onderwerp : Evaluatie sanering BP-verkooppunt
Hoorweg 2 te Marum.

Geachte heer Bijsterbosch,

Op 12 februari 1998 hebben wij van u een evaluatierapport ontvangen, aangaande de in 1997 op de locatie Hoorweg 2 te Marum uitgevoerde grond-/grondwatersanering. Bij brief van 2 april 1998 zijn door u op ons verzoek onderzoeksrapportages overgelegd. Alhoewel u in uw brief daarom niet expliciet verzoekt, gaan wij ervan uit dat u verzoekt om formele goedkeuring van het evaluatierapport. Hieromtrent delen wij u het volgende mede.

Uit de door u overgelegde rapportages is vast komen te staan dat er in casu sprake was van een ernstig geval van bodemverontreiniging, op grond waarvan bij ons college een beschikking tot het vaststellen van de ernst en de urgentie had moeten worden aangevraagd, zulks ingevolge artikel 29 van de Wet bodembescherming. Voorts diende op grond van artikel 39, lid 2 van de Wet bodembescherming een saneringsplan ter instemming aan ons college te worden overgelegd.

Gevolg hiervan is dat wij indertijd niet gekend zijn in de voorgenomen wijze van saneren, noch zijn wij gekend in of betrokken geweest bij de daadwerkelijke uitvoering van de sanering. Deze aspecten brengen met zich mee, dat wij ons geen oordeel kunnen vormen over de op voornoemde locatie uitgevoerde sanering.

Wij doen dan ook geen uitspraak over de uitgevoerde saneringswerkzaamheden.

Voorzover voor u van enig belang kunnen wij over de inhoud van het door u ingediende evaluatierapport het volgende opmerken.

Er is sprake van een restverontreiniging. Op basis van deze gegevens zullen wij de Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers verzoeken een aantekening op het betreffende perceel in het register aan te brengen.

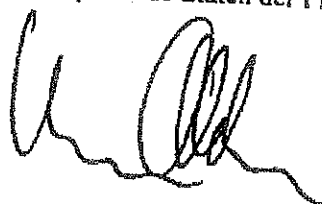
Tot slot melden wij u dat de locatie Hoornweg 2 te Marum opgenomen is in de projectadministratie van de provincie Groningen onder nummer GR-071-018.
Voor eventuele vragen kunt u zich wenden tot de heer H. te Paske, tel. 050-3164176 of de heer L.C. Hardenberg, tel. 050-3164974.

Een afschrift van deze brief hebben wij verzonden aan de gemeente Marum, de Inspectie Milieuhygiëne, het Waterbedrijf Groningen, het Kadaster Groningen en B.P. Nederland V.O.F.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten der Provincie Groningen:

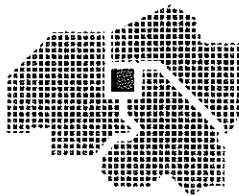


, voorzitter.



, griffier.

lex. Vest



MARUM

Aan:

Tankstation Notenbomer
t.a.v. de heer G. Oosterhoff
Hoornweg 2
9363 EG MARUM

Gemeente Marum

Bezoekadres : Molenstraat 45 - 9363 BA Marum
Postadres : Postbus 2 - 9363 ZG Marum
Telefoon : (0594) 64 13 33
Telefax : (0594) 64 17 33

Datum : 16 juni 1999

Datum verzending: 16 JUNI 1999

Uw kenmerk :

Uw brief van :

Ons kenmerk :

Behandeld door : de heer J.J.Bronsveld/ D.

Onderwerp : afwikkeling sanering

Bijlage(n) :

Geachte heer Oosterhoff,

Ter verkrijging van goedkeuring van het college van Gedeputeerde Staten van Groningen voor de sanering welke op uw bedrijfsterrein is uitgevoerd, zijn afspraken gemaakt met de betrokkenen.

Er is gesproken met de heer Ten Paske, belast met bodemzaken en werkzaam bij de provincie Groningen over de ontstane problemen. Met hem is afgesproken dat er alsnog instemming wordt verleend indien er bij de provincie een dossier wordt ingediend, inhoudende:

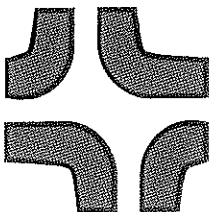
- a. alle onderzoeksrapportages;
- b. het saneringsrapport;
- c. het evaluatie rapport van de al uitgevoerde sanering;
- d. gegevens van de nog uit te voeren monitoring van het grondwater;
- e. onderzoeksgegevens en saneringsplan van het bedrijfsterrein ter plaatse van de garageboxen, indien deze gesloopt moeten worden als dit ter realisering van de autowasininstallatie noodzakelijk mocht blijken.

Met de heer Bijsterbosch van het adviesbureau Geofox te Oldenzaal is afgesproken dat dit bureau zorg zal dragen voor de afhandeling en in overleg met de provincie genoemde werkzaamheden zal uitvoeren en de genoemde bescheiden bij de provincie zal overleggen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.
Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Marum,
namens dezen:
Het hoofd van de afdeling V.R.O.M.,

(J.H. Hilvering)



ingenieursbureau boorsma b.v.

Postbus 647
9200 AP Drachten
G. Sondermanstraat 2
9203 PV Drachten
Tel.: (0512) 58 03 00
Fax: (0512) 52 52 96

Postbus 2505
3800 GB Amersfoort
Hardwareweg 2
3821 BM Amersfoort
Tel.: (033) 456 02 22
Fax: (033) 456 05 75

RAPPORT

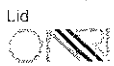
**Nader en verkennend bodemonderzoek op het
bedrijfsterrein aan de Hoornweg 10-12 te Marum**

Rapport : 01407.R01/MvdB

Datum : 2 oktober 2001

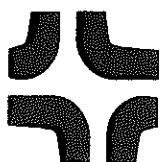
**Opdrachtgever: Autobedrijf Hofstee
Omloop 56
9201 CC Drachten**

Projectleider : M.B. van den Broek (0512 - 580 300)

Lid

Organisatie
van Nederlandse
Raadgevende
Ingenieursbureaus

constructies & bouwkunde - waterbouw & infrastructuur - milieu - bouwfysica - bouwmanagement

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de "Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau (R.V.O.I.)" gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage, met dien verstande dat aan ons de vrijheid voorbehouden blijft om een geschil in afwijking van de R.V.O.I. in eerste instantie voor te leggen aan de gewone rechter, bevoegd ter plaatse van onze hoofdvestiging. De R.V.O.I. ligt ter inzage ten kantore van Ingenieursbureau Boorsma B.V.

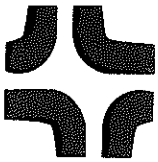


FIGUREN

1. Regionale overzichtskaart (1: 50.000)
2. Overzichtstekening bedrijfsterrein met boorpunten en peilbuizen
3. Overzichtstekening achterterrein met boorpunten en peilbuizen
4. Verontreinigingssituatie m.b.t. olieprodukten in grond en grondwater

BIJLAGEN

1. Boorprofielen
2. Analyserapporten grond- en grondwatermonsters
3. Toetsingswaarden voor grond en grondwater



onderzoek van Milfac uit 1997) nabij de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank, een verticaal in de bodem gebrachte PVC-buis met een diameter van circa 30 cm aangetroffen. Bij de grondwatermonsternamming was in deze buis tevens een pomp aanwezig. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt echter, dat deze pomp slechts gedurende een beperkte periode (circa 1 week) in voornoemde buis aanwezig is (geweest).

1.4 Voorgaand bodemonderzoek

Met betrekking tot de locatie Hoornweg 10/12 te Marum zijn in het verleden reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens is ter plaatse van het voormalige tankstation op het voorterrein een sanering in het kader de SUBAT-regeling uitgevoerd.

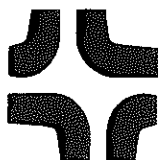
Van voornoemde bodemonderzoeken en de sanering is verslag gelegd in de volgende rapportages;

- Milieutechnisch indicatief bodemonderzoek op het terrein van de tankinstallatie en het garagebedrijf van ELF-tankstation te Marum, Projectnr. C-865.101SH/EV, Fugro-Ecolyse, 18 augustus 1993;
- Milieutechnisch indicatief bodemonderzoek op het achterterrein bij het ELF-tankstation te Marum, Projectnr. C-865.102SH/GZ, Fugro-Ecolyse, 20 augustus 1993;
- Evaluatierapport van de Amovering/Sanering van het voormalige tankstation aan de Hoornweg 10/12 te Marum, SUBAT-codenr: 2466, Fugro Milieu-Consult, 5 november 1997;
- Bemonstering en analyse putbodemonderzoek tankgat Hoornweg 12 Marum, projectnr; B3887OV, Milfac, 3 januari 1997;
- Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een voormalige locatie van een ondergrondse brandstoftank op het terrein van Autobedrijf Hofstee aan de Hoornweg 12 te Marum, rapportnr; B3933VO, Milfac, 6 februari 1997;

Uit bovengenoemde rapportages blijkt ondermeer het volgende. In 1993 is ter plaatse van het tankstation sterke grond- en grondwaterverontreiniging met olie-produkten geconstateerd. Ter plaatse van de afgewerkte olietank op het middenterrein is toen geen verontreiniging geconstateerd. In 1996/1997 is ter plaatse van het tankstation op het voorterrein een sanering uitgevoerd in het kader van de SUBAT-regeling, waarbij eveneens de afgewerkte olietank op het middenterrein is verwijderd. Bij de verwijdering van de afgewerkte olietank werd echter zintuiglijk een sterke olieverontreiniging waargenomen.

Vervolgens heeft het ontgravingsgat van de voormalige afgewerkte olietank gedurende enige maanden opengestaan. In december 1996 is de putbodemonderzoek, waarbij zintuiglijk oliekenmerken in de bodem werden waargenomen, die echter analytisch niet werden bevestigd. Bij het hieropvolgende verkennend bodemonderzoek werden ter plaatse in zowel grond als grondwater sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Voorts wordt opgemerkt, dat in de rapportage van het indicatieve onderzoek ter plaatse van het achterterrein (Fugro-Ecolyse, Projectnr. C-865.102SH/GZ, 20 augustus 1993) geen historische informatie was opgenomen.



Tabel 1: uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

Aandachtspunt	Strategie	veldwerk		Chemische analyses	
		boringen (diepte; m-mv)	Peilbuizen	Grond	Grondwater
Uitkartering grond/grondwater- verontreiniging t.p.v. voor- malige afgewerkte olietank	N.O.	B3,B4,B5, B6,B7 (3)	PB1,PB2, PB8# PB9##	7x olie (GC) 1x aromaten 3x O.S.%	4x olie (GC) + aromaten
Verificatie kwaliteit bovengrond en grondwater achterterrein	VEP	B10,B11,B12, B13 (2)	PB14	1x NEN-GR 1x O.S.%+L	1x NEN-GW
Verificatie kwaliteit grond en grondwater ter plaatse van mogelijke stort garage-afval	VEP	B16, B17, B18 (3)	PB15	1x NEN-GR 1x O.S.%+L	1x NEN-GW

#Eén van de geplande peilbuizen is in pandig geplaatst, in verband met de aanvoerleiding van de tank, alsmede de omstandigheid, dat bij het indicatieve onderzoek in 1993 geen grondwateronderzoek is uitgevoerd.

##Peilbuis PB1 (Milfac) is hergeplaatst als peilbuis PB9

Olie: Minerale Olie (GC)

Aromaten: Vluchtige Aromaten; (Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen) en Naftaleen.

O.S.%+L: Organisch Stof- en Lutumgehalten

NEN-GR: zware metalen(8), PAK(10 VROM), minerale olie(GC), EOX

NEN-GW: zware metalen(8), vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Onderstaand zijn relevante uitgangspunten ten aanzien van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden verwoord.

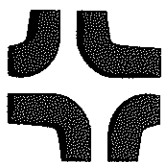
Veldwerk

- Het veldwerk is conform de geldende NEN-normen en NPR-richtlijnen voor bodemonderzoek uitgevoerd op 3, 4, 7 en 10 september 2001.
- Het grondwater uit de peilbuizen is bemonsterd op 10 en 18 september 2001.
- De situering van de peilbuizen is mede vastgesteld aan de hand van zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.
- Ten behoeve van de in pandige peilbuisplaatsing is één betonboring uitgevoerd. Ramgutsgebruik is niet aan de orde geweest.
- De grondmonsternamen ten behoeve van de analyse op vluchtige aromaten is uitgevoerd middels een steekbus.

Chemische analyses

- De laboratoriumanalyses zijn verricht door het Raad van Accreditatie erkend (voorheen STERLAB) milieulaboratorium Analytico te Barneveld.
- Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemeigenschappen en verontreinigingskenmerken. Selectie van grondmonsters voor chemische analyses heeft mede plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.
- Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald.
- Representatieve grondmonsters zijn geanalyseerd op het organische stof-gehalte.

Overzichtsteekingen van respectievelijk het bedrijfsterrein en het achterterrein, met de posities van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven in de figuren 2 en 3.



3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Bodemopbouw en Geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot circa 1,0 m-mv uit licht siltig zand, gevolgd door licht zandige klei tot een diepte van circa 3,0 m-mv (einddiepte boringen). De profielbeschrijvingen van de handboringen zijn in bijlage 1 van dit rapport weergegeven.

Regionale gegevens laten zien, dat vanaf enkele meters diepte er potklei van de formatie van Peelo aanwezig is. De potklei heeft ter plaatse vermoedelijk een dikte van circa 35 meter. Hieronder komen tot circa 55 meter slecht doorlatende Peelo-afzettingen voor. In de zand-afzettingen die hieronder gesitueerd zijn, vinden enkele industriële onttrekkingen plaats (enkele honderdduizenden m³ per jaar), op circa 750 meter en circa 3.000 meter afstand. Gezien de bovenliggende potklei-afzettingen -mede gezien de regionale uitgestrektheid hiervan- is de verticale stromingscomponent niet relevant. Ter plaatse van de locatie is sprake van beperkte wegzijging. De stroming in het watervoerende pakket (beneden 55 m-mv) is noord-noordwestelijk gericht onder een verhang van circa 1: 4.000.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het vrijkomende bodemmateriaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op bodemeigenschappen en verontreinigingskenmerken. Zintuiglijk is hierbij ter plaatse van boring B6 in de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) een zeer lichte oliegeur in de bodem waargenomen. Opgemerkt wordt, dat ter plaatse van de (voormalige) peilbuis PB1 (Milfac 1997; zie paragraaf 1.4) een verticale PVC-buis met een diameter van circa 30 cm in de bodem is aangetroffen. Deze buis bevatte ten tijde van de uitvoering van het veldwerk enig (grond)water, waarop enige verkleuringen zijn geconstateerd.

Voorts wordt nog opgemerkt, dat ter plaatse van de mogelijke stortplaats van garageafval achter het garagepand zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem zijn aangetroffen.

3.3 Analyseresultaten en toetsingskader

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het toetsingskader opgenomen in de Wet bodembescherming (VROM circulaire d.d. 24 februari 2000). Het toetsingskader maakt gebruik van twee toetsingswaarden (S en I) en een afgeleide waarde (T).

S De streefwaarden (S-waarden) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Overschrijding van de streefwaarde geeft aan dat er sprake is van een verminderde bodemkwaliteit.

$T = (S+I)/2$ Tussen de S- en I-waarden is een afgeleide toetsingswaarde vastgesteld, dit is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en wordt de tussenwaarde (T) genoemd, overschrijding van deze toetsingswaarde geeft aan dat een nader onderzoek noodzakelijk is.



I De interventiewaarden (I-waarden) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of worden verminderd. Met andere woorden de interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een ernstige (bodem)verontreiniging. Indien blijkt dat ook het omvangscriterium van de Wet bodembescherming wordt overschreden (25 m³ grondvolume en 100 m³ grondvolume gevuld met grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt wettelijk gezien een saneringsnoodzaak.

Bij het toetsingskader is er een differentiatie naar grondsoort vastgesteld voor anorganische en organische verbindingen. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk gesteld van het lutumgehalte (L = gewichtspercentage gronddeeltjes kleiner dan 2 µm per kg droge stof,) en/of organische stofgehalte (H = gewichtspercentage organisch materiaal per kg droge stof). De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 2.

De berekende streef- en interventiewaarden voor de geanalyseerde parameters zijn weergegeven in bijlage 3.

De analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabellen 4 t/m 8. Tevens is in de tabellen onderstaande interpretatie in de vorm van overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven.

- niet aangetoond
- het gehalte is kleiner dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is)
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde



Tabel 4: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Terreindeel		Vm. A.O.T	Vm. A.O.T	Vm. A.O.T	Vm. A.O.T	Vm. A.O.T	Vm. A.O.T
Monster		B4	B5	B6	B6	B7	B8
Diepte (m-mv)		(1,5-2,0)	(1,5-2,0)	(1,0-1,5)	(1,5-2,0)	(1,5-2,0)	(0,3-1,0)
Bodemtype		1	1	2	1	1	3
Droge stof	% (m/m)	84.6	74.9	69.0	70.9	85.7	80.7
Gloeirest	% (m/m)	98.1		93.7			97.6
Organische stof	% (m/m)	<0.5		4.6	<0.5	<0.5	0.7
Minerale olie (GC)							
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	<15	<15	--	<15
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	<10	<10	--	11
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	73	66	--	28
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	54	54	--	16
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	140	130	<50	55
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

- 1 humus<0,5 %
- 2 humus=4,6 %
- 3 humus=0,7 %

Tabel 5: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Terreindeel		Vm. A.O.T	Vm. A.O.T
Monster		B7	PB9
Diepte (m-mv)		(2,0-2,5)	(1,0-1,3)
Bodemtype		1	1
Droge stof	% (m/m)	71.0	85.7
Gloeirest	% (m/m)		98.9
Organische stof	% (m/m)		<0.5
Vluchtige aromaten			
Benzeen	mg/kg ds		<0.050
Tolueen	mg/kg ds		<0.050
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050
o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Xylenen (som)	mg/kg ds		--
BTEX (som)	mg/kg ds		--
Naftaleen	mg/kg ds		<0.010
Minerale olie (GC)			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in het volgende bodemtype:

- 1 humus<0,5 %

**Tabel 6: Analyseresultaten grondmengmonsters
(gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

Terreindeel		Achterterrein		Mog. Stort Gar. Afv	
Mengmonster		MM1		MM2	
Diepte (m-mv)		(0,0-0,5)		(0,5-1,0)	
Bodentype		4		5	
Droge stof	% (m/m)	82.6		81.6	
Gloei-rest	% (m/m)	97.9		97.8	
Organische stof	% (m/m)	1.9		1.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2.4		4.8	
Zware metalen					
Arsen (As)	mg/kg ds	<10	-	<10	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	-	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	-	5.6	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	-	6.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	-	<0.10	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	-	24	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	*	43	-
Minerale olie (GC)					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		--	
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		--	
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		--	
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		--	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	-	<50	-
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
EOX					
EOX	mg/kg ds	0.23	-	<0.10	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	mg/kg ds	0.028		<0.010	
Fenantheen	mg/kg ds	0.98		0.036	
Anthraceen	mg/kg ds	0.23		0.0061	
Fluorantheen	mg/kg ds	1.5		0.057	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.66		0.030	
Chryseen	mg/kg ds	0.68		0.033	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30		0.017	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.85		0.038	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48		0.037	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54		0.032	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	6.3	*	0.29	-

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

4 humus=1,9%; lutum=2,4%

5 humus=1,9%; lutum=4,8%



Tabel 7: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l.,tenzij anders vermeld)

Terreindeel		Vm A.O.T.		Vm A.O.T.		Vulpunt Vm A.O.T.	
Peilbuis		PB1		PB2		PB8	
Filterdiepte (m-mv)		(2,0-3,0)		(2,0-3,0)		(2,0-3,0)	
Vluchtige aromaten							
Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	µg/L	0.23	-	0.30	-	0.54	-
Ethylbenzeen	µg/L	0.22	-	0.94	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	0.25		0.89		<0.20	
m,p-Xyleen	µg/L	0.42		1.5		0.30	
Xylenen (som)	µg/L	0.67	*	2.4	*	0.30	*
BTEX (som)	µg/L	1.1		3.6		0.84	
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Minerale olie (GC)							
Minerale olie C10-C16	µg/L	--		--		--	
Minerale olie C16-C22	µg/L	--		--		--	
Minerale olie C22-C30	µg/L	--		--		--	
Minerale olie C30-C40	µg/L	--		--		--	
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	

**Tabel 8: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l., tenzij anders vermeld)**

Terreindeel		Vm A.O.T.		Achterterrein		Mog. Stort Gar. Afv.	
Peilbuis		PB9		PB14		PB15	
Filterdiepte (m-mv)		(2,0-3,0)		(2,0-3,0)		(2,0-3,0)	
Zware metalen							
Arseen (As)	µg/L			<5.0	-	<5.0	-
Cadmium (Cd)	µg/L			<0.40	-	0.67	*
Chroom (Cr)	µg/L			<1.0	-	<1.0	-
Koper (Cu)	µg/L			7.1	-	15	-
Kwik (Hg)	µg/L			<0.050	-	<0.050	-
Lood (Pb)	µg/L			<5.0	-	<5.0	-
Nikkel (Ni)	µg/L			<5.0	-	<5.0	-
Zink (Zn)	µg/L			19	-	82	*
Vluchtige aromaten							
Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	µg/L	<0.20	-	0.28	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	0.28	-	<0.20	-
Xylenen (som)	µg/L	--	-	0.28	*	--	-
BTEX (som)	µg/L	--	-	0.56	-	--	-
Naftaleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen							
Trichloormethaan	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
Monochloorbenzeen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10	-	<0.10	-
Dichloorbenzenen (som)	µg/L			--	-	--	-
Chloorbenzenen (som 12)	µg/L			--	-	--	-
CKW (som)	µg/L			--	-	--	-
Minerale olie (GC)							
Minerale olie C10-C16	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie C16-C22	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie C22-C30	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie C30-C40	µg/L	--	-	--	-	--	-
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	



3.4 Interpretatie verontreinigingssituatie

Onderstaand wordt de verontreinigingssituatie in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank ter plaatse van middenterrein toegelicht. De verontreinigingssituatie met betrekking tot olie-producten in grond en grondwater ter plaatse van het bedrijfsterrein is weergegeven in figuur 4. Tevens is in deze figuren de horizontale verspreiding van de verontreiniging weergegeven middels streefwaarde-contouren.

De vaststelling van interventiewaarde-contouren is niet aan de orde, daar bij het onderhavige onderzoek slechts overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

3.4.1 Kern van de verontreiniging

Op grond van de onderzoeksresultaten kan ten aanzien van de situering van de verontreiniging met olieproducten in grond en grondwater het volgende worden aangegeven.

Grond

Ter plaatse van boring B6, welke tegen de gevel van het garagepand op de locatie is gesitueerd (zie figuur 2) is in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) een lichte oliegeur waargenomen. Deze waarneming is analytisch bevestigd. In de ondergrond (1,0-1,5 m-mv, alsmede 1,5-2,0 m-mv) overschrijden de gehalten aan minerale olie de streefwaarden. Ter plaatse van boring B8, nabij het vulpunt van de voormalige ondergrondse tank overschrijdt het gehalte aan minerale olie in de ondergrond (0,3-1,0 m-mv) eveneens de streefwaarde. Qua ketenlengte-verdeling komt de aangetoonde minerale olie overeen met afgewerkte olie.

In de overige boorpunten, waaronder in de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank (B7; 2,0-2,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Voorts is in de bodem ter plaatse van peilbuis PB9 (1,0-1,3 m-mv) geen verhoogd gehalte aan vluchtige aromaten of naftaleen aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit de rondom de locatie van de voormalige ondergrondse tank geplaatste peilbuizen (PB1, PB2 en PB8) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De gemeten gehalten aan xylenen overschrijden slechts de streefwaarde, en de gehalten aan toluen en ethylbenzeen zijn marginaal verhoogd ten opzichte van de detektielimiet.

In het grondwater uit de in het huidige onderzoek nabij de kop van de tank nieuw geplaatste peilbuis PB9, zijn in het geheel geen verhoogde gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond. Het betreft dezelfde locatie als de voormalige peilbuis PB1 (Milfac '97, zie paragraaf 1.4).

Bij de grondwatermonsternamen is geen drijfslag van minerale olie op het grondwater aangetroffen.



3.4.2 Verspreiding en omvang - Grond

Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat ter plaatse van de voormalige ondergro. afgewerkte olietank (en de directe omgeving van de tank) slechts sprake is van een zeer beperkt grondvolume (circa 15 m³) waarin de gemeten gehalten aan minerale olie de streefwaarden in enigerlei mate overschrijden.

3.4.3 Verspreiding en omvang - Grondwater

Ten aanzien van het freatisch grondwater ter plaatse blijkt uit de onderzoeksresultaten het volgende. De overschrijdingen van de interventiewaarden voor minerale olie en vluchtige aromaten, zoals die bij het voorgaand onderzoek (Milfac, 1997, zie paragraaf 1.4) ter plaatse zijn aangetroffen, zijn bij het huidige onderzoek niet meer aangetoond. In het grondwater uit de peilbuizen, die de voormalige tanklocatie omringen, overschrijden de gehalten aan vluchtige aromaten wel allemaal de streefwaarde (xylenen) of de detektielimiet. Dit betreft een grond-watervolume van circa 100 m³.

3.4.4 Verontreinigingssituatie overige terreindelen

In het bovengrondmengmonster (MM1; 0,0-0,50 m-mv) van het achterterrein overschrijden alleen de gehalten aan zink en PAK-verbindingen de streefwaarden. De overige geanalyseerde stoffen zijn niet verhoogd aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis PB14 overschrijdt alleen het gehalte aan xylenen de streefwaarde. Het gehalte aan tolueen is marginaal verhoogd ten opzichte van de detektielimiet. De overige geanalyseerde stoffen zijn niet verhoogd aangetoond.

In het ondergrondmengmonster (MM2; 0,5-1,0 m-mv) ter plaatse van de mogelijke stortplaats van garage-afval achter het garage-pand zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde stoffen geconstateerd.

In het grondwater uit peilbuis PB15 overschrijden alleen de gehalten aan cadmium en zink de streefwaarden.



4 Ernst, Omvang en Urgentie van de verontreiniging.

Ter bepaling van de ernst van de verontreinigingssituatie is geïoriënteerd op de 'Nader onderzoeksrichtlijn ernst, urgentie en tijdstipbepaling' (VROM, 1997, ISBN-nr. 90-12-08499-7).

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in totaal circa 15 m³ grond licht (gehalten boven de Streefwaarden) verontreinigd is met minerale olie.

Het volume licht met vluchtige aromaten verontreinigd grondwater wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschat op circa 100 m³.

Op basis van de gemeten concentratie-niveau's (uitsluitend overschrijdingen van de streefwaarden en/of de detektielimiet) aan minerale olie in grond en vluchtige aromaten in grondwater, is ter plaatse geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging", in de zin van de Wet Bodembescherming.

Op grond van het bovenstaande is bepaling van de saneringsurgentie als zodanig niet aan de orde.



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Autobedrijf Hofstee te Drachten is door Ingenieursbureau Boorsma B.V. een Nader en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het bedrijfsterrein van de opdrachtgever aan de Hoornweg 10-12 te Marum. De lokatie is momenteel niet bedrijfsmatig in gebruik. Voorheen was de locatie in gebruik als garagebedrijf. De ligging van de locatie is weergegeven op figuur 1.

Het kader voor het bodemonderzoek wordt gevormd door het volgende:

- De aanpak van de in 1997 geconstateerde bodemverontreiniging in BSB-verband, ten behoeve waarvan de ernst, omvang en urgentie van aanpak dient te worden vastgesteld (PR4-bepaling), met het oog op de voorgenomen verkoop van de bedrijfslokatie.
- De noodzaak tot verificatie van de huidige kwaliteit van de (boven)grond en het grondwater ter plaatse van het achterterrein, alsmede ter plaatse van een vermeende stortplaats van garageafval achter het garagepand, met het oog op de voorgenomen verkoop van de bedrijfslokatie.

Ter plaatse van het voorterrein van de onderzoekslocatie is in 1997 in het kader van de SUBAT-regeling een voormalig tankstation gesaneerd. Dit terreindeel is derhalve in het onderhavige onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Ter plaatse van het middelste (thans onderzochte) terreindeel is parallel aan bovengenoemde sanering een afgewerkte olietank verwijderd. Hierbij is destijds zintuiglijk een sterke minerale olie verontreiniging in de grond aangetroffen. Aansluitend heeft de ontgraving enkele maanden open gestaan, waarna analytisch geen olie in de grond werd aangetoond, hoewel bij monsternamen zintuiglijk wel olie werd waargenomen.

Bij een hieropvolgend verkennend bodemonderzoek werden ter plaatse sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater geconstateerd (zie paragraaf 1.4).

Ten aanzien van het achter het garagepand gelegen terreindeel heeft bij het onderhavige onderzoek, in aanvulling op het historisch onderzoek, actualisatie van de kwaliteit van de bovengrond plaatsgevonden. Tevens is een aanvullend onderzoeksonderdeel uitgevoerd met betrekking tot een mogelijke stortplaats van garage-afval achter het garagepand.

Verontreinigingskern

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank, welke vóór het garagepand op het middenterrein gesitueerd is geweest, is zintuiglijk en analytisch sprake van een qua volume en concentratie-niveau zeer beperkte (rest)verontreiniging in grond en grondwater.

Het betreft circa 15 m³ grond en circa 100 m³ grondwater waarin de gehalten aan respectievelijk minerale olie en vluchtige aromaten de streefwaarden overschrijden.

Vluchtige aromaten zijn in grond niet verhoogd gemeten. Minerale olie is in het grondwater niet verhoogd aangetoond. Tevens is geen drijfslag van minerale olie op het grondwater geconstateerd.



Overige terreindelen

Ter plaatse van de overige onderzochte terreindelen (het achterterrein en de mogelijke stortplaats van garage-afval) zijn geen, of slechts licht verhoogde gehalten aan enkele stoffen in de grond of het grondwater aangetoond.

Op grond van de huidige analyseresultaten kan ten aanzien van deze terreindelen worden geconcludeerd, dat geen sprake is van significante invloed van respectievelijk de voormalige stalling van sloopauto's en de vermeende stort van garage-afval, op de bodemkwaliteit ter plaatse van de desbetreffende terreindelen.

Ernst, Omvang en Urgentie van de verontreiniging

De horizontale en verticale omvang van de verontreinigingskern is vastgesteld. Het betreft een beperkt grondvolume ter plaatse van boring B6, voor het garagepand. De verticale begrenzing bevindt zich rond 2,5 m-mv.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hoeveelheid boven streefwaarde-niveau met minerale olie verontreinigde grond ingeschat op circa 15 m³ (verontreinigd oppervlak circa 15 m²; laagdikte circa 1,0 m).

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hoeveelheid boven streefwaarde-niveau met vluchtige aromaten verontreinigd grondwater ingeschat op circa 100 m³.

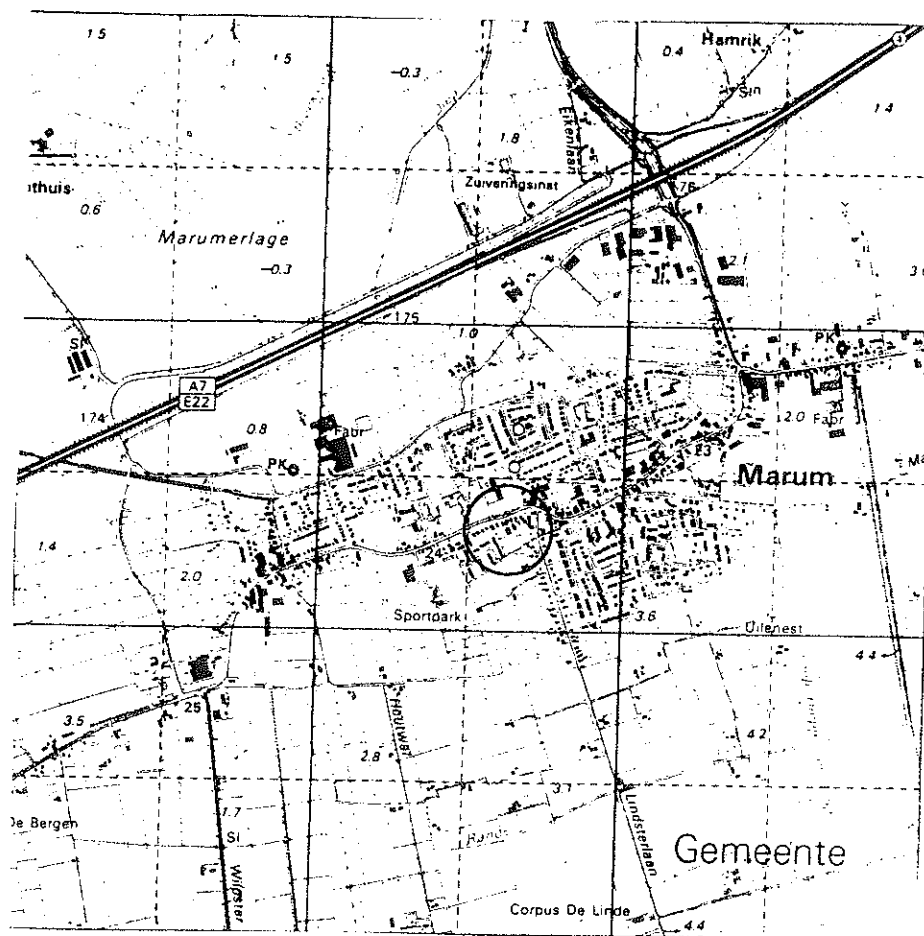
Op basis van de gemeten concentratie-niveau's aan minerale olie in grond en vluchtige aromaten in grondwater, is ter plaatse geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging", in de zin van de Wet Bodembescherming.

Bepaling van de saneringsurgentie is als zodanig niet aan de orde.

Voorts wordt opgemerkt, dat ter plaatse van de overige onderzochte terreindelen slechts licht verhoogde gehalten aan één of enkele stoffen in de grond of het grondwater zijn aangetoond.

Op basis van de thans voorliggende onderzoeksresultaten bestaan ons inziens op milieuhygiënische gronden geen belemmeringen voor de voorgenomen onroerend-goed transactie met betrekking tot de onderzochte locatie.

Voor de goede orde wordt aangegeven, dat de onderzochte boven/ondergrond -indien deze na ontgraving zou worden afgevoerd- beoordeeld dient te worden conform Bouwstoffenbesluit. De grond is hierbij in ieder geval als zodanig niet vrij toepasbaar.



Project : Nader en verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein Hoornweg 10-12 te Marum

Opdrachtgever : Autobedrijf Hofstee te Drachten

Onderwerp : Regionaal overzichtstekening

werkno.:

01407

bladno.:

01



ingenieursbureau
boorsma b.v.

G. Sondermanstraat 2, 9203 PV DRACHTEN
Postbus 647, 9200 AP DRACHTEN

Tel. (0512) 58 03 00

Fax. (0512) 52 52 96

Email adres: boorsma.drachten@worldonline.nl

Hardwareweg 2, 3821 BM AMERSFOORT
Postbus 2505, 3800 GB AMERSFOORT

Tel. (033) 456 02 22

Fax. (033) 456 05 75

Email adres: boorsma.amersfoort@worldonline.nl

gew.D

gew.C

gew.B

gew.A

datum

03-09-2001

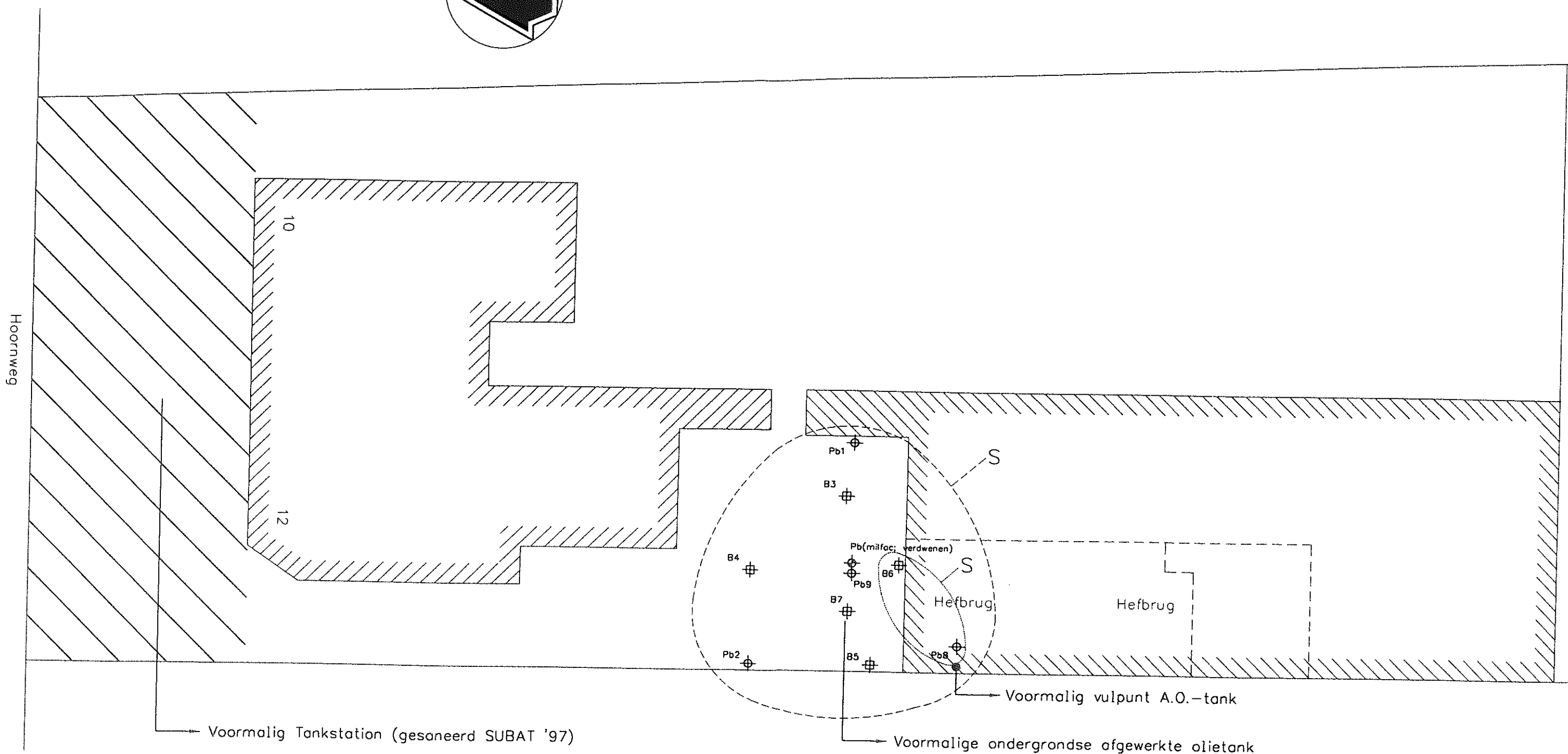
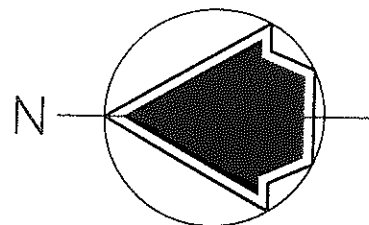
SVJ

projectleider:

M. v.d Broek

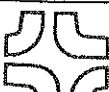
school:

1: 25000



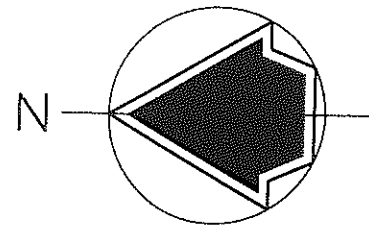
Legenda

- ⊕ = boorpunt met nr.
- ⊕ = peilbuis met nr
- ⊕ = Voormalige peilbuis voorgaand onderzoek
- = Streefwaarde-contour minerale olie in grond
- = Streefwaarde-contour vluchtige Aromaten in grondwater

Project : Nader en verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein Hoornweg 10-12 te Marum		werknno.:				
Opdrachtgever : Autobedrijf Hofstee te Drachten		01407				
Onderwerp : Verontreinigingssituatie m.b.t. olieproducten in grond en grondwater		bladno.:				
		04				
 ingenieursbureau boorsma b.v.	G. Sondermanstraat 2, 9203 PV DRACHTEN Postbus 647, 9200 AP DRACHTEN Tel. (0512) 58 03 00 Fax. (0512) 52 52 96 Email adres: boorsma.drachten@worldonline.nl	Hardwareweg 2, 3821 BM AMERSFOORT Postbus 2505, 3800 GB AMERSFOORT Tel. (033) 456 02 22 Fax. (033) 456 05 75 Email adres: boorsma.amersfoort@worldonline.nl	gew.D			projectleider: M. v.d Broek school: 1: 150
			gew.C			
			gew.B			
			gew.A			
			datum	02-10-2001	SJV	

Formaat : 420 x 297

T: \MILIEU\01407\01407-04.DWG



3176

3284

Opslag autowrakken
('93 tot ± '95)

Gronddepot
mogelijke stort
garage-afval

B16

Pb15

B18

B17

B10

B11

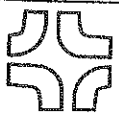
Pb14

B13

B12

Legenda

- ⊕ = boorpunt met nr.
- ⊕ = peilbuis met nr

Project : Nader en verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein Hoornweg 10-12 te Marum		werkn.	01407
Opdrachtgever : Autobedrijf Hofstee te Drachten		bladno.	03
Onderwerp : Overzichtstekening achterterrein met boorpunten en peilbuizen		projectleider:	M. v.d Broek
 ingenieursbureau boorsma b.v. G. Sondermanstraat 2, 9203 PV DRACHTEN Postbus 647, 9200 AP DRACHTEN Tel. (0512) 58 03 00 Fax. (0512) 52 52 96 Email adres: boorsma.drachten@worldonline.nl	Hardwareweg 2, 3821 BM AMERSFOORT Postbus 2503, 3800 GB AMERSFOORT Tel. (033) 456 02 22 Fax. (033) 456 05 75 Email adres: boorsma.amersfoort@worldonline.nl		gew.D
			gew.C
			gew.B
			gew.A
	datum 03-09-2001		SJV
Formaat : 420 x 297		T: \MILIEU\01407\01407-02.DWG	

GRONOVITAAL

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
aan de
Hoornweg 2 te Marum

Opdrachtgever : De Laeck Adviesgroep
Per adres : Postbus 30
Postcode, plaats : 3870 CA Hoevelaken

Contactpersoon : Dhr. J. van Doornik
Tel. : 033 2572321

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie : Hoornweg 2 te Marum

Projectnummer : **512101**

Rapportage datum : 20 oktober 2005



INHOUDSOPGAVE

-1. ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 1.1 Algemeen
- 1.2 Korte omschrijving
- 1.3 Doel van het onderzoek

-2. OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.2 Onderzoekshypothese
- 2.3 Uitvoering van het onderzoek
- 2.4 Geohydrologie
- 2.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.6 Resultaten veldwerk

-3. LABORATORIUM ONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten van het laboratorium onderzoek
- 3.3 Interpretatie van het laboratorium onderzoek
- 3.4 Overzicht overschrijdingen van de streefwaarden

-4. SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht, Kadastrale situatie, Verontreinigingscontour, Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Streef en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

-1. ALGEMENE OMSCHRIJVING

-1.1 Algemeen:

In juli 2005 is aan Grondvitaal te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Hoornweg 2 te Marum**.

(Voor terreinsituatie zie bijlage 1).

Opdrachtgever : De Laeck Adviesgroep
adres : Postbus 30
: 3870 CA Hoevelaken

Contactpersoon : Dhr. J. van Doornik

tel. 033 2572321

Bemonstering : Grondvitaal
rapportage : Voorthuizerstraat 256
: 3881 SN PUTTEN

(ISO 9001 GECERTIFICEERD)

tel. 0341 491323

fax 0341 491806

Analyses : Acmaa B.V. Milieulaboratorium
: Hazenweg 30
: 7556 BM Hengelo

(STERLAB GEACCREDITEERD)

tel. 074 2560600

-1.2 Korte omschrijving:

Op de te onderzoeken locatie bevinden zich een tankstation met shop, enkele garageboxen, een woning en een tuinhuisje.

Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat grotendeels uit met klinkers, tegels en vloeistofdichte beton verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, gazon).

De aanleiding tot het onderzoek is een onroerend goed transactie.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 2400 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

-1.3 Doel van het onderzoek:

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem m.b.t. de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

-2. OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

-2.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie : Hoornweg 2 te Marum.
 Kadastrale gemeente : Marum sectie F nr. 2745+3288+3289.
 Omgeving : wonen.
 Kaartcoördinaat : X = 213,70 / Y = 573,37.

Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie	bron
1 Omschrijving onderzoekslocatie: Op de onderzoekslocatie bevinden zich een tankstation met een shop en kantoor. Naast het tankstation bevinden zich enkele garageboxen, een woning en een tuinhuisje. De huidige eigenaar heeft het perceel ca. 8 jaar geleden gekocht van de heer Notenboom. Op het perceel is altijd een brandstoffenhandel gevestigd geweest. Het voornemen is om het perceel te verkopen aan De Laeck Adviesgroep, waarna het tankstation nog 2 jaar in bedrijf zal zijn. Oostelijk van de garageboxen bevinden zich enkele ondergrondse tanks welke in 1998, gelijktijdig met de sanering, zijn aangebracht. Deze zijn gelegen binnen het blauwe kader zoals aangegeven op de tekening in bijlage 1. In één van de garageboxen, naast de shop bevindt zich een bovengrondse dieselolietank (inhoud 1200 liter) in een lekbak.	Informatie van de eigenaar Datum: 19-07-2005.
2 Dossierinzage onderzoekslocatie: <i>Alleen de overschrijdingen zijn weergegeven in deze verslaglegging van het dossieronderzoek, vanwege het feit dat de verontreiniging grotendeels is verwijderd.</i> Rapport indicatief bodemonderzoek (Van Limborgh) april 1991 Achter de garageboxen is een bovengrondse petroleum of mengsmeringtank met afleverzuil aanwezig, hier zijn echter geen grondboringen uitgevoerd. De tank is van oorsprong ondergronds geweest en is in zeer slechte staat / verroest, en er zijn geen bodembeschermende voorzieningen getroffen (lekbak of vloeistofdichte vloer) <u>Resultaten grond:</u> Boring 10 (70-110 cm.-mv.) licht verontreinigd met minerale olie (4200 mg/kg ds.), ethylbenzeen en xylenen <u>Resultaten grondwater:</u> Peilbuis 7 licht verontreinigd met benzeen, toluen en xylenen Peilbuis 15 sterk verontreinigd met ethylbenzeen (25 µg/l), licht verontreinigd met minerale olie, toluen en xylenen Conclusie is dat nader onderzoek noodzakelijk is. Rapport nader bodemonderzoek (Van Limborgh) juni 1993 In totaal zijn 22 grondboringen uitgevoerd, tevens bij de bovengrondse petroleumtank. <u>Resultaten grond:</u> Boring 16 50-80 cm.-mv. sterk verontreinigd met minerale olie (44000 mg/kg ds.), licht verontreinigd met vluchtige aromaten, matig verontreinigd met naftaleen (6,6 mg/kg ds.) Boring 34 120-170 cm.-mv. licht verontreinigd met minerale olie (340 mg/kg ds.), matig verontreinigd met naftaleen (6,3 mg/kg ds.)	Dossierinzage gemeente Marum. Datum: 06-07-2005.

<u>2 Dossierinzage onderzoekslocatie (VERVOLG):</u> <u>Resultaten grondwater:</u> Peilbuis 16 matig verontreinigd met minerale olie (330 µg/l), matig verontreinigd met naftaleen (7,8 µg/l) Peilbuis 16 herbemonstering alles kleiner dan of gelijk aan streefwaarde. Peilbuis 18 licht verontreinigd met naftaleen (3,2 µg/l) Peilbuis 24 matig verontreinigd met minerale olie (520 µg/l), sterk verontreinigd met vluchtige aromaten (520 µg/l), sterk verontreinigd met naftaleen (120 µg/l). Advies is opstellen saneringsplan en uitvoeren van de sanering. <u>Plan van aanpak (van Limborgh) oktober 1993</u> De grond in de garageboxen zal tot 1,5 m. diepte worden ontgraven en tussen en aan de voorzijde van de garageboxen tot 2,5 / 3,0 m. diepte. Het is echter nooit op deze manier uitgevoerd, zie vervolg. <u>Nader bodemonderzoek (Geofox) juli 1996</u> Naar aanleiding van een beperkt bodemonderzoek, uitgevoerd door Geofox in 1995 is dit nader bodemonderzoek uitgevoerd. Rond 1994 is op de locatie onder begeleiding van BSB Groningen / Drenthe een sanering uitgevoerd in eigen beheer, het betrof de oliehoudende grond tussen de garageboxen (ca. 3m. diepte). Hiervan is geen evaluatierapport verschenen. <u>Resultaten grond:</u> Boring 3 40-80 cm.-mv. sterk verontreinigd met minerale olie (3900 mg/kg ds.) en vluchtige aromaten (5800 mg/kg ds.) Boring 5 50-100 cm.-mv. licht verontreinigd met minerale olie (630 mg/kg ds.) <u>Resultaten grondwater:</u> Peilbuis C 280-380 matig verontreinigd met minerale olie (440 µg/l) Peilbuis I 300-400 licht verontreinigd met minerale olie (300 µg/l), sterk verontreinigd met vluchtige aromaten (6500 µg/l) Peilbuis E licht verontreinigd met minerale olie (58 µg/l) Peilbuis 22 licht verontreinigd met minerale olie (57 µg/l) Peilbuis 24 licht verontreinigd met minerale olie (92 µg/l) Aanbeveling is om saneringsmaatregelen te treffen. <u>Plan van aanpak (Geofox) juli 1996</u> Hoeveelheid verontreinigde grond 15m² x 0,1-2,8 m. diepte Hoeveelheid verontreinigd grondwater 80 m² x 1,0-2,8 m. diepte Volume verontreinigde grond 35 m³ Verder allerlei voorwaarden etc. Het verwachte resultaat is dat alle verontreinigde grond verwijderd zal worden, mogelijk zal door de slechte doorlatendheid van de potklei een gering gehalte aan minerale olie in het grondwater achterblijven. <u>Evaluatierapport bodemsanering (Geofox) januari 1998</u> Uitvoering van de sanering is geweest van mei t/m juni 1997. Terugsaneerwaarden grond en grondwater is 50 mg/kg ds. voor minerale olie, 0,05 mg/kg ds. (voor grond) voor BTEX en 0,2 µg/l. (voor grondwater) voor BTEX. In week 22 is aanvang gemaakt met de werkzaamheden, in totaal is ca. 60 m³ verontreinigde grond afgevoerd t.p.v. het vulpunt voor eurobenzine. Bij het verwijderen van de tanks, leidingen en het pompeiland is ca. 100 m³ verontreinigde grond ontgraven. Bij het pompeiland is ontgraven tot de funderingsplaat op 60 cm. diepte, verder gaan was niet mogelijk i.v.m. instabiel worden van de luifel en pompeilandfundering. T.b.v. aanleg leidingwerk van de nieuwe tankinstallatie is ca. 25 m³ verontreinigde grond ontgraven t.p.v. de garageboxen. In totaal is 369 ton met minerale olie verontreinigde grond afgevoerd, de tanks zijn op locatie gereinigd en daarna afgevoerd voor verschroting. De grond onder funderingsplaat bleek na controlebemonstering nog een lichte concentratie minerale olie te bevatten, verder zijn in de putbodem en wanden geen verhoogde concentraties aangetroffen. Door de milieukundig begeleider is vastgesteld dat t.p.v. de garageboxen (zie bijlage 1) een restverontreiniging is achtergebleven tijdens de sanering van 1994. De schatting is dat dit ca. 5 m³ grond betreft.	Dossierinzage gemeente Marum.. Datum: 06-07-2005.
--	---

<u>2 Dossierinzage onderzoekslocatie (VERVOLG):</u> <u>Dossier BP tankstation Notenboom Hoornweg 2 te Marum (verouderd materiaal)</u> 1966 aanvraag hinderwet voor benzinepomp – verleend. 1973 aanvraag hinderwet uitbreiden met lpg pomp – verleend. 1977 aanvraag hinderwet uitbreiden met dieselpomp – verleend. <u>Dossier BP tankstation Notenboom Hoornweg 2 te Marum (actuele milieugegevens)</u> 1989 aanvraag nieuwe hinderwet vergunning voor verkooppunt van motorbrandstoffen - verleend. 1995 aanvraag revisie hinderwetvergunning – verleend. 1997 aanvraag nieuwe revisievergunning – verleend. Verder veel verklaringen, certificaten etc. <u>Aanvraag revisievergunning wet milieubeheer Berends V.O.F. (INGETROKKEN)</u> November 2004 aanvraag revisievergunning pompstation, in februari ontwerpbeschikking afgegeven. Is later ingetrokken door de heer Berends. <u>Dossier stukken Raad van State stukken Hoornweg 2</u> Veel brieven van gemeente Marum en Raad van State, akoestisch onderzoek etc. <u>Dossier BP tankstation 1998 → heden</u> 1998 aanvraag uitbreiden / wijzigen hinderwet met autowasinstallatie – ingetrokken door B en W.	Dossierinzage gemeente Marum.. Datum: 06-07-2005.
<u>3 Dossierinzage aangrenzende percelen:</u> Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn van de omliggende percelen, welke binnen de grens van het vooronderzoek vallen geen relevante gegevens verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.	Dossierinzage gemeente Marum. Datum: 06-07-2005.
<u>4 Informatie onderzoekslocatie:</u> In 1994 is een sanering op de locatie uitgevoerd onder begeleiding van BSB Groningen / Drenthe. Het betrof de oliehoudende grond tussen de garageboxen waarbij tot 2,0 / 3,0 m. diepte is ontgraven. Hiervan zijn geen nadere gegevens bekend geworden.	Informatie medewerker Stichting BSB Groningen / Drenthe. Datum: 06-07-2005.
<u>5 Ophogingen / puinverhardingen / asbest:</u> Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden. De daken van de garageboxen zijn voorzien van asbestcement golfplaten.	Algemene informatie.
<u>6 Visuele waarneming:</u> Uit de visuele inspectie van het terrein, tijdens het uitgevoerde veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodemvreemde materialen bekend geworden. De dakbedekking van de woning op de onderzoekslocatie bestaat uit dakpannen. Het dak van de shop en kantoor is voorzien van bitumineuze dakbedekking.	Visuele waarneming tijdens de uitvoering van het veldwerk. Datum: 19-07-2005.

Samenvatting relevante gegevens

Bron 1 Oostelijk van de garageboxen zijn enkele ondergrondse olie- en benzinetanks gelegen welke in 1998 zijn aangebracht. In één van de garageboxen bevindt zich een bovengrondse dieselolietank (inhoud 1200 liter) in een lekbak.

Bron 2 In 1991 en 1993 zijn bodemonderzoeken ter plaatse van de garageboxen uitgevoerd door Van Limborgh waarbij een lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten werd aangetroffen in de bodem. Op basis van deze onderzoeken is een plan van aanpak voor een sanering opgesteld. Uit een bodemonderzoek door Geofox in 1996 blijkt dat in 1994 een sanering zou zijn uitgevoerd ter plaatse van de garageboxen (zie tekening bijlage 1), hiervan is geen evaluatierapport bekend. De resultaten van het bodemonderzoek uit 1996 geven aan dat de bodem ter plaatse van de huidige vloeistofdichte verharding licht tot sterk verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. Hiervoor is een plan van aanpak voor een sanering opgesteld waarna in 1998 een evaluatierapport is verschenen van deze sanering. Tijdens de sanering zijn tanks verwijderd en afgevoerd, is 369 ton verontreinigde grond afgevoerd en zijn nieuwe tanks geplaatst in de bodem voor de garageboxen (zie blauwe kader op tekening, bijlage 1). Uit milieudossiers blijkt dat er enkele vergunningen zijn verleend voor een tankstation op de locatie.

Bron 3 Geen relevante gegevens m.b.t. bodemverontreiniging bekend geworden.

Bron 4 Uit informatie van een medewerker van de Stichting BSB blijkt dat de sanering in 1994 daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Verdere gegevens zijn hiervan niet voorhanden.

Bron 5 Geen asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem aangetroffen.

Bron 6 Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

-2.2 Onderzoekshypothese:

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"VERDACHTE LOCATIE"**

Motivering:

1) Uit het vooronderzoek waaronder dossierinzage bij de gemeente Marum, telefonisch overleg met de Provincie Groningen en de Stichting BSB is uit de verzamelde gegevens gebleken dat op de onderzoekslocatie saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd.

Uit de evaluatiegegevens blijkt dat op twee plaatsen nog restverontreiniging is achtergebleven welke niet is verwijderd tijdens de uitgevoerde sanering.

De oorzaak hiervan moet worden gezocht in de omstandigheid dat deze nog aanwezige verontreiniging vrijwel niet bereikbaar was i.v.m. aanwezige bebouwing.

a) Eén restverontreiniging bevindt zich grotendeels onder het pompeneiland.

Deze verontreiniging is in hoofdzaak van lichte aard, maar zal in geval van uitvoeren bouwwerken moeten worden verwijderd. De omvang is uit het evaluatierapport en de in het verleden uitgevoerde onderzoeken vrij goed af te leiden.

b) Een andere restverontreiniging bevindt zich in hoofdzaak ten westen en gedeeltelijk onder de garageboxen.

Deze verontreiniging is uit de in het verleden uitgevoerde onderzoeken en het evaluatierapport niet in beeld te brengen. Derhalve dient door middel van aanvullend bodemonderzoek meer inzicht te worden verkregen naar de aard en omvang in de vaste bodem en in het grondwater.

2) In een garagebox naast de shop bevindt zich een bovengrondse dieselolietank (inhoud 1200 liter) in een lekbak.

Op basis van deze gegevens zijn drie (deel)locaties vastgesteld:

A. Gehele terrein	onverdacht terrein
B. Bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak	verdachte kern
C. Grond- en grondwaterverontreiniging 1993	verdachte kern

-2.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft voor deellocatie **A** plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

Ter plaatse van deellocatie **B** is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5740 VEP** (verdachte kern).

Ter plaatse van deellocatie **C** zijn in overleg met de opdrachtgever een aantal boringen uitgevoerd en peilfilters geplaatst om een beeld te krijgen van een eventuele (rest)verontreiniging.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig de streef- en interventiewaarden zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM onder nr. DBO/1999226863 Directoraat-Generaal Milieubeheer Directie Bodem, ingaande per 27 februari 2000.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

-2.4 Geohydrologie

Ten tijde van het uitgevoerde bodemonderzoek bevond de grondwaterspiegel zich op een diepte van 0,65 m. tot 1,00 m. beneden het maaiveld.

De maaiveld hoogte ter plaatse ligt op ± 2 meter +NAP.

De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt 1 meter +NAP.

De regionale grondwaterstroming ter plaatse is noordwestelijk gericht.

Geohydrologisch kan de bodem worden gekwalificeerd als fijne tot matig fijne zanden welke worden afgewisseld met kleilagen.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen (of op korte afstand van) een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

-2.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 juli 2005.

Verdeeld over de locatie zijn in totaal 27 handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

A. Gehele terrein

Van deze boringen zijn 12 boringen variërend in diepte tot 2,0 m. beneden het maaiveld uitgevoerd en bemonsterd boven- en ondergrondmonsters boring 1 t/m 12. Van deze grondmonsters zijn in het laboratorium 3 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd.

Vervolgens is boring 1 doorgezet tot 3,0 m. beneden het maaiveld en voorzien van een peilbuis t.b.v. monstername van grondwater.

B. Bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak

2 boringen zijn uitgevoerd tot 1,0 m. beneden het maaiveld en bemonsterd in trajecten van 0,5 m. boven- en ondergrondmonsters boring A+B. Van deze grondmonsters is in het laboratorium 1 mengmonster samengesteld en geanalyseerd.

Vervolgens is boring A doorgezet tot 2,0 m. beneden het maaiveld en voorzien van een peilbuis t.b.v. monstername van grondwater. De filterstelling is snijgend geplaatst ten opzichte van de grondwaterspiegel.

C. Grond- en grondwaterverontreiniging 1993

Verdeeld langs de grondverontreinigingscontour welke in 1993 is vastgesteld zijn 9 boringen uitgevoerd tot 2,3 m. beneden het maaiveld en bemonsterd in trajecten van 0,5 m. boven- en ondergrondmonsters boring S01 t/m S03 en S05 t/m S10. Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen is een andere bemonsteringswijze toegepast. Van deze monsters zijn 23 (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

Langs de grondwaterverontreinigingscontour welke in 1993 is vastgesteld zijn 2 boringen uitgevoerd tot 2,0 m. beneden het maaiveld en voorzien van een peilbuis t.b.v. monstername van grondwater, peilbuis P1 en P2. De filterstelling is snijgend geplaatst ten opzichte van de grondwaterspiegel.

Peilbuis P4 bevond zich reeds op het terrein. Ter plaatse van peilbuis P3 bevond zich een soort van drainage slang in de bodem, het is niet bekend op welke diepte deze geplaatst is.

Het is niet bekend wanneer P3 en P4 geplaatst zijn, mogelijk na de sanering van 1994.

Peilfilters algemeen:

De peilfilters zijn omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van de peilfilters plaatsgevonden.

Alvorens het grondwater te bemonsteren zijn de peilfilters doorgepompt tot een constante pH-waarde werd gemeten.

In het veld gemeten waarden:

Peilbuis nr.	PB 1	PB A	PB P1
Filterstelling :	2,0 tot 3,0 m.	2,5 tot 3,5 m.	1,1 tot 2,1 m.
Grondwaterpeil :	1,00 m.-mv.	0,85 m.-mv.	1,10 m.-mv.
De pH-waarde :	6,73	6,24	6,17
Geleidingsvermogen :	718,0 $\mu\text{S/cm}$.	762,0 $\mu\text{S/cm}$.	847,0 $\mu\text{S/cm}$
Temperatuur :	17 °C	17 °C	18 °C

Peilbuis nr.	PB P2	PB P3	PB P4
Filterstelling	1,6 tot 2,6 m.	-	2,5 tot 3,5 m.
Grondwaterpeil	0,95 m.-mv.	-	0,65 m.-mv.
De pH-waarde	6,38	-	6,91
Geleidingsvermogen	669,0 $\mu\text{S/cm}$.	-	1090,0 $\mu\text{S/cm}$
Temperatuur	16 $^{\circ}\text{C}$	-	18 $^{\circ}\text{C}$

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

-2.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Tabel 1.

boringsnummer	Boordiepte	omschrijving bodem	kleur	Opmerking
1	0 tot 1,0 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
1	1,0 tot 1,6 m.	klei	Grijs	
1	1,6 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
1	2,0 tot 3,0 m.	klei	Grijs	
2+5+10+11+12	0 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
3+4+6+7+8+9	0 tot 0,08 m.	klinkers		
3	0,08 tot 0,1 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
3	0,1 tot 2,0 m.	klei	Grijs Geel	
4	0,08 tot 0,3 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
4	0,3 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
6+7+8	0,08 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
9	0 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
9	0,5 tot 0,6 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
9	0,6 tot 1,0 m.	middelfijn zand	Bruin	
9	1,0 tot 2,0 m.	klei	Grijs	
A+B	0 tot 0,05 m.	beton		
A+B	0,05 tot 0,1 m.	stenen		
A	0,1 tot 0,6 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
A	0,6 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
B	0,1 tot 0,2 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
B	0,2 tot 1,0 m.	middelfijn zand	Geel	
P1	0 tot 0,08 m.	klinkers		
P1	0,08 tot 0,2 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
P1	0,2 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
P1	0,5 tot 0,9 m.	middelfijn zand	Geel Grijs	
P1	0,9 tot 1,5 m.	klei	Grijs	
P1	1,5 tot 2,0 m.	klei	Grijs	
P1	2,0 tot 2,2 m.	klei	Grijs	
P2	0 tot 0,9 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
P2	0,9 tot 1,1 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
P2	1,1 tot 1,3 m.	middelfijn zand	Bruin Geel	
P2	1,3 tot 2,0 m.	klei	Grijs	
P2	2,0 tot 2,3 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
P2	2,3 tot 2,6 m.	klei	Donker Grijs	
S01	0 tot 0,3 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S01	0,3 tot 0,4 m.	sterk puinhoudend		asresten
S01	0,4 tot 0,8 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S01	0,8 tot 1,0 m.	middelfijn zand	Grijs	matige oliegeur
S01	1,0 tot 1,4 m.	klei	Geel Grijs	matige oliegeur
S01	1,4 tot 1,9 m.	middelfijn zand	Grijs	zwakke oliegeur
S01	1,9 tot 2,1 m.	klei	Donker Bruin	
S02+S06+S10	0 tot 0,05 m.	klinkers		
S02	0,05 tot 0,6 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S02	0,6 tot 0,9 m.	middelfijn zand	Donker Bruin - Geel	
S02	0,9 tot 1,1 m.	klei	Licht Grijs	
S02	1,1 tot 2,0 m.	klei	Grijs	sterke oliegeur
S02	2,0 tot 2,2 m.	klei	Donker Bruin	
S03	0 tot 0,3 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S03	0,3 tot 0,35 m.	stenen		
S03	0,35 tot 0,4 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S03	0,4 tot 0,8 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	sterke oliegeur
S03	0,8 tot 1,4 m.	klei	Grijs	matige oliegeur
S03	1,4 tot 1,7 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	matige oliegeur
S03	1,7 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	matige oliegeur
S03	2,0 tot 2,2 m.	klei	Donker Bruin	

S05+S07	0 tot 0,08 m.	klinkers		
S05	0,08 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
S06	0,05 tot 1,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
S06	1,0 tot 2,0 m.	klei	Grijs	
S07	0,08 tot 1,5 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
S07	1,5 tot 2,0 m.	klei	Grijs	
S08	0,08 tot 1,3 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	
S08	1,3 tot 1,5 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	matige oliegeur
S08	1,5 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	zwakke oliegeur
S08	2,0 tot 2,2 m.	klei	Donker Bruin	
S09	0 tot 0,15 m.	middelfijn zand	Geel	
S09	0,15 tot 0,3 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S09	0,3 tot 0,4 m.			asresten
S09	0,4 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Geel	
S09	0,5 tot 0,7 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	
S09	0,7 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Geel	
S10	0,05 tot 0,5 m.	middelfijn zand	Donker Bruin	matige oliegeur
S10	0,5 tot 0,8 m.	middelfijn zand	Geel Grijs	matige oliegeur
S10	0,8 tot 2,0 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	zwakke oliegeur
S10	2,0 tot 2,3 m.	middelfijn zand	Licht Grijs	

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn met betrekking tot geur en kleur verder geen bijzonderheden waargenomen.

-3. LABORATORIUM-ONDERZOEK

-3.1 Omschrijving

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieu- laboratorium te Hengelo. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig NEN 5740 Tabel B.1.3.

- a) analysepakket (meng)monster boven- en onder grond:
 - lutum, organische stofgehalte
 - metalen (*lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom*)
 - extraheerbare organohalogeenvverbindingen (*EOX*)
 - minerale olie
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (*PAK som10*)
- b) analysepakket grondwatermonsters:
 - metalen (*lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom*)
 - vluchtige aromatische koolwaterstoffen (*benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen*) en naftaleen;
 - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (*1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen*)
 - minerale olie
- c) analysepakket (meng)monster boven- en onder grond:
 - organische stofgehalte
 - minerale olie
- d) analysepakket grondwatermonsters:
 - vluchtige aromatische koolwaterstoffen (*benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen*) en naftaleen;
 - minerale olie

Samenstelling van de mengmonsters:

Mm. 01:	Boring 2+4+5+6	(van 0,0 tot 0,5 m.-mv.)	
	1	(van 0,0 tot 1,0 m.-mv.)	a)
Mm. 02:	Boring 7+8+10+11+12	(van 0,0 tot 0,5 m.-mv.)	
	9	(van 0,0 tot 1,0 m.-mv.)	a)
Mm. 03:	Boring 1	(van 1,0 tot 1,6 m.-mv.)	
	3	(van 0,5 tot 2,0 m.-mv.)	
	9	(van 1,0 tot 2,0 m.-mv.)	a)
Mm. 04:	Boring A+B	(van 0,0 tot 1,0 m.-mv.)	c)
Mm. 05:	Boring S01	(van 0,0 tot 0,8 m.-mv.)	c)
Mm. 06:	Boring S01	(van 0,8 tot 1,0 m.-mv.)	c)
Mm. 07:	Boring S01	(van 1,0 tot 1,4 m.-mv.)	c)
Mm. 08:	Boring S01	(van 1,4 tot 1,9 m.-mv.)	c)
Mm. 09:	Boring S02	(van 0,0 tot 0,9 m.-mv.)	c)
Mm. 10:	Boring S02	(van 1,1 tot 2,0 m.-mv.)	c)
Mm. 11:	Boring S02	(van 2,0 tot 2,2 m.-mv.)	c)
Mm. 12:	Boring S03	(van 0,0 tot 0,3 m.-mv.)	c)
Mm. 13:	Boring S03	(van 0,4 tot 0,8 m.-mv.)	c)
Mm. 14:	Boring S03	(van 0,8 tot 1,4 m.-mv.)	c)
Mm. 15:	Boring S03	(van 1,4 tot 2,0 m.-mv.)	c)
Mm. 16:	Boring S03	(van 2,0 tot 2,2 m.-mv.)	c)
Mm. 17:	Boring S05	(van 0,0 tot 2,0 m.-mv.)	c)
Mm. 18:	Boring S06	(van 0,0 tot 1,0 m.-mv.)	c)
Mm. 19:	Boring S07	(van 0,0 tot 1,5 m.-mv.)	c)
Mm. 20:	Boring S08	(van 0,0 tot 1,3 m.-mv.)	c)
Mm. 21:	Boring S08	(van 1,3 tot 1,5 m.-mv.)	c)
Mm. 22:	Boring S08	(van 1,5 tot 2,0 m.-mv.)	c)
Mm. 23:	Boring S08	(van 2,0 tot 2,2 m.-mv.)	c)
Mm. 24:	Boring S09	(van 0,4 tot 2,0 m.-mv.)	c)
Mm. 25:	Boring S10	(van 0,5 tot 1,0 m.-mv.)	c)
Mm. 26:	Boring S10	(van 1,0 tot 2,0 m.-mv.)	c)
Mm. 27:	Boring S10	(van 2,0 tot 2,3 m.-mv.)	c)

-3.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

-3.3 Interpretatie van het laboratorium onderzoek

Op de streef en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen incl. arseen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$I_b = I_{st} \times \frac{(A+B \times \% \text{lutum} + C \times \% \text{org.stof})}{(A+B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C	= constanten afhankelijk van de stof.
I _b	= interventiewaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
I _{st}	= interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
% lutum	= het gemeten percentage lutum.
% org.stof	= het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$I_b = I_{st} \times \frac{\% \text{ org.stof}}{10}$$

-3.4 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten:

s-waarde : streefwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 i-waarde : interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (s+i)/2 : grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor streef en interventiewaarde voor een standaardbodem, (10 % organische stof en 25% lutum). Zie bijlage 4.

Voor toepassing van de correctieformule is uitgegaan van het analytisch bepaalde organisch stof en lutumpercentage

Lutumgehalte 5,7 %	/	Organische stof 3,7 % voor mengmonster 01
Lutumgehalte 3,8 %	/	Organische stof 2,1 % voor mengmonster 02
Lutumgehalte 16,6 %	/	Organische stof 1,3 % voor mengmonster 03
		Organische stof 1,6 % voor mengmonster 04
		Organische stof 5,3 % voor mengmonster 05
		Organische stof 1,1 % voor mengmonster 06
		Organische stof 2,3 % voor mengmonster 07
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 08
		Organische stof 2,7 % voor mengmonster 09
		Organische stof 2,7 % voor mengmonster 10
		Organische stof 3,2 % voor mengmonster 11
		Organische stof 5,2 % voor mengmonster 12
		Organische stof 3,0 % voor mengmonster 13
		Organische stof 2,4 % voor mengmonster 14
		Organische stof 0,8 % voor mengmonster 15
		Organische stof 13,5 % voor mengmonster 16
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 17
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 18
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 19
		Organische stof 0,6 % voor mengmonster 20
		Organische stof 0,7 % voor mengmonster 21
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 22
		Organische stof 10,2 % voor mengmonster 23
		Organische stof 1,4 % voor mengmonster 24
		Organische stof 0,6 % voor mengmonster 25
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 26
		Organische stof <0,5 % voor mengmonster 27

A. Gehele terrein**01 SA50703161 GROND mm 01: 1+2+4+5+6**

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	19	27	36
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.53	4.2	7.9
Chroom	mg/kg ds	-	7.5	61	147	233
Koper	mg/kg ds	-	6.2	21	65	109
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.22	3.8	7.5
Lood	mg/kg ds	+	93	59	215	370
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	16	55	94
Zink	mg/kg ds	-	58	73	223	374
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	+	0.6	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	19	934	1850
PAK(10)						
Totaal PAK	mg/kg ds	+	7.6	1.0	21	40

02 SA50703162 GROND mm 02: 7+8+9+10+11+12

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	17	25	33
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.48	3.8	7.2
Chroom	mg/kg ds	-	5.8	58	138	219
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	58	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.22	3.7	7.2
Lood	mg/kg ds	-	22	56	202	349
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	48	83
Zink	mg/kg ds	-	25	65	198	332
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	+	0.4	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	11	530	1050
PAK(10)						
Totaal PAK	mg/kg ds	-	0.70	1.0	21	40

03 SA50703163 GROND mm 03: 1+3+9

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	22	32	42
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.55	4.4	8.3
Chroom	mg/kg ds	-	16	83	200	316
Koper	mg/kg ds	-	5.1	26	81	136
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.26	4.4	8.6
Lood	mg/kg ds	-	5.3	68	246	423
Nikkel	mg/kg ds	-	9.3	27	93	160
Zink	mg/kg ds	-	17	102	313	523
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	0.3	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000
PAK(10)						
Totaal PAK	mg/kg ds	-	<0.40	1.0	21	40

1 SA50704129 WATER 1

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
METALEN						
Arseen	µg/l	-	6	10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	-	8	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	0.82	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	+	0.34	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
VOC NEN-5740						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichlooretheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	7.0	94	180
Som Dichloorbenzenen	µg/l	-	<1.5	3.0	27	50

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

B. Bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak

04 SA50703164 GROND mm 04: A+B

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

1 SA50704128 WATER A

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	0.54	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	+	0.27	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

C. Grond- en grondwaterverontreiniging 1993**05 SA50703165 GROND mm 05: S01 (0-0,8 m.)**

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	27	1338	2650

06 SA50703166 GROND mm 06: S01 (0,8-1,0 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	++	740	10	505	1000

07 SA50703167 GROND mm 07: S01 (1,0-1,4 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	190	11	581	1150

08 SA50703168 GROND mm 08: S01 (1,4-1,9 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

09 SA50703169 GROND mm 09: S02 (0-0,9 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	14	682	1350

10 SA50703170 GROND mm 10: S02 (1,1-2,0 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	88	14	682	1350

11 SA50703171 GROND mm 11: S02 (2,0-2,2 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	16	808	1600

12 SA50703172 GROND mm 12: S03 (0-0,3 m.)

Parameter	Eenheid	%/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	140	26	1313	2600

13 SA50703173 GROND mm 13: S03 (0,4-0,8 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+++	10000	15	758	1500

14 SA50703174 GROND mm 14: S03 (0,8-1,4 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+++	1400	12	606	1200

15 SA50703175 GROND mm 15: S03 (1,4-2,0 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	150	10	505	1000

16 SA50703176 GROND mm 16: S03 (2,0-2,2 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<59	68	3409	6750

17 SA50703177 GROND mm 17: S05 (0-2,0 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

18 SA50703178 GROND mm 18: S06 (0-1,0 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

19 SA50703179 GROND mm 19: S07 (0-1,5 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

20 SA50703180 GROND mm 20: S08 (0-1,3 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

21 SA50703181 GROND mm 21: S08 (1,3-1,5 m.)

Parameter	Eenheid	%	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

22 SA50703182 GROND mm 22: S08 (1,5-2,0 m.)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

23 SA50703183 GROND mm 23: S08 (2,0-2,2 m.)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<55	51	2576	5100

24 SA50703184 GROND mm 24: S09 (0,4-2,0 m.)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

25 SA50703185 GROND mm 25: S10 (0,5-1,0 m.)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	++	660	10	505	1000

26 SA50703186 GROND mm 26: S10 (1,0-2,0 m.)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

27 SA50703187 GROND mm 27: S10 (2,0-2,3 m.)

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	mg/kg ds	-	<0.05	0.002	0.10	0.20
Tolueen	mg/kg ds	-	<0.05	0.002	13	26
Ethylbenzeen	mg/kg ds	-	<0.05	0.006	5.0	10
Totaal xylene	mg/kg ds	-	<0.10	0.020	2.5	5.0
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000

P1 SA50704131 WATER P1

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	1.1	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	0.24	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	+	0.37	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	+	57	50	325	600

P2 SA50704132 WATER P2

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	1.0	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	+	0.38	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600

P3 SA50704133 WATER P3

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	1.3	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	+	0.35	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600

P4 SA50704134 WATER P4

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	0.57	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

-4 SAMENVATTING en CONCLUSIE

-4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichtte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Hoornweg 2 te Marum**, kunnen als volgt worden samengevat:

A. Gehele terrein

- *a- In het BOVENGRONDMENGMONSTER 1 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**lood, EOX en PAK**"

In het BOVENGRONDMENGMONSTER 2 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**EOX**"
- *b- In het ONDERGRONDMENGMONSTER 3 is **geen** overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen.
- *c- In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis 1 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**xylenen**"

B. Bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak

- *d- In het GRONDMENGMONSTER 4 is **geen** overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen.
- *c- In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis A is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**xylenen**"

C. Grond- en grondwaterverontreiniging 1993

- *e- In de GROND(MENG)MONSTERS 5, 8, 9, 11, 16 t/m 24, 26, en 27 is **geen** overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen.

In de GROND(MENG)MONSTERS 7, 10, 12 en 15 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**minerale olie**"

In de GROND(MENG)MONSTERS 6 en 25 is een overschrijding van de TUSSENWAARDE aangetroffen met; "**minerale olie**"

In de GROND(MENG)MONSTERS 13 en 14 is een overschrijding van de INTERVENTIEWAARDE aangetroffen met; "**minerale olie**"
- *c- In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis P4 is **geen** overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen.

In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis P1 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**xylenen en minerale olie**"

In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis P2 en P3 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met; "**xylenen**"

-4.2 Conclusie

A. Gehele terrein

Toetsing van de onderzoekshypothese "**niet verdacht**" is met betrekking tot analyseresultaten (strikt genomen) niet te handhaven. Bij overschrijding van de streefwaarde door één of meer parameters is formeel de kwalificatie verdacht van toepassing.

De kwalificatie verdacht wordt veroorzaakt door de in de bovengrondmengmonsters en het grondwatermonster aangetroffen lichte verontreinigingen. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

B. Bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak

Uit de toetsing van de onderzoekshypothese "**verdacht**" blijkt dat deze hypothese door de analyseresultaten van de grond- en de grondwatermonsters gedeeltelijk wordt bevestigd.

De kwalificatie verdacht wordt veroorzaakt door de in het grondwatermonster aangetroffen lichte verontreiniging met xylenen. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil. Het grondmengmonster blijkt niet te zijn verontreinigd.

C. Grond- en grondwaterverontreiniging 1993

Uit de toetsing van de onderzoekshypothese "**verdacht**" blijkt dat deze hypothese door de analyseresultaten van de grond- en de grondwatermonsters wordt bevestigd.

De hypothese wordt bevestigd door de in de grondmengmonsters en grondwatermonsters aangetroffen verontreinigingen.

-4.3 Aanbeveling

A. Gehele terrein

Bovengrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad Bodembescherming blijkt dat de bovengrond tot 0,5 m.-mv. in mengmonster 1 licht verontreinigd is met lood, EOX en PAK. De grond in mengmonster 2 is licht verontreinigd met EOX.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Ondergrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad Bodembescherming blijkt dat de ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m. -mv. in mengmonster 3 niet is verontreinigd.

Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad bodembescherming blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met xylenen.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

B. Bovengrondse dieselolietank (1200 liter) in lekbak

Boven- en ondergrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad Bodembescherming blijkt dat de boven- en ondergrond in mengmonster 4 niet verontreinigd is met minerale olie.

Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad bodembescherming blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met xylenen.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

C. Grond- en grondwaterverontreiniging 1993

Boven- en ondergrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad Bodembescherming blijkt dat de boven- en ondergrond in de (meng)monsters 7, 10, 12 en 15 licht verontreinigd is met minerale olie. De grond in de (meng)monsters 5, 8, 9, 11, 16 t/m 24, 26 en 27 blijkt niet te zijn verontreinigd.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Uit de analyseresultaten van dit aanvullend bodemonderzoek is gebleken dat t.p.v. de uitgevoerde boring S3 een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig is (overschrijding interventiewaarde).

T.p.v. boring S1 en S10 is een matige bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig (overschrijding tussenwaarde).

T.p.v. deze boringen S1, S2, S3 en S10 is tevens een lichte verontreiniging met minerale olie aanwezig (overschrijding streefwaarde).

Grondwater:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad bodembescherming blijkt dat het grondwater uit peilbuis P2 en P3 licht verontreinigd is met xylenen, in peilbuis P1 is het grondwater licht verontreinigd met xylenen en minerale olie. Het grondwater afkomstig uit peilbuis P4 is niet verontreinigd.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Te nemen maatregelen:

Als de locatie zijn huidige bestemming blijft behouden en geen grondverzet plaatsvindt, zal vrijwel zeker geen saneringsplicht worden opgelegd.

Als op de onderzoekslocatie gebouwd gaat worden zal de verontreinigde grond (inclusief de licht verontreinigde grond) moeten worden gesaneerd.

Dit is slechts uitvoerbaar als de ter plaatse aanwezige obstakels (pompeiland en garageboxen) worden verwijderd.

De omvang van de verontreiniging is afgeleid uit de verontreinigingscontour en wordt als volgt geschat (zie bijlage 1):

T.p.v. garageboxen

Sterk verontreinigd bodemvolume	$\pm 25 \text{ m}^2$ tot $\pm 2,0 \text{ m. -mv.}$	50 m^3
Matig verontreinigd bodemvolume	$\pm 35 \text{ m}^2$ tot $\pm 1,0 \text{ m. -mv.}$	35 m^3
Licht verontreinigd bodemvolume	$\pm 30 \text{ m}^2$ tot $\pm 1,0 \text{ m. -mv.}$	30 m^3
Totaal		115 m^3

Nabij pompeiland (volgens evaluatierapport)

Licht verontreinigd bodemvolume	$\pm 10 \text{ m}^2$ tot $\pm 1,5 \text{ m. -mv.}$	15 m^3
---------------------------------	--	------------------

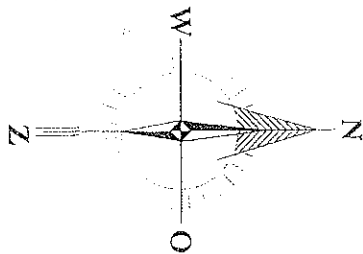
Totaal verontreinigde vaste bodem 130 m^3

Voor het grondwater is geen sanering noodzakelijk i.v.m. de zeer geringe overschrijding van de streefwaarde met aromaten. In geval van ontgraven moet wel onttrekking plaats hebben i.v.m. de grondwaterstand ($\pm 1,0 \text{ m. -mv.}$).

Asbest:

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. De daken van de garageboxen zijn voorzien van asbestcement golfplaten.

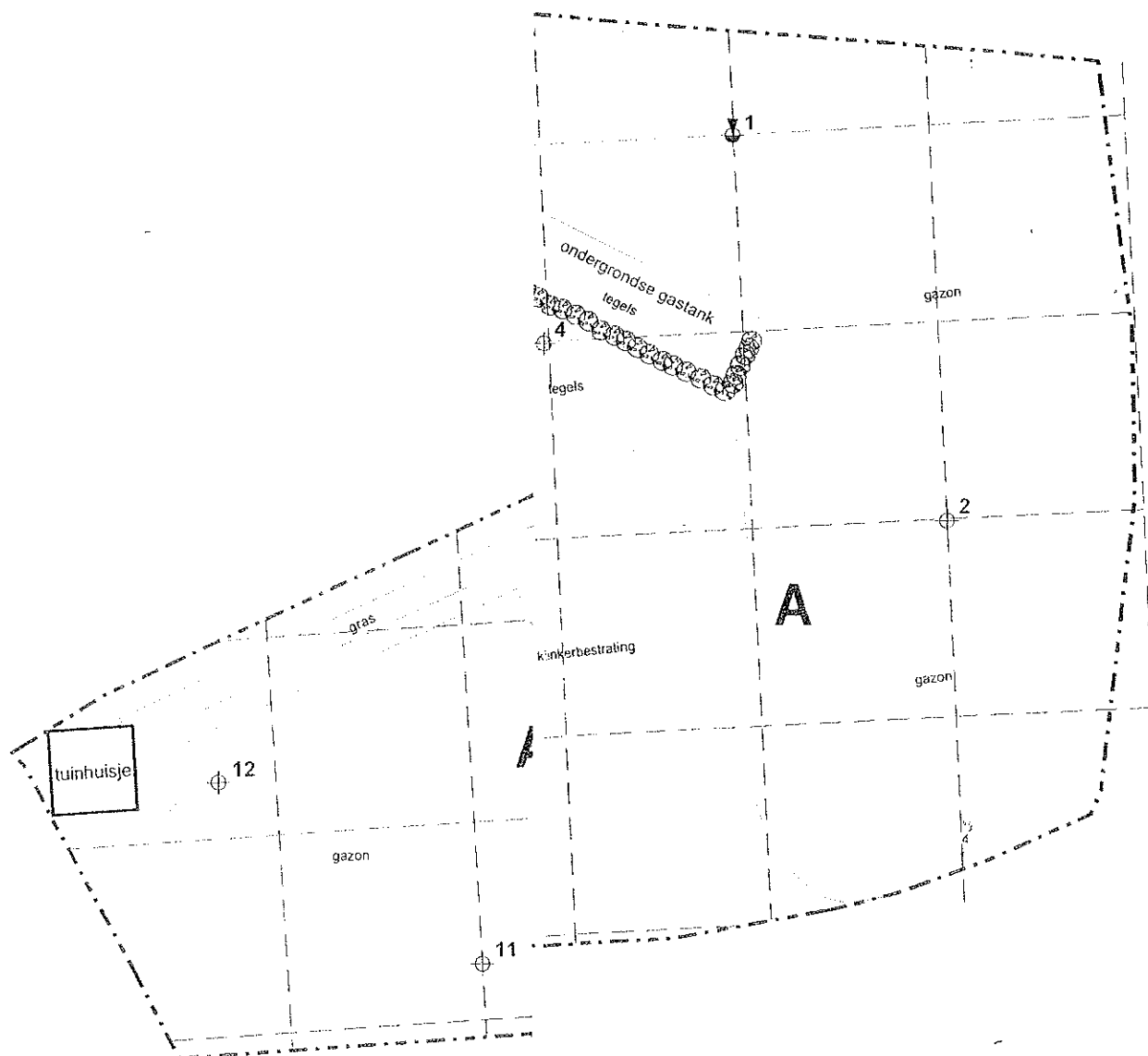
BIJLAGE 1 Overzicht Boorpunten
Verontreinigingscontour
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding



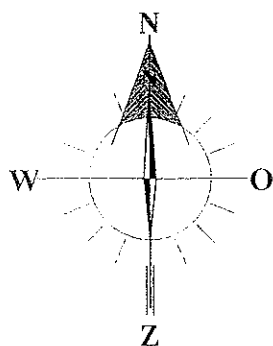
RENVOOI

-  BORING tot 0,5 m-m.v.
-  BORING tot 1,0 m-m.v.
-  BORING tot 2,0 m-m.v.
-  BORING met peilfilter
-  BORING tot 2,3 m-m.v.
-  BORING met peilfilter

— — — — — ONDERZOEKSLOCATIE
 ————— GEBOUWEN



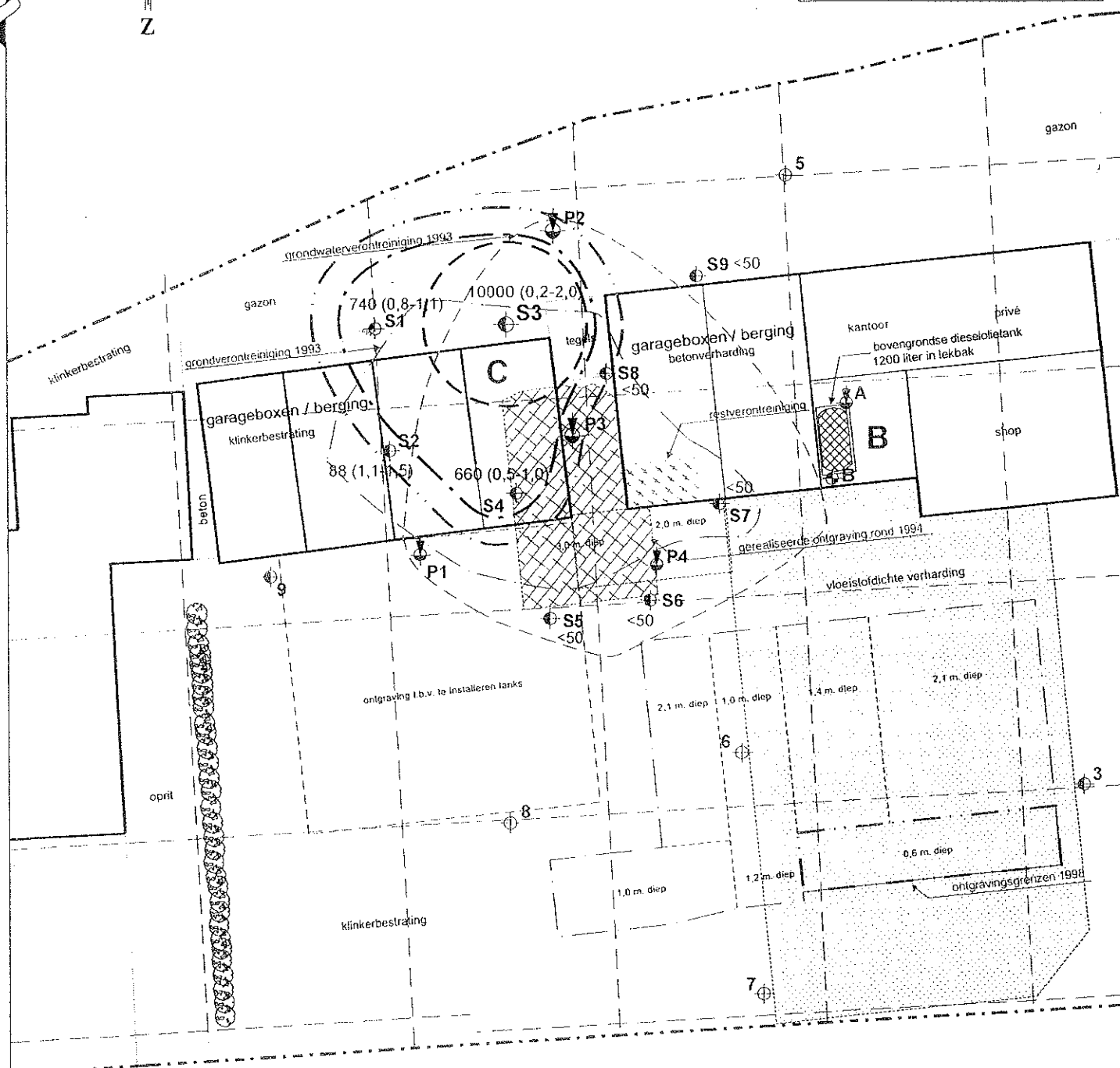
"GRONDVITAAL"		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL 0341 491323 / FAX 491806
Opdrachtgever :	De Laeck Adviesgroep	
Adres - Woonpl. :	Postbus 30, 3870 CA Hoevelaken	
Locatie adres :	Hoorneweg 2, 9363 EG Marum	
Datum: september 2005	Projectnr.	512101
GET. c.m.	SCHAAL: 1:250	BIJLAGE 1



RENVOOI

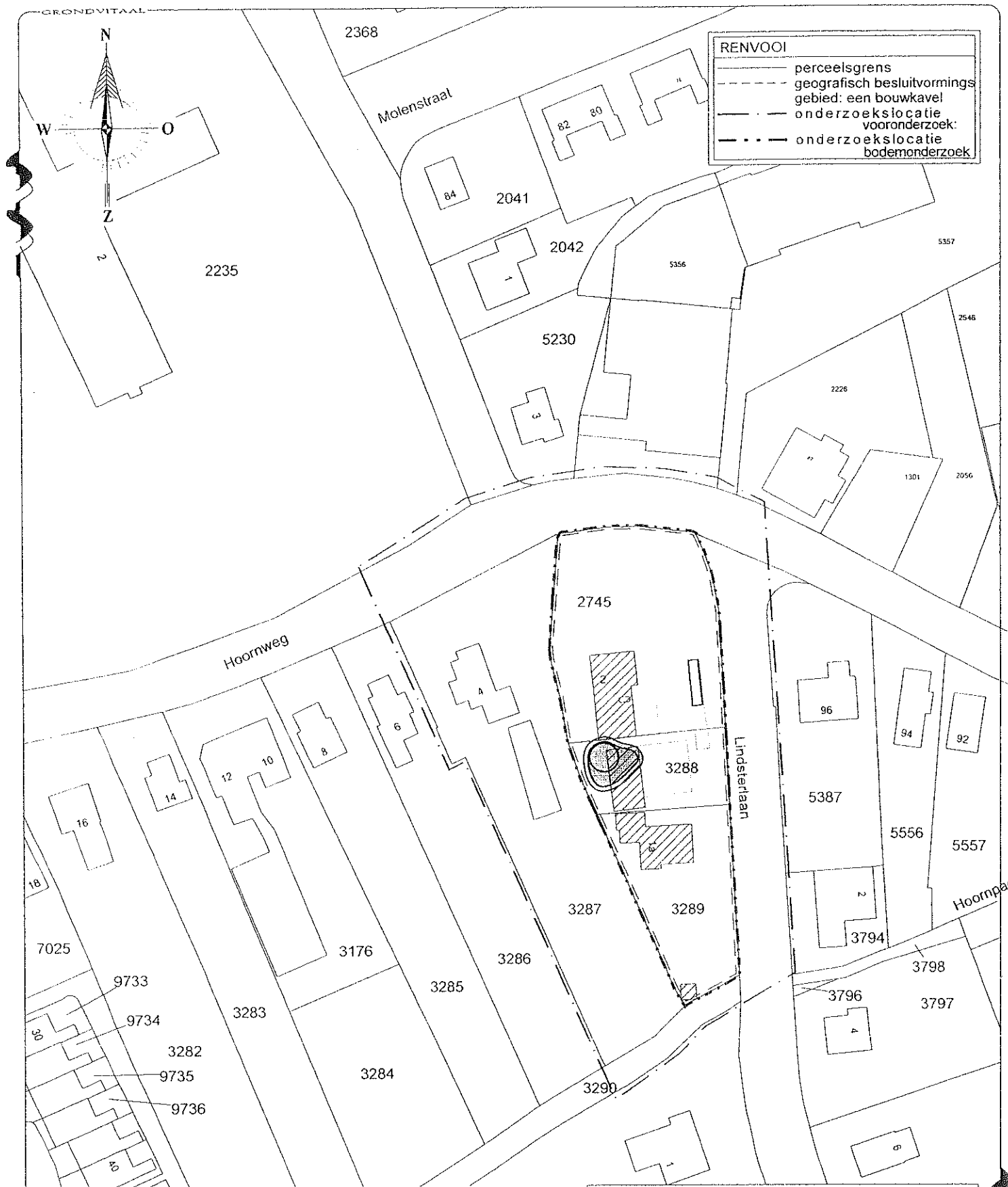
- BORING niet verontreinigd
- BORING licht verontreinigd
- BORING matig verontreinigd
- BORING sterk verontreinigd

- licht verontreinigd
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd
- bebouwing



VERONTREINIGINGSCONTOUR

"GRONDVITAAL"		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BOEDEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX. 491806	
Opdrachtgever :	De Laeck Adviesgroep		
Adres - Woonpl. :	Postbus 30,		3870 CA Hoevelaken
Locatie adres :	Hoorneweg 2,		9363 EG Marum
Datum: september 2005	Projectnr.		512101
GET.	E.M.	SCHAAL: 1:250	BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente

MARUM

Perceel

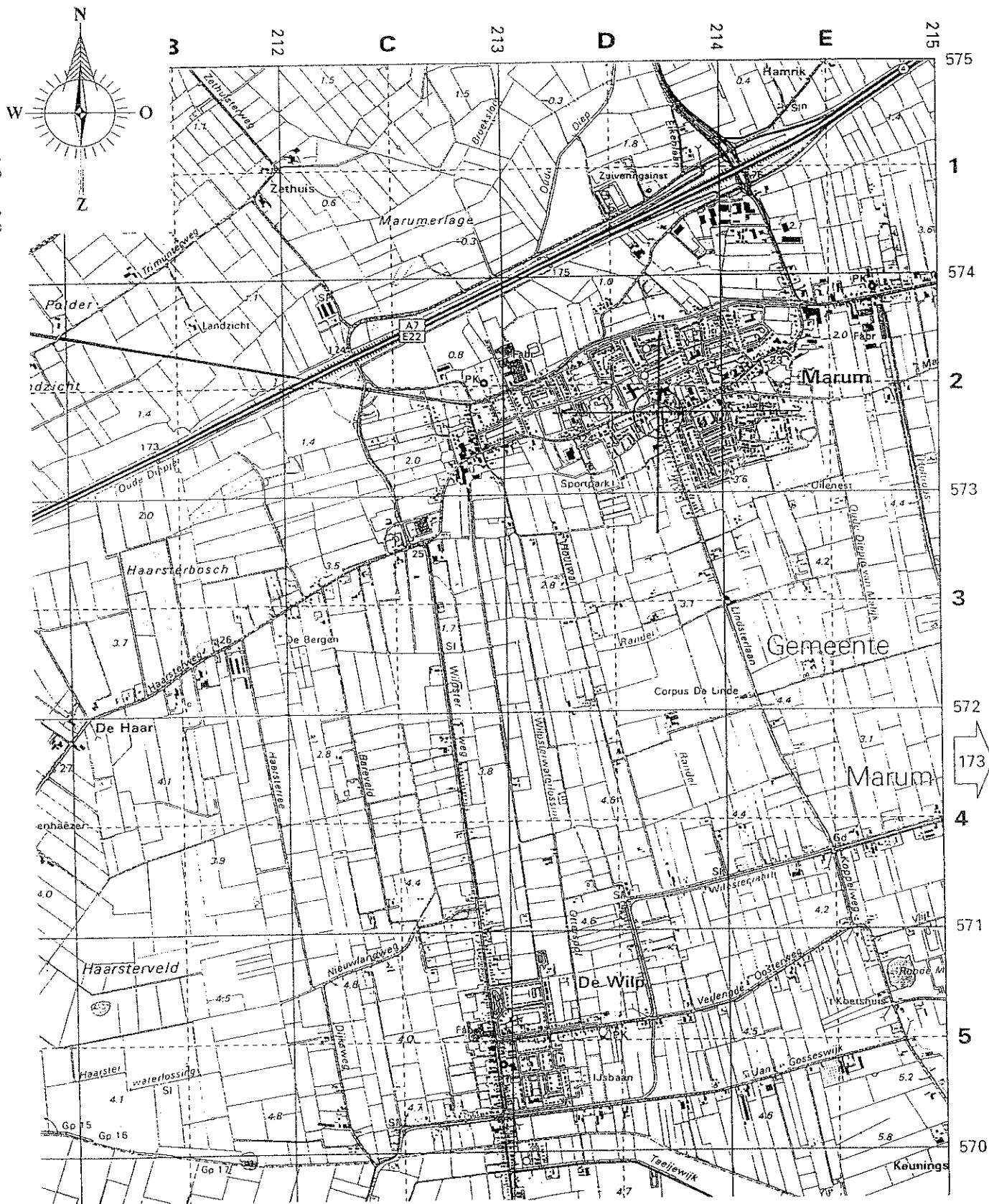
F

Schaal

2745+3288+3289

1 : 1000

"GRONDVITAAL"		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		TEL. 0341 491323 / FAX. 491806	
Opdrachtgever	:	De Laeck Adviesgroep	
Adres - Woonpl.	:	Postbus 30, 3870 AC Hoevelaken	
Locatie adres	:	Hoornweg 2,	9363 EG Marum
Datum:	september 2005	Projectnr.	512101
GET	c.m.	SCHAAAL	BIJLAGE 1



Topografische aanduiding

Kaartcoördinaten X = 213,70 / Y = 573,37

"GRONDVITAAL"		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX. 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever	:	De Laeck Adviesgroep	
Adres - Woonpl.	:	Postbus 30,	3870 CA Hoevelaken
Locatie adres	:	Hoorweg 2,	9363 EG Marum
Datum:	september 2005	Projectnr.	512101
GET.	c.m.	SCHAAL:	BIJLAGE 1

Basisgegevens

Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

Datum van ontvangst: Behandelnnummer Dossier

1 Locatie

Locatie naam:

Straat:

Huisnummer:

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

Plaats:

Is de locatie al geregistreerd bij het bevoegd gezag, bijvoorbeeld vanwege een eerdere melding?

- ☒ Ja
☐ Nee
☐ Onbekend

Vul de locatie code aan met de laatste vijf nummers

Locatiecode: GR0025

2 Kadastrale gegevens

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel (m ²)	Oppervlakte te saneren locatie op perceel (m ²)	Geheel / Gedeeltelijk
Marum	F	2745	1270	10	Gedeeltelijk
	F	3288	410	90	Gedeeltelijk

--	--	--	--	--

Recente kadastrale gegevens (kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

3 Gegevens en positie saneerder

Naam: (bedrijf)

Q8 tankstation Berends

Straat/postbus:

Hoornweg

Huisnummer / postbusnummer:

2

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

9363 EG

Plaats:

Marum

Telefoon:

Telefoon mobiel:

Fax:

E-mail adres:

Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.

Berends

Contactpersoon voorletters:

J.

Geef uw rol aan: toekomstig eigenaar

☒ Eigenaar van de percelen

☐ Erfpachter van de percelen

☐ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Wordt u bijgestaan door een adviseur?

☒ Ja

☐ Nee

4 Adviseur

Naam bedrijf:

P&J Milieuservices B.V.

Straat/postbus:

Postbus

Huisnummer / postbusnummer:

1069

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

3860 BB

Plaats:

Nijkerk

Telefoon:	033 2458511
Telefoon mobiel:	
Fax:	033 2457968
E-mail adres:	dasselaar@pjmilieu.nl
Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.	Van Dasselaar
Contactpersoon voorletters:	H.J.R.

5 Eigendomssituatie

Gegevens eigenaar:

Naam (bedrijf):	Dhr. J. Berends en mevr. A.G. Berends-Berens
Straat/postbus:	Veldbloemstraat
Huisnummer / postbusnummer:	7
Huisletter:	
Toevoeging	
Postcode:	9367 RH
Plaats:	De Wilp (GN)
Telefoon:	
Telefoon mobiel:	
Fax:	
E-mail adres:	
Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.	Berends
Contactpersoon voorletters:	J.

Zijn er nog andere betrokkenen? ☐ Ja ☒ Nee ☐ Onbekend

7 Bij te leveren rapporten

☒ Vooronderzoek conform NVN 5725

Rapportdatum	20-10-2005
Onderzoeksbureau	Grondvitaal
Ander onderzoeksbureau	
Referentienummer	512101
Status	Definitief

☐ Andersoortig vooronderzoek

☒ Verkennend onderzoek conform NEN 5740

Rapportdatum 20-10-2005
Onderzoeksbureau Grondvitaal
Ander onderzoeksbureau
Referentienummer 512101
Status Definitief

☐ Andersoortig verkennend onderzoek

☒ Nader onderzoek gebaseerd op de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU

Rapportdatum Zie verkennend
Onderzoeksbureau
Ander onderzoeksbureau
Referentienummer
Status

Alle onderzoeksrapporten verplicht als bijlage toevoegen

8 Onderzochte activiteiten

Onderzochte verontreinigende activiteiten

UBI code en omschrijving	Start jaar	Eind jaar	Bijzonderheden
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1966	2007	

9 Gegevens van de verontreiniging

Oorzaak van de verontreiniging: Lekkages van tanks en/of leidingen

Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Gebruikt analysepakket

☐ NEN pakket
☒ Andere stoffen

Specificatie van deze andere stoffen:

minerale olie en vluchtige aromaten

Is de kwaliteit onderzocht van:

☒ Grond

☒ Grondwater

Kwaliteit grond

Overschrijding	Oppervlakte (m2)	Volume (m3)	Van (m - mv)	Tot (m - mv)	Aantal stoffen
>S	100	130	0.1	2.0	1
>I	25	50	0.1	2.0	1

Kwaliteit grondwater

Overschrijding	Oppervlakte (m2)	Volume (m3)	Van (m - mv)	Tot (m - mv)	Aantal stoffen
>S	150	200	1	2.5	2

Geef het aantal stoffen aan dat de S-, T- of I-contour overschrijdt. Voer per matrix alleen de stoffen met de hoogste overschrijding boven de hoogste toetsingswaarde op. Is er bijvoorbeeld een overschrijding van lood boven de interventiewaarde en een overschrijding van koper boven de tussenwaarde, voer dan alleen de overschrijding van lood boven de interventiewaarde op.

Specifieke informatie over de stoffen kan in de stoffentabellen op de volgende pagina's worden ingevuld

9-A Gegevens over asbest

Is er onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van asbest? ☒ Ja ☐ Nee

Is dit uitgevoerd conform NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee

Vermeld andersoortig of eventueel aanvullend asbestonderzoek

Tijdens verkennend onderzoek en asbest inventarisatie gebouwen, Grondvitaal 2005

9-B Stoffentabel Grond

Overschrijding: >S

Stof

Minerale olie

Concentratie (mg/kg ds)

Overschrijding: >I

Stof

Minerale olie

Concentratie (mg/kg ds)

10000

9-C Stoffentabel Grondwater

Overschrijding: >S

Stof

Minerale olie

Concentratie (ug/l)

57

Overschrijding: >S

Stof

Xylenen

Concentratie (ug/l)

0.38

10 Gebruik en ligging

Wat is het gebruik van de saneringslocatie?

Huidig

Toekomstig

Wonen met moestuin

☐

☒

Wonen met siertuin

☐

☐

Wonen zonder tuin

☐

☐

Volkstuin

☐

☐

Bedrijven, kantoren

☐

☐

Industrie

☒

☐

Recreatie

☐

☐

Braakliggend

☐

☐

Openbaar groen

☐

☐

Weiland

☐

☐

Infrastructuur / verkeer

☐

☐

(Glas)tuinbouw

☐

☐

Akkerbouw

☐

☐

Natuurgebied

☐

☐

Openbare gebouwen

☐

☐

School

☐

☐

Ligt de locatie in een bodembeschermings-
gebied?

☐ Ja

☒ Nee

☐ Onbekend

Is de op zich zelf staande verontreinigingssituatie volledig
afgeperkt?

☒ Ja

☐ Nee

Dit moet duidelijk blijken uit het nader onderzoeksrapport

Betreft de saneringslocatie de hele op zich zelf staande
verontreinigingssituatie?

☒ Ja

☐ Nee

Is het niet bij de saneringslocatie te betrekken deel van de verontreiniging onbereikbaar voor de in te zetten technieken? ☐ Ja ☒ Nee

Is sprake van een verontreinigde toplaag met verontreinigde stoffen als bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder categorie Immobiel die niet bij de sanering wordt betrokken? ☐ Ja ☒ Nee

Blijft de op zich zelf staande verontreinigingssituatie geheel binnen de perceelgrens? ☒ Ja ☐ Nee ☐ Onbekend

Wat is de gemiddelde diepte van het freatisch grondwater onder het maaiveld? (in m)

11 Aanpak

Welk type saneringsaanpak is van toepassing?

- ☒ 1. Open ontgraving t.b.v. verwijdering van de verontreinigingen
☐ 2. Open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen
☒ 3. Pump & treat
☐ 4. Andere in-situ technieken

1. Saneren van de verontreinigde grond binnen de saneringslocatie d.m.v. open ontgraving

Is de verontreiniging goed bereikbaar voor de ontgravingstechnieken? ☒ Ja ☐ Nee

Wat is het oppervlak dat wordt ontgraven? m²

Tot welke diepte onder het huidig maaiveld wordt ontgraven? m

Wordt ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? ☒ Ja ☐ Nee

Wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³

Wordt de verontreinigde grond direct van saneringslocatie afgevoerd? ☒ Ja ☐ Nee

Wordt met de ontgraving voldaan aan de terugsaneerwaarde voor grond zoals vastgelegd in de Regeling? ☒ Ja ☐ Nee

Is een aanvullende grondwatersanering noodzakelijk? ☒ Ja ☐ Nee

3. Sanering grondwater op de saneringslocatie d.m.v. pump & treat

Is de verontreiniging goed bereikbaar met de in te zetten technieken? ☒ Ja ☐ Nee

Wordt grondwater onttrokken met een vertikaal systeem? ☐ Ja ☒ Nee

Wordt grondwater onttrokken met een horizontaal systeem? ☒ Ja ☐ Nee

Op welke diepteniveaus en met welk debiet wordt grondwater onttrokken?

Diepte traject (m - mv)	Bodemsamenstelling	Aantal filters	Hoeveelheid (m ³ /uur)	Periode van onttrekken (mnd)
2	Klei	Drain	2	1

Geef een korte beschrijving van het onttrekkingssysteem (met uitwerking in bijgevoegde tekening):

Pomp op horizontale drain op bodem ontgraving

Moet het grondwater worden gezuiverd voor lozing?

☐ Ja

☒ Nee

4. Sanering grondwater op de saneringslocatie door inzet bewezen in-situ techniek

Op welke wijze vindt sanering plaats?

- ☒ Verwijdering door transport via grondwater - in-situ extractie
☐ Verwijdering door transport via grondwater - electroreclamation
☐ Verwijdering door transport via de bodemlucht - bodemluchtextractie
☐ Verwijdering door transport via de bodemlucht - bioventing
☐ Verwijdering door transport via de bodemlucht - combinatie bodemluchtextractie en bioventing
☐ Verwijdering door transport via de bodemlucht - persluchtinjectie
☐ Verwijdering door transport via de bodemlucht - combinatie persluchtinjectie en bodemluchtinjectie
☐ Anders, nl

Geef een beschrijving van de belangrijkste karakteristieken van het systeem (met uitwerking in bijgevoegde tekening)

Pomp op horizontale drain op bodem ontgraving

Wordt met de sanering voldaan aan de terugsaneerwaarde voor grondwater zijnde de tussenwaarde (T-waarde)?

☒ Ja

☐ Nee

12 Kosten

Wat zijn de geraamde kosten (incl.BTW) van de werkzaamheden? €

Percentage

Welke partijen hebben hieraan bijgedragen?

☐ Overheid Wbb

☐ Overheid overig

☒ Derden

13 Saneringsuitvoering

Grondverzet en -afvoer verontreinigde grond met stoffen bedoeld in Bijlage 6 van de Regeling

De (geschatte) hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³)

	Afvoeren	Herschikken	Hergebruik	Aanvoeren	Totaal
Sterk verontreinigd	50				
Matig verontreinigd					
Licht verontreinigd	80				
Niet verontreinigd					

Vindt er afvoer van grond plaats?

☒ Ja ☐ Nee

Wat is de bestemming van de af te voeren grond?

Bestemming grond	Naam ontvanger verontreinigde grond	m ³	ton
Reiniger	Nog niet bekend	130	220
Stortplaats			
Toepassing elders			

De adressen van de ontvangers dienen te worden ingevuld in Bijlagen - Adressen

Grondwateronttrekking en -afvoer

Is bemaling voor ontgraving 'in den droge' nodig?

☒ Ja ☐ Nee

Wat is de wijze van bemaling?

Wat is de duur van de grondwateronttrekking?

Wat is de onttrekkingshoeveelheid per uur?

Wat is de reinigingswijze?

Open bemaling

1 weken

2 m³

nvt

Waar vindt lozing plaats?

☒ Riool

☐ Oppervlakte water

☐ Anders, nl

Wordt de grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor lozing?

☒ Ja ☐ Nee

Blijft de beïnvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (zoals vastgelegd in Registratie - Kadaster)?

☒ Ja ☐ Nee

15 Overige wetgeving

Welke vergunningen zijn relevant / worden aangevraagd?

☐ Onttrekkingsvergunning

☒ Lozingsvergunning

☐ Aanlegvergunning

- ☐ Kapvergunning
☐ Bouwvergunning
☒ Sloopvergunning
☐ Vergunning in het kader van de monumentenwet
☐ Anders, n.l.:

Welke meldingen zijn relevant / worden gedaan?

- ☒ Lozing op het gemeentelijk riool
☐ Reinigbaarheid grond
☐ Nutsbedrijven
☒ Grondwateronttrekking
☐ Bouwstoffenbesluit
☐ Vrijstellingsregeling grondverzet
☐ Wat milieubeheer (tijdelijk depot)
☐ Ontheffing wegafzetting
☐ Anders, n.l.:

16 Planning

Geplande einddatum werkzaamheden:

21-12-2007

Wordt de grondsanering binnen één maand na start afgerond?

☒ Ja ☐ Nee

Wat is de verwachte ontgravingsduur?

5 werkdagen

Wordt de grondwateraanering binnen één jaar na start afgerond?

☒ Ja ☐ Nee

Verklaring en ondertekening

Zorg voor de juiste ondertekening van de verschillende bijlagen en stuur dit met de rapporten (2 exemplaren per type rapport) naar het bevoegd gezag.

Betreft

Melding:

Te versturen aan / verzonden aan:

Versie digitaal formulier:

GR002500018_19-09-07.sfv

email: info@provinciegroningen.nl

3.2 - 01-07-2007

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de aanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme aaneringen.

Naam:

J. Berends

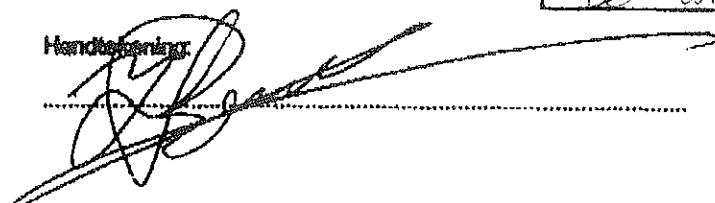
Datum:

1-10-2007

Plaats:

De Wijk

Handtekening:



Overzicht

De volgende documenten moeten als bijlage worden toegevoegd aan de melding. De documenten dienen samen met het uitgeprinte meldingsformulier per post te worden verstuurd naar:

Provincie Groningen
Postbus 610
9700 AP GRONINGEN
050 3164911

Rapporten

De volgende rapporten dienen verplicht te worden toegevoegd.

- ☒ Vooronderzoek conform NVN 5725
- ☒ Verkennend onderzoek conform NEN 5740

Onderstaande kaarten /documenten moeten **verplicht** worden **bijgevoegd**:

- ☒ - Kaart met recente kadastrale gegevens en ingetekend contour, niet ouder dan 3 maanden
- ☒ - Situatietekening verontreinigd gebied, te saneren gebied en saneringslocatie
- ☒ - Kaart met de belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/ leidingen
- ☒ - Kaart met de verontreinigingsgegevens
- ☒ - Bemonsteringskaart (onderzoek)
- ☒ - Tekening met situering onttrekkingssysteem

Geef aan welke kaarten / documenten nog meer worden bijgevoegd:

- ☐ Kaart met aan te brengen isolatielaag
- ☐ Ontgravingstekening met eventuele tijdelijk(e) depot(s) inclusief dwarsprofielen
- ☐ Tekening met situering in-situ systeem en relevante details
- ☐ Reeds verleende beschikking
- ☐ Oriënterend onderzoek
- ☐ Overige

Adressen

Zijn de adressen van de milieukundig begeleider, de aannemer en / of de transporteur bekend? ☐ Ja ☒ Nee

Ontvanger van grond

Naam (bedrijf):

Straat/postbus:

Huisnummer/postbusnr:

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

Plaats:

Telefoon:

Telefoon mobiel:

Fax:

E-mail adres:

Contactpersoon:

Contactpersoon voorletters:

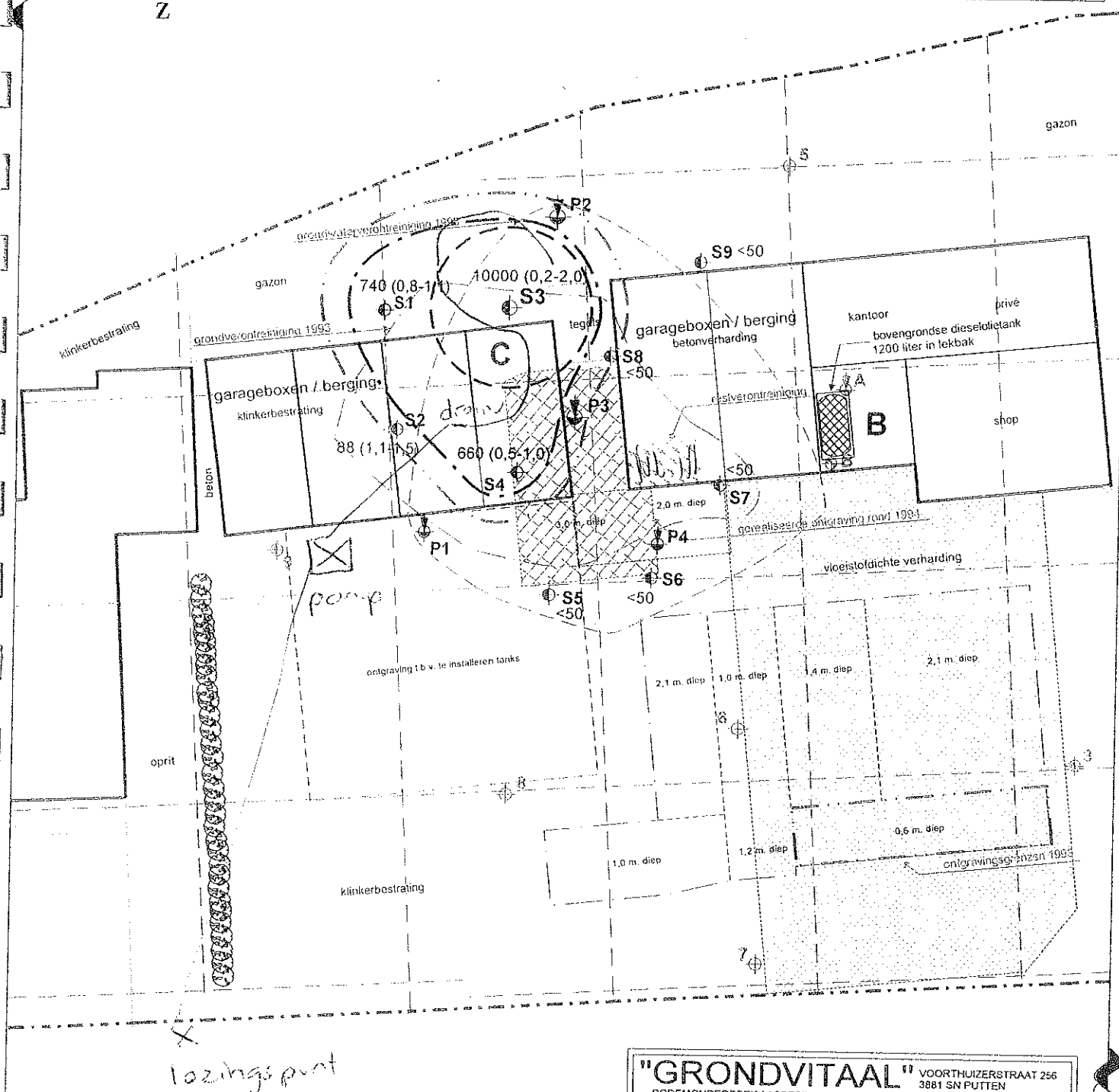
Nog niet bekend

Zijn er nog andere adressen van belang?

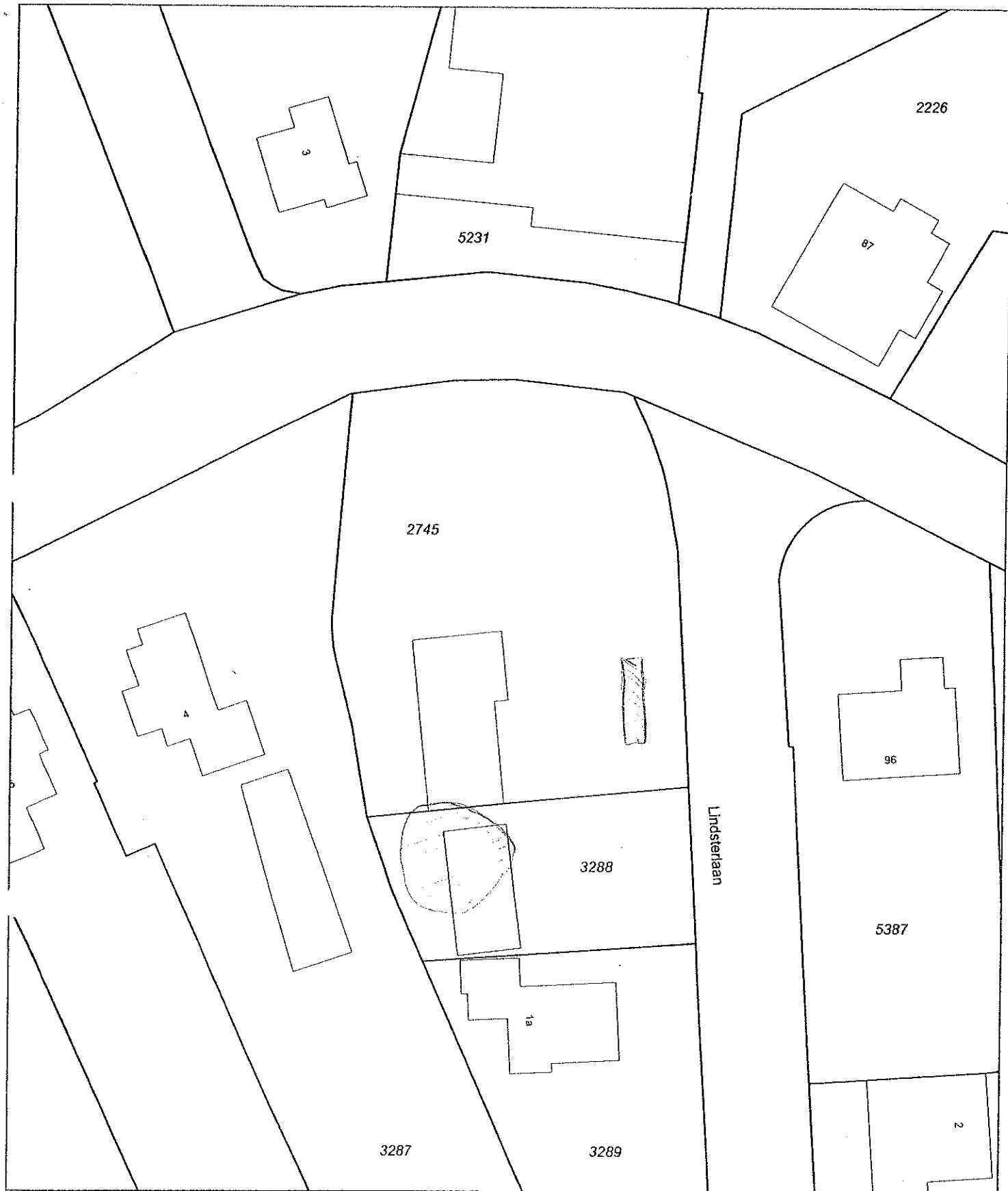
☐ Ja☐ Nee

 BORING niet verontreinigd
 BORING licht verontreinigd
 BORING matig verontreinigd
 BORING sterk verontreinigd

licht verontreinigd
 matig verontreinigd
 sterk verontreinigd
 bebouwing



"GRONDVITAAL" BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX. 491806	
Opdrachtgever :	De Laeck Adviesgroep		
Adres - Woonpl. :	Postbus 30,	3870 CA Hoevelaken	
Locatie adres :	Hoorneweg 2,	9363 EG Marum	
Datum: september 2005	Projectnr.		512101
GET. c.m.	SCHAAL:	1:250	BIJLAGE 1



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

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

*S. contour
grond en grondwater*

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MARUM
F
2745



Voor een eensluidend uittreksel, GRONINGEN, 19 september 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft: MARUM F 2745

19-9-2007

Hoornweg 2

9363 EG MARUM

8:43:43

Toestandsdatum: 18-9-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

MARUM F 2745

Grootte: 12 a 70 ca

Coördinaten: 213692-573393

Omschrijving kadastraal object:

BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie:

Hoornweg 2

9363 EG MARUM

Koopsom:

€ 589.914

Jaar: 2003

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op:

18-9-1989

Publiekrechtelijke BeperkingenINZAKE DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN ART.55 WET
BODEMBESCHERMING

Ontleend aan:

MIL 292

d.d. 14-9-1998

Gerechtigde

1/2

EIGENDOMDe heer JAN BERENDS

Veldbloemstraat 7

9367 RH DE WILP GN

Geboren op:

17-5-1958

Geboren te:

WESTERBORK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:

HYP4 GRONINGEN 10106/ d.d. 1-10-2003
180

Eerst genoemde object in brondocument:

MARUM F 2745**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw ANNA GESINA BERENS

Veldbloemstraat 7

9367 RH DE WILP GN

Geboren op:

13-12-1964

Geboren te:

EMMEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan:

BSA 505/ 31001 GNG

d.d. 27-5-2005

Betreft: MARUM F 2745
Hoorweg 2 9363 EG MARUM
Toestandsdatum: 18-9-2007

19-9-2007
8:43:43

Gerechtigde
1/2

EIGENDOM

Mevrouw ANNA GESINA BERENS
Veldbloemstraat 7
9367 RH DE WILP GN
Geboren op: 13-12-1964
Geboren te: EMMEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 GRONINGEN 10106/ d.d. 1-10-2003
180
Eerst genoemde object in brondocument:
MARUM F 2745

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer JAN BERENDS
Veldbloemstraat 7
9367 RH DE WILP GN
Geboren op: 17-5-1958
Geboren te: WESTERBORK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/ 31001 GNG d.d. 27-5-2005

Einde overzicht

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



groningen

bezoekadres: St. Jansstraat 4

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

faxnr: 050 316 44 26

Aan P&J Milieuservices B.V.
t.a.v. de heer H.J. van Dasselaar
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

www.provinciegroningen.nl
Info@provinciegroningen.nl

MILIEUBELEID EN BODEMSANERING

Datum : 09 NOV. 2007
Briefnummer : 2007-45.339a, MB.
Zaaknummer : 62.526
Behandeld door : J.P. Meles
Telefoonnummer : (050) 3164986
Antwoord op :
Bijlage :

Onderwerp : Bodemsanering; sanering in eigen
beheer; locatie Hoornweg 2 te Marum;
GR002500018; gemeente Marum;
mededeling BUS-melding.

Geachte heer Van Dasselaar,

Op 3 oktober 2007 ontving ik van u, namens de heer J. Berends, het formulier melding sanering - als bedoeld in artikel 1.3, tweede lid, van de Regeling uniforme saneringen - betreffende de locatie Hoornweg 2 te Marum, kadastraal bekend gemeente Marum, sectie F, nr. 2745 en 3288.

Na controle van de door u aangeleverde gegevens in de bovengenoemde melding deel ik u mee dat de melding in overeenstemming is met artikel 39b van de Wet bodembescherming, het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen.

Dit betekent dat u vanaf vijf weken na de datum ontvangst melding met de sanering kan aanvangen. De melding vervalt indien de aanvang van de saneringswerkzaamheden niet plaatsvindt binnen zes maanden na ontvangst van de melding. Deze termijn kan eenmalig met zes maanden worden verlengd.

U meldt schriftelijk de datum en het tijdstip van de feitelijke aanvang van de saneringswerkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen voorafgaande aan de aanvang. Dit kan schriftelijk c.q. per fax bij de afdeling Milieutoezicht van de Provincie Groningen (faxnummer 050-3164632). Wijzigingen, onder meer ten opzichte van het meldingsformulier, dient u tijdig te melden.

U meldt de afrondingsdatum van de sanering schriftelijk binnen twee weken na de datum van afronding. Binnen acht weken na afronding van de sanering dient u het evaluatieverslag in bij Gedeputeerde Staten van Groningen. Hierbij is het verplicht gebruik te maken van het evaluatieverslag-formulier als bedoeld in artikel 4.2, derde lid, van de Regeling. Deze kunt u vinden op de website www.vrom.nl/bus of is op te vragen bij afdeling Milieubeleid en bodemsanering van de provincie Groningen of via telefoonnummer 050-3164986.

Op het evaluatieverslag zal door Gedeputeerde Staten van Groningen een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb worden genomen.

Ik heb de dienst voor het Kadaster en de Openbare registers van onze bevindingen op de hoogte gebracht met het verzoek om in het register een aantekening met een KW-code op de bovenstaande percelen op te nemen. Deze code betreft een beperkingenbesluit als bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen op grond van de Wet bodembescherming.

Indien u inhoudelijke vragen heeft, over bijvoorbeeld de voorliggende melding, kunt u contact opnemen met de heer J.P. Meles op telefoonnummer 050-3164986 van bovengenoemde afdeling.

Voor algemene vragen en opmerkingen over het Besluit of de Regeling kunt u terecht bij de Helpdesk van Bodem+, via email: bodemplus@senternovem.nl of telefoon: 070 - 373 51 23.

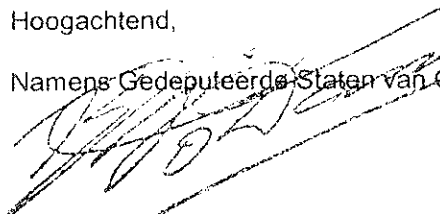
Algemene informatie over procedurele en technische voorschriften kunt u vinden in de Handreiking uniforme saneringen, die u kunt downloaden van www.vrom.nl/bus. Deze handreiking wordt regelmatig door het ministerie van VROM geactualiseerd.

Deze brief betreft niet een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb. Inspraak-, ter visielegging, zienswijze, bezwaar en beroep is niet van toepassing op deze mededeling.

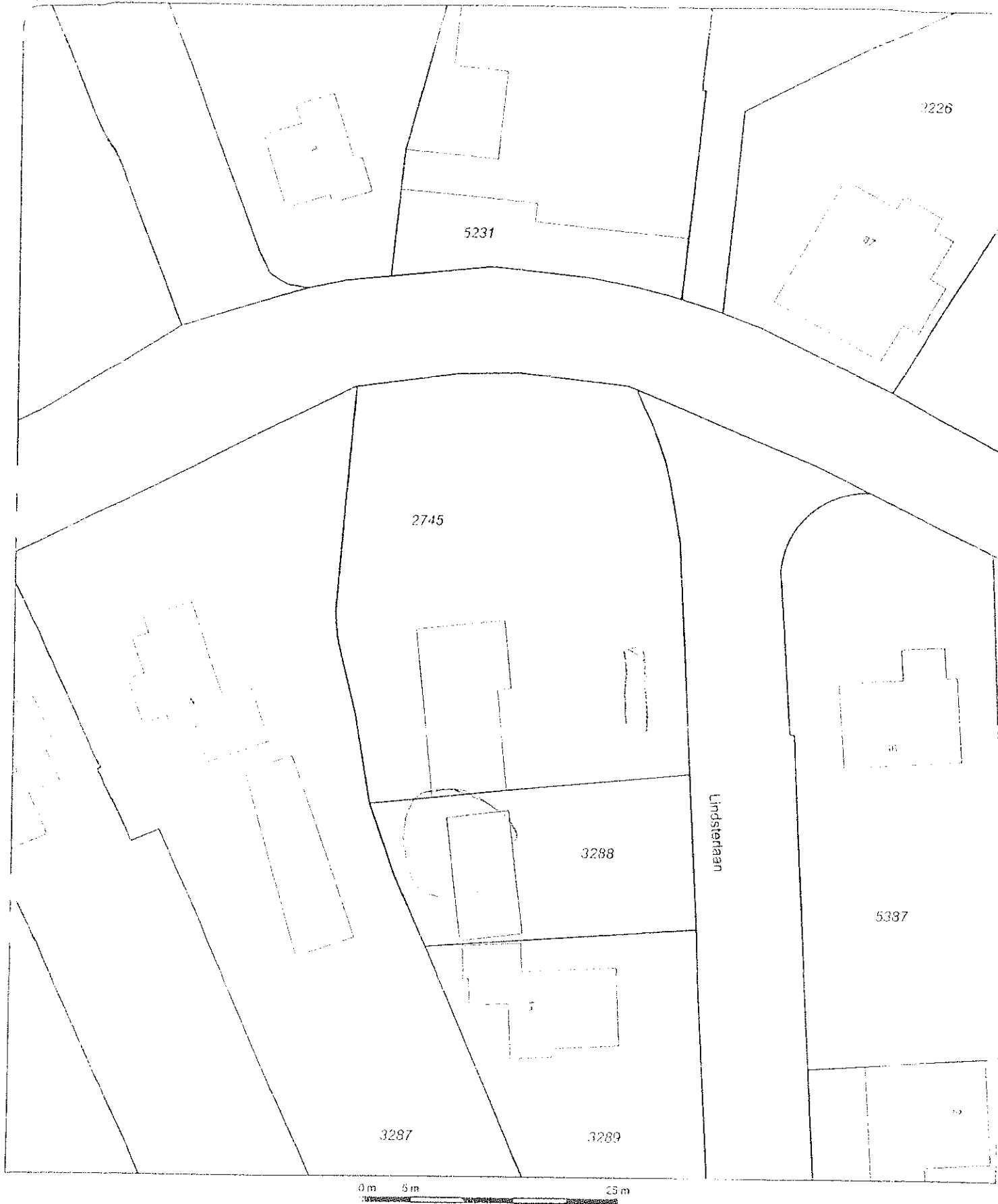
Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Namens Gedeputeerde Staten van Groningen,



mr. B.H.C. van Dam,
Hoofd afdeling Milieubeleid en bodemsanering.



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MARUM	
05	Huisnummer	Sectie	F	
—	Kadastrale grens	Perceel	2745	
---	Bebouwing			
---	Overige topografie			

Voor een compleet uitbrei, GRONINGEN, 19 september 2007
De bewaarder van het kadastraal en de openbare registers

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

INGEKOMEN 26 NOV. 2007

WENAU

T R A N S P O R T & C L E A N I N G

Gemeente Marum
Afdeling milieu
T.a.v. mw. C. Bouwma
Postbus 2
9363 ZG MARUM

It Kylblok 4
8447 GR Heerenveen
Postbus 72, 8440 AB Heerenveen
Tel. 0513 657900
Fax 0513 657909

Bankrek. Nr. 32.64.37.789
BTW Nr. 8115.97.209.B05
Email info@wenau.nl

Heerenveen, 23 november 2007

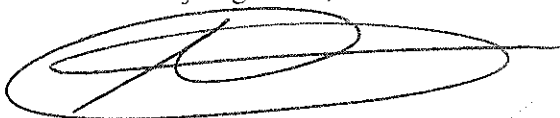
Onderwerp: tanksaneringscertificaten

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij doen wij u het tanksaneringscertificaat toekomen, van de tanksaneringen, welke onlangs bij u in de gemeente zijn uitgevoerd door Wenau Transport en Cleaning BV.

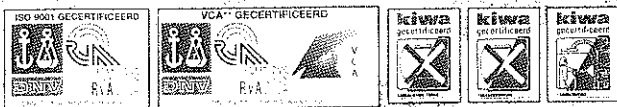
Voor eventuele vragen kunt u mij bereiken op bovenstaand telefoonnummer.
Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Vriendelijke groeten,



Mw. A. Cornelis
Wenau Transport & Cleaning BV

Bijlage: 4 tanksaneringscertificaten



TANKSANERINGSCERTIFICAAT

TRANSPORT & CLEANING

Registratienummer
071100274.03

BRL-K904

Opdrachtgever

P&J Milieuservices B.V.
T.a.v. de heer N. van Keulen
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Tanksaneringsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

Locatie

Hoornweg 2
9363 EG MARUM

Datum melding

05-11-2007

Datum uitvoering

08-11-2007

Validatie

Tollenaar, C.J.

Uitvoerder

Zwolle, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinig	Afvullen	Afgevoerd
1	eurlo	20 m ³	ja	nvt	nvt	ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	P&J Milieuservices B.V.; verkennend bodemonderzoek; kenmerk 0754002A; 5 november 2007
Bodemverontreiniging	: Ja	Echter rondom de tanks is de grond niet verontreinigd.
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Friesland Schroot te Wolvega
Vulmiddel	: NVT	
Leidingwerk	: Gereinigd en niet verwijderd	Het leidingwerk zal door P&J Milieuservices verwijderd worden.
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wenau; afvalstroomnummer 02H23PEJ0003

Opmerkingen:

Contactpersoon gemeente Marum: mw. C. Bouwma
Het betreft een 2-tal 2-compartimententanks

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Tanksaneringscertificaats T R A N S P O R T & C L E A N I N G

Registratienummer
071100274.04

BRL-K904

Opdrachtgever

P&J Milieuservices B.V.
T.a.v. de heer N. van Keulen
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Tanksaneringsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

Locatie

Hoornweg 2
9363 EG MARUM

Datum melding

05-11-2007

Datum uitvoering

08-11-2007

Validatie

Tollenaar, C.J.

Uitvoerder

Zwolle, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinig	Afvullen	Afgevoerd
1	super	20 m ³	ja	nvt	nvt	ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Bodenverontreiniging : Ja

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Vuimiddel : NVT

Leidingwerk : Gereinigd en niet verwijderd

Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

P&J Milieuservices B.V.; verkennend
bodemonderzoek; kenmerk
0754002A; 5 november 2007
Echter rondom de tanks is de grond
niet verontreinigd.
Friesland Schroot te Wolvega

Het leidingwerk zal zal door P&J
Milieuservices verwijderd worden.
Wenau; afvalstroomnummer
02H23PEJ0003

Opmerkingen:

Contactpersoon gemeente Marum: mw. C. Bouwma
Het betreft een 2-tal 2-compartimententanks

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.



Tanksaneringcertificaat T R A N S P O R T & C L E A N I N G

BRL-K904

Registratienummer

071100274.05

Opdrachtgever

P&J Milieuservices B.V.
T.a.v. de heer N. van Keulen
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Tanksaneringsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

Locatie

Hoornweg 2
9363 EG MARUM

Datum melding

05-11-2007

Datum uitvoering

08-11-2007

Validatie

Tolenaar, C.J.

Uitvoerder

Zwolle, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
2	diesel	20 m ³	ja	nvt	nvt	ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Bodemverontreiniging : Ja

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Vuilmiddel : NVT

Leidingwerk : Gereinigd en niet verwijderd

Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

P&J Milieuservices B.V.; verkennend
bodemonderzoek; kenmerk
0754002A; 5 november 2007
Echter rondom de tanks is de grond
niet verontreinigd.
Friesland Schroot te Wolvega

Het leidingwerk zal door P&J
Milieuservices verwijderd worden.
Wenau; afvalstroomnummer
02H23PEJ0003

Opmerkingen:

Contactpersoon gemeente Marum: mw. C. Bouwma
Het betreft een 2-tal 2-compartimententanks

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringcertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

071100274.05

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K904

Registratienummer
071100274.06

Opdrachtgever

P&J Milieuservices B.V.
T.a.v. de heer N. van Keulen
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Tanksaneringsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

Locatie

Hoornweg 2
9363 EG MARUM

Datum melding

05-11-2007

Datum uitvoering

08-11-2007

Validatie

Tollenaar, C.J.

Uitvoerder

Zwolle, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
2	super	20 m ³	ja	nvt	nvt	ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Bodemverontreiniging : Ja

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Vulmiddel : NVT

Leidingwerk : Gereinigd en niet verwijderd

Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

P&J Milieuservices B.V.; verkennend
bodemonderzoek; kenmerk
0754002A; 5 november 2007
Echter rondom de tanks is de grond
niet verontreinigd.
Friesland Schroot te Wolvega

Het leidingwerk zal door P&J
Milieuservices verwijderd worden.
Wenau; afvalstroomnummer
02H23PEJ0003

Opmerkingen:

Contactpersoon gemeente Marum: mw. C. Bouwma
Het betreft een 2-tal 2-compartimententanks

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf,
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.



Regeling uniforme saneringen

Evaluatieverslag sanering

categorie mobiel (art. 1.2.b)

Basisgegevens

Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

Datum van ontvangst:

Behandelnummer	Dossier

1 Locatie

Locatie naam:

Marum Hoornweg 2

Straat:

Hoornweg

Huisnummer:

2

Huisletter:

--

Toevoeging:

--

Postcode:

9363 EG

Plaats:

Marum

Is de locatie al geregistreerd bij het bevoegd gezag, bijvoorbeeld vanwege een eerdere melding?

- ☒ Ja
☐ Nee
☐ Onbekend

Vul de locatie code aan met de laatste vijf nummers

Locatiecode: GR0025

00018

2 Kadastrale gegevens

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel (m ²)	Oppervlakte te saneren locatie op perceel (m ²)	Geheel / Gedeeltelijk
MARUM	F	2745	1270	10	Gedeeltelijk
MARUM	F	3288	410	90	Gedeeltelijk

--	--	--	--	--	--

Recente kadastrale gegevens (kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

3 Gegevens en positie saneerder

Naam: (bedrijf)	Dhr. J. Berends en mevr. A.G. Berends-Berens
Straat/postbus:	Veldbloemsraat
Huisnummer / postbusnummer:	7
Huisletter:	
Toevoeging	
Postcode:	9367 RH
Plaats:	De Wilp
Telefoon:	
Telefoon mobiel:	
Fax:	
E-mail adres:	
Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.	Berends
Contactpersoon voorletters:	J.

Geef uw rol aan:

☐ Eigenaar van de percelen
☐ Erfpachter van de percelen
☐ Gemachtigde ten aanzien van de percelen
☒ Voormalig eigenaar van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Wordt u bijgestaan door een adviseur? ☒ Ja ☐ Nee

4 Adviseur

Naam bedrijf:	P&J Milieuservices B.V.
Straat/postbus:	Nijverheidsstraat
Huisnummer / postbusnummer:	21
Huisletter:	
Toevoeging	
Postcode:	3861 RJ
Plaats:	Nijkerk

Telefoon:	033-2458511
Telefoon mobiel:	06-11326257
Fax:	
E-mail adres:	keulen@pjmilieu.nl
Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.	Van Keulen
Contactpersoon voorletters:	N.J.

5 Eigendomssituatie

Gegevens eigenaar:

Naam (bedrijf):	Marum B.V.
Straat/postbus:	Punterweg
Huisnummer / postbusnummer:	2
Huisletter:	
Toevoeging	
Postcode:	8042 PB
Plaats:	Zwolle
Telefoon:	038-4296666
Telefoon mobiel:	
Fax:	
E-mail adres:	
Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.	Westenberg
Contactpersoon voorletters:	A.

10 Gebruik en ligging

Wat is het gebruik van de saneringslocatie?	Huidig	Toekomstig
Wonen met moestuin	☐	☐
Wonen met siertuin	☐	☒
Wonen zonder tuin	☐	☐
Volkstuin	☐	☐
Bedrijven, kantoren	☐	☐
Industrie	☐	☐
Recreatie	☐	☐
Braakliggend	☒	☐
Openbaar groen	☐	☐
Weiland	☐	☐
Infrastructuur / verkeer	☐	☐
(Glas)tuinbouw	☐	☐

Akkerbouw	☐	☐
Natuurgebied	☐	☐
Openbare gebouwen	☐	☐
School	☐	☐

17 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

Is de sanering beperkt gebleven tot de perceelsgrens van de eigenaar/erfpachter? ☒ Ja ☐ Nee

Was de verontreinigingssituatie geheel gesitueerd op het perceel van de eigenaar/erfpachter? ☒ Ja ☐ Nee

Is er vastgesteld dat het alleen ging om stoffen uit Bijlage 6 van de Regeling voor de categorie Mobiel? ☒ Ja ☐ Nee

De aard van de verontreinigingen betrof:

- ☒ Minerale olie
- ☒ Aromatische stoffen
- ☐ PAK
- ☐ Zware metalen
- ☐ Overige anorganische stoffen

18 Gegevens over de saneringsuitvoering

Door wie zijn de werkzaamheden uitgevoerd?

Naam aannemer	P&J Milieuservices B.V.
Contactpersoon	N.J. van Keulen

Vul de naam en het adres van de betrokken aannemer volledig in onder Bijlagen - Adressen

Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing)? ☒ Ja ☐ Nee

Geef de momenten aan waarop dit heeft plaatsgevonden

permanent tijdens de ontgraving en grond afvoer

Vul de naam en het adres van de betrokken milieukundig begeleider volledig in onder Bijlagen - Adressen

Is er sprake geweest van milieukundige verificatie? ☒ Ja ☐ Nee

Vul de naam en het adres van de betrokken milieukundig begeleider volledig in onder Bijlagen - Adressen

Is de sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer vallende beoordelingsrichtlijnen en ☒ Ja ☐ Nee

protocollen?

Betrof de sanering de hele op zich zelf staande verontreiniging? ☒ Ja ☐ Nee

Is er sprake geweest van een ontgraving van de verontreinigingsbron? ☒ Ja ☐ Nee

Is er ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? ☒ Ja ☐ Nee

Was bemaling voor ontgraving in 'den droge' noodzakelijk? ☒ Ja ☐ Nee

Heeft er grondwaterafvoer plaatsgevonden? ☒ Ja ☐ Nee

Geef in onderstaande tabel een overzicht van het totale grondverzet (grondverzet in m3, alle analyseresultaten toevoegen aan verslag)

	Ontgraven	Afgevoerd	Hergebruikt	Aangevoerd
Sterk verontreinigd	555,20 ton			
Matig verontreinigd				
Licht verontreinigd				
Schone grond				543,37 ton
Grond BGW, BGW-kwaliteit				

Is er sprake geweest van tijdelijke opslag? ☐ Ja ☒ Nee

Is het betreffende depot volledig opgeruimd? ☐ Ja ☐ Nee

Heeft u een melding van een wijziging, als bedoeld in artikel 1.4 van de Regeling, gemeld aan het bevoegd gezag? ☐ Ja ☒ Nee

Heeft er grondafoer plaatsgevonden? ☐ Nvt ☒ Ja ☐ Nee

Is alle tijdelijk uitgeplaatste grond weer teruggeplaatst in het ontgravingsprofiel? ☐ Ja ☐ Nee

Op een tekening en in dwarsprofielen de plaats aangeven waar tijdelijk uitgeplaatste grond is teruggebracht en toevoegen aan dit formulier

21 Bestemming grond

Wat was de bestemming van de afgevoerde grond?

Afvalstroomnummer	Kwaliteit	m3	ton	Bestemming
02C497007071	Sterk verontreinigd	350	555.2	JMG Drachten

Afvoerbonnen toegevoegen aan het verslag

22 Grondwateronttrekking

Wat was de wijze van bemalen?

Open bemaling

Wat was de duur van de grondwateronttrekking?

12 weken

Wat waren de onttrekkingshoeveelheden per uur?

1 m³

Voldeed de grondwateronttrekking aan de gestelde (vergunning) voorwaarden?

☒ Ja ☐ Nee

Wat was de wijze van reinigen (indien van toepassing)?

nvt

Lozing vond plaats op: ☒ Riool

☐ Oppervlakte water

☐ Anders, namelijk:

Werd de grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor de lozing?

☒ Ja ☐ Nee

Voeg de analyseresultaten toe aan het verslag

Bleef de beïnvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringlocatie (zoals genoemd onder Registratie - Kadaster)?

☐ Ja ☒ Nee

23 Controle resultaat

Welk type saneringsaanpak is van toepassing?

☒ 1. Open ontgraving t.b.v. verwijdering van de verontreiniging

☐ 2. Open ontgraving in combinatie met tijdelijk uitplaatsen

☐ 3. Pump & treat

☐ 4. Andere in-situ technieken

1. Open ontgraving t.b.v. verwijdering van de verontreiniging

Wat is het oppervlak van de op zich zelf staande verontreinigingssituatie?

100 m²

Wat is het oppervlak van de te saneren locatie?

1680 m²

Wat is het oppervlak van het brongebied dat is ontgraven?

170 m²

Ontgravingen met dwarsprofielen op tekening toevoegen

Is er een isolatiefolie met drain en pompput aangebracht voor de

☐ Ja ☒ Nee

situatie, waarbij het oppervlak van de verontreinigingssituatie groter is dan dat van de te saneren locatie?

Voorzieningen in situatietekening en dwarsprofielen aangeven en toevoegen

Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde voor ☒ Ja ☐ Nee grond?

Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?

Kwaliteit onder de contactlaag	Omvang (m³)	Herkomst
Schone grond		
Grond met achtergrondwaarde		

Kwaliteit in de contactlaag	Omvang (m³)	Herkomst
Schone grond		
Grond met ten hoogste BGW-1 kwaliteit		
Grond met ten hoogste BGW-2 kwaliteit		

Certificaten aanvulgrond toevoegen

34 Ontgraving en bemonstering

Bemonstering

Welke van onderstaande bemonsteringen zijn uitgevoerd?

☒ Putbodern

☒ Putwand

Putbodern

De belangrijkste eindsituaties van de putbodern kunnen hier worden genoteerd.

Monsternummers	Maatgevende stof	Overschrijding	Eindsituatie (mg/kg ds)
bodem 1	Minerale olie		<d
bodem 2	Minerale olie		<d

Putwand

De belangrijkste eindsituaties van de putwand kunnen hier worden genoteerd.

Monsternummers	Maatgevende stof	Overschrijding	Eindsituatie (mg/kg ds)

talud A	Minerale olie		<d
talud B	Minerale olie	>S	26*
talud C	Minerale olie		<d
talud D	Minerale olie	>S	57*
talud B2	Minerale olie	>S	160*
talud D2	Minerale olie	>S	140*
talud B3	Minerale olie		<d
talud D3	Minerale olie		<d
vulpunten	Minerale olie		<d

* taluds zijn verder ontgraven

Grondwater

De belangrijkste eindsituaties van de controlepeilbuizen kunnen hier worden genoteerd.

Monsternummers	Maatgevende stof	Overschrijding	Eindsituatie (mg/kg ds)
CP-1	Minerale olie / BTEXN		<d
CP-2	Minerale olie / BETXN		<d

26 Kosten

Wat waren de werkelijke kosten (inclusief BTW) van de sanering?
€

€ 75.000,00

27 Controle planning

Startdatum sanering was: 08-11-2007
Einddatum grondsanering was: 16-11-2007
Einddatum grondwatersanering was: 22-04-2008
Afronding sanering is gemeld op: 04-06-2008

Verklaring en ondertekening

Zorg voor de juiste ondertekening van de verschillende bijlagen en stuur dit met de rapporten (3 exemplaren per type rapport) naar het bevoegd gezag.

Betreft

Melding:

Te versturen aan / verstuurd aan:

Versie digitaal formulier:

GR002500018_04-06-08.sfv

smtp:info@provinciegroningen.nl

3.2 - 01-07-2007

Opmerkingen

Naam:

J. Berends

Datum:

05-06-2008

Plaats:

Zwolle

Handtekening:

[Handwritten signature] P. Reijnders
Mees Projectontwikkeling B.V.

De volgende documenten moeten als bijlage worden toegevoegd aan de melding. De documenten dienen samen met het uitgeprinte meldingsformulier per post te worden verstuurd naar:

Provincie Groningen
Postbus 610
9700 AP GRONINGEN
050 3164911

Onderstaande kaarten / documenten moeten **verplicht** worden bijgevoegd:

- Overzichtstekening (regionaal) met saneringslocatie
- Overzichtstekening (lokaal) incl. noordpijl met kadastrale gegevens, grenzen saneringslocatie en inrichtingsaspecten als plaats waterzuivering, keten e.d.
- Verontreinigingssituatie grond (voor aanvang sanering)
- Situatietekening met geplande activiteiten uit melding
- Kopie van standaardformulier met melding
- Verontreinigingssituatie grondwater (voor aanvang sanering)
 - Bemonsteringskaart (procescontrole)
 - Revisietekening met gerealiseerde situatie (en aanvullingen en voorzieningen)
 - Analysecertificaten grondmonsters
 - Analysecertificaten grondwatermonsters
- Ontgravingskaart inclusief dwarsprofielen van ontgraving
- Bemonsteringskaart (procescontrole)
 - Bemonsteringskaart (eindcontrole)
 - + Putwanden / grond
 - + Putbodem / grond
 - + Grondwater
 - Analyseresultaten/bemonsteringsinfo bouwputbemaling en effluent
- Certificaten aanvulgrond
- Afvoerbonnen/ weegbonnen van verontreinigde grond
 - Afvoerbonnen overige afvalstromen
- Analysecertificaten grondwatermonsters

Geef aan welke kaarten / documenten nog meer worden bijgevoegd:

- ☐ Kaart met inrichtingsveranderingen
- ☐ Kopieën van overige vergunningen en/of meldingen
- ☒ Analyseresultaten/ bemonsteringsinfo bouwputbemaling en effluent

☒ Reinigingscertificaten en verschromingsbewijzen

☐ De volgende overige van belang zijnde informatie

Adressen

Milieukundig begeleider (mkv)

Naam (bedrijf):

P&J Milieuservices B.V.

Straat/postbus:

Nijverheidsstraat

Huisnummer/postbusnr:

21

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

3861 RJ

Plaats:

Nijkerk

Telefoon:

033-2458511

Telefoon mobiel:

06-11326257

Fax:

E-mail adres:

keulen@pjmilieu.nl

Contactpersoon:

van Keulen

Contactpersoon voorletters:

N.J.

Aannemer

Naam (bedrijf):

P&J Milieuservices B.V.

Straat/postbus:

Nijverheidsstraat

Huisnummer/postbusnr:

21

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

3861 RJ

Plaats:

Nijkerk

Telefoon:

033-2458511

Telefoon mobiel

0615074632

Fax:

E-mail adres:

Vulpen@pjmilieu.nl

Contactpersoon:

van Vulpen

Contactpersoon voorletters:

D.H.

Transporteur

Naam (bedrijf):

Jatra B.V.

Straat/postbus:

De Bolder

Huisnummer/postbusnr:

1

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

9206 AM

Plaats:

Drachten

Telefoon:

0512-517300

Telefoon mobiel:

Fax:

E-mail adres:

info@jatra.nl

Contactpersoon:

Contactpersoon voorletters:

Zijn er nog andere adressen van belang?

☐ Ja

☒ Nee

Ondergetekende, Jan Smittenberg, hoofd van de Afdeling Milieutoezicht van de provincie Groningen, Sint Jansstraat 4, 9712 JN Groningen, verklaart dat bovenstaand afschrift eensluidend is met het ter inschrijving aangeboden stuk.

ing. J. Smittenberg MSc BA
Hoofd van de afdeling Milieutoezicht.

BEWIJS VAN ONTVANGST

KANTOOR VAN DE DIENST VOOR HET KADASTER EN DE OPENBARE REGISTERS

VOOR
Datum : 05-12-2008
Bestemd voor : Provincie Groningen Afd Milieutoezicht
Te : GRONINGEN
Faxnummer : 0503164632

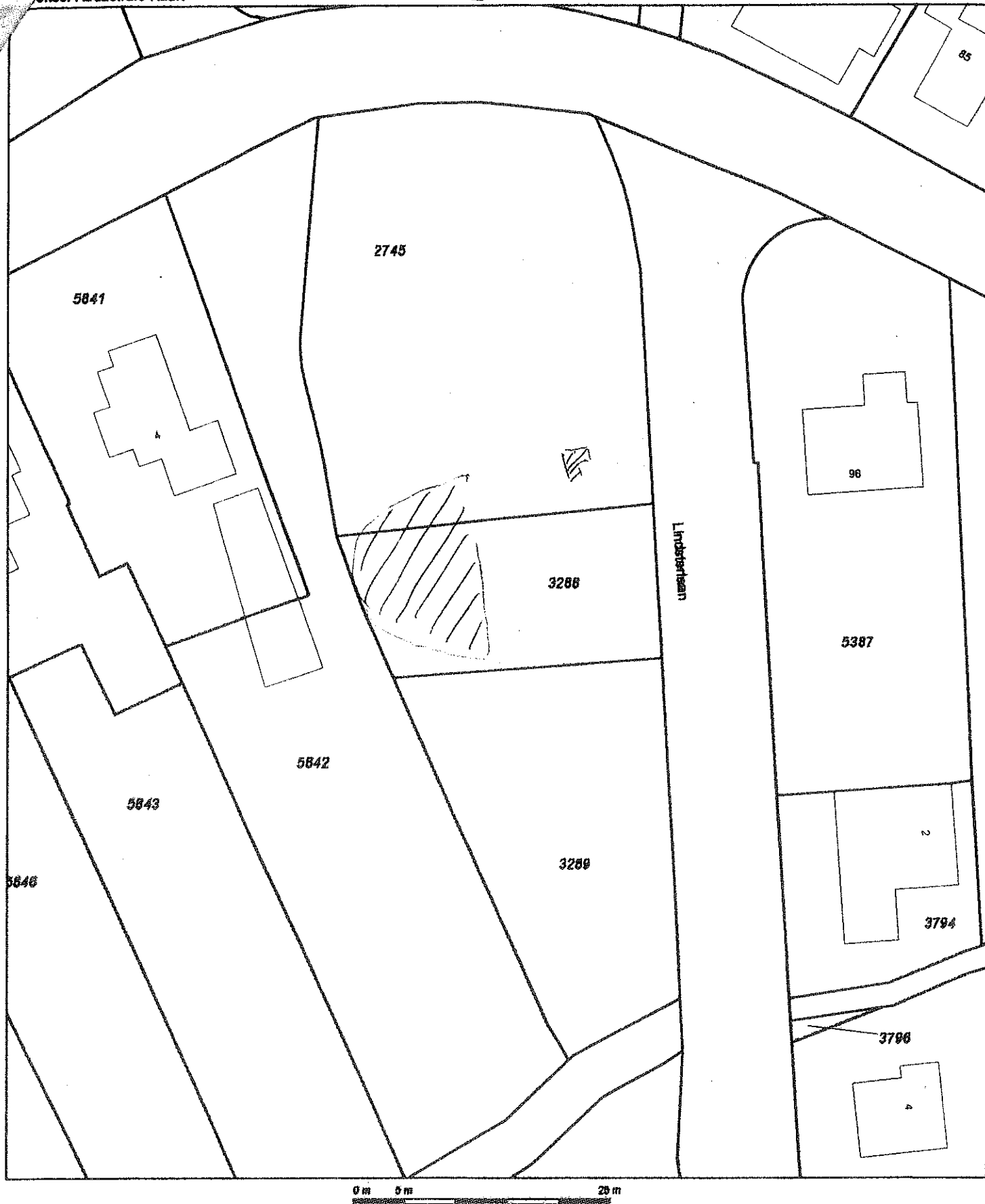
Op 05-12-2008 om 09:00 uur zijn de hieronder aangeduide stukken in ontvangst genomen ter inschrijving in register Onroerende Zaken Hyp4 van de Openbare Registers.

	Klantreferentie	Voor inschrijving gereserveerd deel/nummer	Deel/nummer oorspronkelijk stuk bij verbetering
001	groo3900078	55842/100	
002	groo3700186	55842/103	

Mr. W. Louwman

De bewaarder van het Kadaster en de Openbare Registers.

N.B. Het is niet zeker of voor inschrijving gereserveerde delen en nummers ook daadwerkelijk zullen worden gebruikt. Bij toetsing aan de inschrijvingsvereisten kan blijken dat het stuk niet wordt ingeschreven.



0 m 5 m 20 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MARUM
F
3288





provincie
groningen

bezoekadres: St. Jansstraat 4

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

faxnr.: 050 316 46 32

Aan P & J Services BV
De heer N. van Keulen
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Datum : 12 december 2008

Briefnummer : 2008-69.040a, MTZ.
Zaaknummer : 108.312

Behandeld door : H.J. Douwes
Telefoonnummer : (050) 316 4308

Bijlage : 1 (kadastrale tekening)

Onderwerp : bodemsanering; sanering in eigen
beheer; locatie Hoornweg 2 te Marum;
GR002500018; gemeente Marum; evaluatieverslag BUS sanering

Geachte heer Van Keulen,

1. Inleiding

Op 9 juni 2008 ontving ik van u, namens de heer en mevrouw Berends, het formulier evaluatieverslag uniforme saneringen - als bedoeld in artikel 4.2, lid 3 van de Regeling uniforme saneringen - betreffende het perceel Hoornweg 2 te Marum, kadastraal bekend gemeente Marum, sectie F, nrs. 2745 en 3288 (kadastraal geregistreerd onder nr.HYP4 53880 deel 125).

2. Beschikking

Ik deel u mee dat ik instem met het ingediende evaluatieverslag overeenkomstig artikel 14 jo. artikel 4 van het Besluit uniforme saneringen.

3. Motivering

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering is uitgevoerd in overeenstemming met artikel 39b van de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen. De doelstelling van de sanering is gehaald.

4. Nazorg

Gelet op het saneringsresultaat zijn nazorgmaatregelen niet noodzakelijk.

5. Kadastrale registratie

Op basis van artikel 55 Wbb zendt ons college een afschrift van de beschikking en een kadastrale kaart aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers.

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

M I L I E U T O E Z I C H T



Op grond van de Wkpb onroerende zaken worden percelen aangetekend waar een publiekrechtelijke beperking als bedoeld in art. 1, onderdeel a van de Wkpb aanwezig is. Dit zijn de percelen waar een overschrijding van de interventiewaarde in het vaste deel van de bodem is geconstateerd.

Omdat na de sanering geen (rest)verontreiniging boven de interventiewaarde in het vaste deel van de bodem is achtergebleven, is er geen sprake van nazorg en wordt dit besluit beschouwd als een besluit waarbij de opgelegde publiekrechtelijke beperking die voortvloeit uit de BUS-busmelding, komt te vervallen. De vervallenverklaring geldt voor onderstaand perceel.

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)
Marum	F	2745 en 3288	1680

6. Afschriften

Van deze brief zenden wij een afschrift aan Burgemeester en wethouders van de gemeente Marum, de Dienst voor het Kadaster en Openbare Registers, de heer J. Berends en Marum B.V.

7. Terinzagelegging

Het besluit ligt tezamen met het evaluatieverslag en bijbehorende stukken ter inzage van 12 december 2008 tot en met 22 januari 2009 in het gemeentehuis van Marum, op werkdagen tijdens kantooruren en buiten kantooruren tijdens openingsuren in de bibliotheek, Molenstraat 34 te Marum. Bovendien liggen de stukken ter inzage in het Provinciehuis aan de St. Jansstraat 4 te Groningen, op werkdagen tijdens kantooruren, en na telefonische afspraak (tel: 050-3164986, de heer J.P. Meles).

8. Bezwaar

Dit besluit is een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht. Binnen zes weken na verzending van dit besluit kan bezwaar bij ons worden ingediend. Uw bezwaarschrift dient u te richten aan: Gedeputeerde Staten der provincie Groningen, Postbus 610, 9700 AP te Groningen. De manier waarop dat moet gebeuren is beschreven in de Algemene wet bestuursrecht en is in de Bijsluiter bezwaar aangegeven.

Op basis van artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht kan een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend. Het verzoek om een voorlopige voorziening moet worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Hoogachtend,

Namens Gedeputeerde Staten van Groningen:



Ing. J. Smittenberg MSc BA,
Hoofd van de afdeling Milieutoezicht