

kopie verbeke

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK	
Bedrijf:	leegstaande bedrijfsgebouwen
Locatie:	Legeweg 133 8020 Oostkamp
Kadastrale gegevens:	Oostkamp, 1 ^{ste} Afd., Sie A, nr. 133a2
Opdrachtgever:	bvba WM Legeweg 133 8020 Oostkamp
Datum Veldwerk:	04-11-2002
Rapport:	02j235csobo
Datum Rapportage:	jan-03
Contractant:	DIEPSONDERINGEN H. VERBEKE BVBA 't Lindeke 13 B-8880 Sint Elooïs Winkel





INHOUDSOPGAVE

1. VOORSTUDIE	6
1.1 ADMINISTRATIEF ONDERZOEK	6
1.1.1 Ligging onderzoekslocatie	6
1.1.2 Identiteit opdrachtgever	6
1.1.3 Identiteit eigenaar	6
1.1.4 Identiteit gebruiker	7
1.1.5 Indeling volgens gewestplan	7
1.1.6 Vroegere bodemonderzoeken	7
1.2 OMGEVINGSKENMERKEN	8
1.2.1 Oppervlaktewater	8
1.2.2 Gebruik omliggende terreinen	8
1.3 GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK	9
1.3.1 Bodemopbouw	9
1.3.2 Geohydrologie	9
1.4 HISTORISCH ONDERZOEK	10
1.4.1 Historische bedrijfsgegevens	10
1.4.2 Actuele bedrijfsgegevens	12
1.5 VLAREM- EN VLAREBO-ACTIVITEITEN EN -INRICHTINGEN	13
1.5.1 Overzicht van de huidige en vroegere Vlarebo-activiteiten	13
1.5.2 Overzicht van de huidige en vroegere Vlare-activiteiten	13
1.6 TERREINBEZOEK	13
2. ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
2.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE	14
2.1.1 Omschrijving van de verdachte zones	14
2.1.2 Potentiële verontreinigingsbronnen en verdachte stoffen	14
2.1.3 Hiaten in de kennis	14
2.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE	15
2.3 SAMENVATTING VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE EN DE BEMONSTERINGSSTRATEGIE	17
2.4 TECHNISCHE SPECIFICATIES	18
2.4.1 Boringen	18
2.4.2 Peilputten	18
2.4.3 Analyses	19
3. TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK	20
3.1 BESPREKING VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	20
3.1.1 Verslag monsterneming	20
3.1.2 Verslag uitgevoerde analyses	20
3.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	21
3.2.1 Bodemopbouw	21
3.2.2 Geohydrologie	22
4. EVALUATIE RESULTATEN	23
4.1 TOETSINGSWAARDEN	23
4.2 TOEGEPASTE NORMEN	25
4.3 RESULTATEN EN EVALUATIE BODEMMONSTERS	26
4.3.1 Resultatentabel	26
4.3.2 Bespreking en toetsing analyseresultaten bodemmonsters	27
4.3.3 Andere waarnemingen	27
4.4 RESULTATEN EN EVALUATIE VAN DE GRONDWATERMONSTERS	28
4.4.1 Resultatentabel	28
4.4.2 Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters	29
4.4.3 Andere waarnemingen	29
5. BESLUIT	30



5.1	SAMENVATTING VAN DE VERONTREINIGINGSSITUATIE	30
5.2	BESLUITEN PER KADASTRAAL PERCEEL	31
6.	BIJLAGEN	32
6.1	BIJLAGE 1: DETAILPLAN VAN HET BEDRIJFSTERREIN	32
6.2	BIJLAGE 2: DETAILPLAN BEDRIJFSTERREIN MET PLAATSING VAN BORINGEN EN PEILPUTTEN	33
6.3	BIJLAGE 3: TECHNISCHE BESCHRIJVING VAN DE PEILPUTPLAATSING EN BOORPROFIELEN	34
6.4	BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN	35
6.4.1	<i>Grond</i>	35
6.4.2	<i>Grondwater</i>	36
6.5	BIJLAGE 5: PLAN MET AANDUIDING VAN DE VERONTREINIGINGSSITUATIE	37
6.6	BIJLAGE 6: VLAAMSE EN NEDERLANDSE TOETSINGSWAARDEN	38
6.7	BIJLAGE 7: KOPIE VERGUNNINGEN EN CERTIFICATEN LEKTESTEN	45
6.8	BIJLAGE 8: GRONDWATERWINNINGEN	46
6.9	BIJLAGE 9: ORIGINELE KADASTRALE LEGGER EN PLAN	47
6.10	BIJLAGE 10: TOPOGRAFISCHE KAART	48
6.11	BIJLAGE 11: RAPPORT IBD	49
6.12	BIJLAGE 12: LIJST VERDACHTE STOFFEN	50
7.	SAMENVATTING ONDERZOEK	51
7.1	OVERZICHTSLIJST PER KADASTRAAL PERCEEL	51
7.1.1	<i>Gegevens onderzoek</i>	51
7.1.2	<i>Gegevens terrein</i>	52
7.1.3	<i>Gegevens per kadastraal perceel: Oostkamp, 1^{ste} Afd., Sectie A, nr. 133 a 2</i>	53
8.	VERKLARING	55



Inleiding

Onderzoekslocatie: Legeweg 133 te Oostkamp

Operaties: leegstaande bedrijfsgebouwen

Aanleiding bodemonderzoek:

Op 2/10/2002 werd door Mevr. Jacqueline Stroef (BVBA WM) de opdracht gegeven aan DIEPSONDERINGEN EN FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE BVBA tot het uitvoeren van een oriënterend bodemonderzoek op het terrein van Dhr. Masschelein en Mevr. Stroef naar aanleiding van een overdracht. Dit onderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen vastgelegd in de offerte 02-e-021.obo.nvd van 27/09/2002 van DIEPSONDERINGEN EN FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE BVBA.

Doelstelling:

Overeenkomstig het decreet betreffende de bodemsanering en de voorschriften door de OVAM uitgevaardigd, heeft het oriënterend onderzoek tot doel uit te maken of er ernstige aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging op het te onderzoeken terrein.

Indien uit het oriënterend onderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging de bodemsaneringsnorm overschrijdt of dreigt te overschrijden, dan dient een beschrijvend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij het ontbreken van bodemsaneringsnormen, dient over te worden gegaan tot een beschrijvend onderzoek wanneer uit een beperkte risico-analyse, na het onderzoek, blijkt dat er een ernstige bedreiging uitgaat van de verontreiniging.

De verontreiniging van het bedrijfsterrein wordt in kaart gebracht teneinde een beeld van de aanwezigheid van bodemverontreiniging te bekomen en de mogelijkheid te creëren continue controle en opvolging uit te oefenen via peilputbemonstering.

Overzicht hoofdstukken

In *hoofdstuk 1* wordt een overzicht gegeven van de informatie verzameld tijdens de voorstudie. Hierbij worden de administratieve, historische en actuele bedrijfsgegevens opgezocht en weergegeven. Tevens wordt de ligging van het terrein bekeken t.o.v. de omgeving. Er gebeurt ook een geo(hydro)logisch onderzoek.

Uit de interpretatie van de bekomen gegevens wordt een passende onderzoeksstrategie opgesteld (*hoofdstuk 2*) om de analyseresultaten van zowel bodem als grondwater correct te evalueren (*hoofdstuk 4*).

Het terrein- en laboratoriumonderzoek is weergegeven in *hoofdstuk 3*.

Hoofdstuk 5 omvat een besluit in verband met de verontreinigingssituatie, per kadastraal perceel geformuleerd.

In *hoofdstuk 6* worden de verschillende bijlagen weergegeven.

De samenvatting van het onderzoek per kadastraal perceel wordt teruggevonden in *hoofdstuk 7*.



1. Voorstudie

1.1 Administratief onderzoek

1.1.1 Ligging onderzoekslocatie

Straat : Legeweg 133
Postcode : 8020
Gemeente : Oostkamp

Nummer stafkaart:

NGIB, 1984, 2^{de} editie, kaartblad 13/5-6 Loppem – Oedelem, schaal 1/25.000

Lambertcoördinaten:

X: 72.199 km
Y: 207.355 km
Z: 3.75 m-TAW

Meest recente kadastrale gegevens:

Gemeente	Afdeling	Sectie	Perceelnummer
Oostkamp	1ste	A	133a2

Oppervlakte per kadastraal perceel:

Perceelnummer	Oppervlakte (m ²)
133a2	3996
Totaal:	3996

1.1.2 Identiteit opdrachtgever

Naam: bvba WM
Straat: Legeweg 133
Postcode: 8020
Gemeente: Oostkamp
Telefoon: 050 82 69 82
Fax: 050 82 74 25

1.1.3 Identiteit eigenaar

Naam: Wilfried Masschelein en Jacqueline Stroef
Straat: Lostraat 3e
Postcode: 8647
Gemeente: Lo-Reninge
Telefoon: 057 42 49 20



1.1.4 Identiteit gebruiker

Bedrijfsnaam: BVBA WM (tot december 2002)
Bedrijfstak: verzagen en lassen van PVC ramen en deuren
Nieuw adres:
Straat: Bruggestraat 218
Postcode: 8730
Gemeente: Oedelem
Telefoonnummer: 0475/31 49 69
Faxnummer: -
Naam zaakvoerder: Mevr. Jacqueline Stroef
Naam contactpersoon: Mevr. Carine Gobert

1.1.5 Indeling volgens gewestplan

Het terrein staat op het Gewestplan ingekleurd als gebied voor milieubelastende industrieën (info: gemeente Oostkamp).

1.1.6 Vroegere bodemonderzoeken

In het kader van het bodemsaneringsdecreet werden er eerder geen bodemonderzoeken en/of saneringswerken uitgevoerd.



1.2 Omgevingskenmerken

1.2.1 Oppervlaktewater

<i>Oppervlaktewater :</i>	<i>Afstand tot oppervlaktewater :</i>
• greppel/sloot	Hoofdsloot op 200m ten noordwesten
• beek/rivier	- Jonkheresbeek op 150m ten zuidwesten - Listebeek op 375m ten zuidwesten
• kanaal	Gent-Brugge op 275m ten zuidwesten

1.2.2 Gebruik omliggende terreinen

Het terrein is omringd door bedrijven met industriële doeleinden.

Bevinden er zich in de omgeving één of meerdere potentiële verontreinigingsbronnen die een invloed kunnen hebben op de onderzoekslocatie?
onbekend

Hebben er zich op de omringende terreinen calamiteiten voorgedaan?
onbekend



1.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

1.3.1 Bodemopbouw

Volgens de Lithoprofieltypekaart van de Kwartaire afzettingen, Kaartblad nr. 13 (Brugge):
en
volgens de Geologische kaart van België, Vlaams Gewest, Kaartblad nr. 13 (Brugge):

Diepte (m)	Stratigrafie		Omschrijving lithologie	Hydrogeologisch karakter ⁽¹⁾
	Formatie	Lid		
0 à 5-10	kwartair		dekzandfaciës op fluvioperiglaciaal faciës	watervoerend
5-28	Aalter	Oedelem	bleekgrijs matig fijn tot fijn zand, bovenaan sterk fossielhoudend, onderaan fossielarm, soms met drie gescheiden niveaus kalkzandsteen; vooral rond Aalter zeer fossielrijk	watervoerend
15-36	Aalter	Beernem	grijsgroen glauconiet- en glimmerhoudend, weinig kalkhoudend kleiig zand, met kleilaaghes en zandsteen ("veldsteen"); enkel voorkomend in het westelijk deel van het kaartblad (Brugge, Loppem, Beernem)	slecht doorlatend

⁽¹⁾: watervoerend, slecht doorlatend, zeer slecht doorlatend

1.3.2 Geohydrologie

1.3.2.1 Kwetsbaarheid van het grondwater

Volgens de kwetsbaarheidskaart van het grondwater:

Code	Kwetbaarheidsgraad	Watervoerende laag	Deklaag	Dikte onverzadigde zone
Ca1	zeer kwetsbaar	zand	< 5 m en/of zandig	> 10 m

1.3.2.2 Stromingsrichting van het grondwater:

Op basis van de topografie en ligging t.o.v. de Jonkheresbeek zal het grondwater vermoedelijk in een zuidwestelijke richting stromen.

1.3.2.3 Waterwinningsgebied en/of beschermingszones

Het terrein is niet gelegen in een waterwinningsgebied en/of een beschermingszone.

1.3.2.4 AMINAL-vergunde grondwaterwinningen

Zie bijlage 8 en aanduiding van de grondwaterwinningen op de topografische kaart in bijlage 10.



1.4 Historisch onderzoek

1.4.1 Historische bedrijfsgegevens

1.4.1.1 Overzicht eigenaars en het gebruik van het terrein in het verleden

Begindatum huidige toestand : december 2002

Periode	Datum uitbating	Naam uitbater	H/E*	Activiteit/mogelijke verontreiniging
1	1987 - dec 2002	WM bvba	H	verzagen en lassen van PVC-profielen, sporadisch spuitactiviteiten
	1987 - heden	Masschelein - Stroef	E	-

* H/E : Huur/Eigendom

1.4.1.2 Bodembedreigende activiteiten per historische periode

Periode	Verdachte zones	Verdachte stoffen	Ontstaan verontreiniging	Verhardingen, Bescherming
1	spuitactiviteiten en werkplaats	m.o., BTEX, VOCI	doorsijpelen beton, onzorgvuldigheden	beton

Voor de ligging van deze vroegere activiteiten wordt verwezen naar *bijlage 1*.

1.4.1.3 Vergunningen uit het verleden

Periode	Aard en beschrijving van de vergunning	Begindatum	Geldig tot
1	Exploitatievergunning voor het exploiteren van een inrichting voor het verzagen en lassen van PVC-profielen met kunststofbewerkingsmachines (soms metaalbewerkingsmachines) met een gezamenlijke drijfkracht van 25 kW, 2 luchtcompressoren, een opslagplaats voor butaangas en een bergplaats voor 3 bestelwagens	24-08-1989	24-08-2009

Zie kopie *bijlage 7*.

1.4.1.4 Overzicht van het tankenpark

Voor een overzicht van het historisch tankenpark wordt verwezen naar § 1.4.2.2 op pag. 12.

1.4.1.5 Wijziging bodemsamenstelling

Ophogingen:

Het terrein werd opgehoogd met puin wanneer het gebouw werd gebouwd.

Opvullingen:

Geen.



1.4.1.6 Ontgravingen en bemalingen in het verleden

Op de onderzoekslocatie werd er nog geen verontreinigde grond ontgraven en heeft er nog geen bemaling van verontreinigd grondwater en/of een niet-decretaale sanering plaatsgevonden.

1.4.1.7 Bijkomende informatie

Aanwezigheid van afvalstoffen

ja,

opslag van hout-, plastic en profielenafval in 2 containers.

Schadegevallen (lekke leidingen, overvullingen, lekkende tanks, maatregelen):

onbekend

Lozingspunten aan het productieproces gerelateerd (inclusief punten buiten de onderzoekslocatie gelegen):

onbekend

Wijziging bodemsamenstelling: (opgevoerde gronden, graafwerken)

onbekend



1.4.2 Actuele bedrijfsgegevens

1.4.2.1 Huidige bodembedreigende activiteiten

Leegstaande bedrijfsgebouwen.

1.4.2.2 Overzicht van het tankenpark

Geen. De gebouwen werden verwarmd aan de hand van gasverwarming (tank van 2500 l propaangas).

1.4.2.3 Nieuwe bodembedreigende activiteiten

Voor situering van onderstaande activiteiten zie *bijlage 1* indien van toepassing

- Toegepaste chemicaliën: niet van toepassing.
- Onderhoudswerkplaatsen: niet van toepassing.
- Op- en overslagplaatsen voor chemicaliën: niet van toepassing
- Op- en overslagplaatsen voor afvalstoffen, reststoffen:

Zone	Hoeveelheid	Aard	Bescherming
1	1 container	hout, plastic	asfalt
	1 container	profielen	asfalt

- Ondergrondse leidingen voor vloeistoffen gekoppeld aan de exploitatie: niet van toepassing.

1.4.2.4 Vergunningenbestand huidige exploitatie

Niet van toepassing.

1.4.2.5 Bijkomende informatie

Overzicht van terreinverharding: zie ook in *bijlage 1*.

Zone	Omschrijving	Staat
2	parking	asfalt
1	sputplaats, binnen het gebouw	beton

De rest van het terrein is hetzij verhard met gravé, hetzij onverhard.

Is de lijst van de gebruikte stoffen/vloeistoffen beschikbaar?	nee
Zijn bestemmingswijzigingen voorzien (bouw, sloop)?	onbekend
Is een overdracht voorzien (V: verkoop ; H: huur ; F: fusie)?	ja, verkoop
Beschikken nabij gelegen gebouwen over kelders?	onbekend
Zijn bodembeschermende voorzieningen aanwezig?	Ja, beton binnen het gebouw en t.h.v. de spuitplaats. Asfalt t.h.v. de parking
Is de verontreiniging zintuiglijk waarneembaar?	nee



1.5 Vlare- en Vlarebo-activiteiten en –inrichtingen

1.5.1 Overzicht van de huidige en vroegere Vlarebo-activiteiten

Vlarebo-nummer	Vlarebo-categorie	Omschrijving	Exploitant	Startdatum	Einddatum
29.5.2.2.	O	Smederijen en inrichtingen voor het mechanisch behandelen van metalen en het vervaardigen van voorwerpen uit metaal met een geïnstalleerde totale drijfkracht van meer dan 10 kW t.e.m. 200 kW	bvba WM	01-01-1987	01-12-2002

1.5.2 Overzicht van de huidige en vroegere Vlare-activiteiten

Vlare-nummer	Vlare-categorie	Omschrijving	Exploitant	Startdatum	Einddatum
16.8.	3	Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen, in vaste reservoirs, met een gezamenlijk waterinhoudsvermogen t.e.m. 3000 l	bvba WM	01-01-1987	01-12-2002
29.5.2.2.	2	Smederijen en inrichtingen voor het mechanisch behandelen van metalen en het vervaardigen van voorwerpen uit metaal met een geïnstalleerde totale drijfkracht van meer dan 10 kW t.e.m. 200 kW	bvba WM	01-01-1987	01-12-2002

1.6 Terreinbezoek

Het terreinbezoek in het kader van de voorstudie werd uitgevoerd door Dhr. Erwin Amerlinck (DIEPSONDERINGEN EN FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE BVBA) tijdens een bespreking met Dhr. W. Masschelein op 04-11-2002 te Oostkamp.

Tijdens het terreinonderzoek werden geen visueel waarneembare verontreinigde zones teruggevonden.



2. Onderzoeksstrategie

2.1 Opstellen van de verontreinigingshypothese

Aan de hand van de gegevens verzameld tijdens de voorstudie, wordt een verontreinigingshypothese opgesteld. Deze globale verontreinigingshypothese laat ons toe een doelgerichte onderzoeksstrategie op te stellen en bepaalt tevens de interpretatie van de resultaten.

2.1.1 Omschrijving van de verdachte zones

zone 1: werkplaats en spuitactiviteiten

2.1.2 Potentiële verontreinigingsbronnen en verdachte stoffen

<i>Zone</i>	<i>Potentiële verontreinigingsbron</i>	<i>Verdachte stoffen⁽¹⁾</i>	<i>Bescherming</i>	<i>Vermoedelijke diepte</i>	<i>Eigenschappen verdachte stof⁽²⁾</i>
1	doorsijpelen beton, onzorgvuldigheden	m.o., BTEX, VOCI	beton	oppervlakkig (m.o.), in het grondwater (m.o., BTEX, VOCI)	nvt

⁽¹⁾: inclusief afbraakproducten en stoffen die in een vorig onderzoek aanleiding gaven tot opname in het register der verontreinigde gronden en die kan gerelateerd worden aan de huidige en/of vroegere activiteiten

⁽²⁾: enkel voor niet-vlarebo genormeerde parameters

Het terrein is gelegen in een gebied voor milieubelastende industrieën en zal dus getoetst worden aan de normen van bestemmingstype V.

Afwijkingen van het bestemmingstype : niet van toepassing.

Uit de voorstudie kan besloten worden dat de eventuele verontreiniging met de verdachte stoffen t.h.v. zone 1 gemengd zal zijn.

2.1.3 Hiaten in de kennis

-



2.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de interpretatie van de gegevens uit het vooronderzoek (globale verontreinigingshypothese), wordt per afzonderlijke verdachte zone en voor de volledige onderzoekslocatie de te volgen onderzoeksstrategie bepaald. Zie richtlijnen van de OVAM: "Standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek, versie mei 2002".

Voor de onderzochte locatie dienen de bemonsteringsstrategieën 1 en 3 te worden toegepast (zie § 2.3). De totale oppervlakte van de locatie bedraagt 3996 m².

- **Strategie 1: Screening van de volledige onderzoekslocatie**
- Strategie 2: Onderzoek van een verdachte zone waarop de potentiële verontreinigingsbron(nen) aanleiding geven tot een homogeen verspreide verontreiniging
- **Strategie 3: Onderzoek van een verdachte zone waarop de potentiële verontreinigingsbron(nen) kunnen gelokaliseerd worden en aanleiding geven tot een heterogeen verspreide verontreiniging**
- Strategie 4: Onderzoek van een verdachte zone waarop de potentiële verontreinigingsbron(nen) niet kunnen gelokaliseerd worden en aanleiding geven tot een heterogeen verspreide verontreiniging
- Strategie 5: Onderzoek ter hoogte van een reeds decretaal onderzochte onderzoekslocatie
- Strategie 6: Onderzoek ter hoogte zones waar een niet-decretale sanering heeft plaatsgevonden
- Strategie 7: Onderzoek op locaties met een natuurlijke grondwaterstand dieper dan 5 m-mv



2.3 Samenvatting van de verontreinigingshypothese en de bemonsteringsstrategie

Perceel- nummer	Opp. (m ²)	Blok	Verdachte zone	Opp. (m ²)	Strategie	Potentiële verontreinigingsbron	Opp. (m ²)	Verdachte stoffen	Veldwerk en analyses		
									Veldwerk	Analyses grond	Analyses grondwater
133a2	3996	1, 2	1	1250	1, 3	werkplaats, spuitactiviteiten	1250	m.o., BTEX, VOCi	2 PP (3m) 1 BP (2m)	1 SAP uit GC 1 SAP bep GC 1 structuur	1 SAP uit GC 1 m.o. GC 1 SAP pH/Ec
		2	-	-	1	verspreid over het terrein	-	-	2 BP (2m)	1 m.o. GC	-
TOTAAL	3996							m.o., BTEX, VOCi	2 PP (3m) 3 BP (2m)	1 SAP uit GC 1 SAP bep GC 1 m.o. GC 1 structuur	1 SAP uit GC 1 m.o. GC 1 SAP pH/Ec



2.4 Technische specificaties

2.4.1 Boringen

Er wordt telkens geboord tot op minimaal 2 m diepte uitgezonderd indien er zintuiglijk verontreiniging en/of antropogene verstoring werd waargenomen (boren tot 0,5 m onder de verontreiniging en/of verstoring) of indien de grondwatertafel niet werd bereikt (boren tot op de diepte van de grondwatertafel).

De boringen worden uitgevoerd volgens de NEN-richtlijnen. In de boorstaten (zie *bijlage 3*) wordt een continue boorbeschrijving gegeven van de organoleptische en structuur-waarnemingen. Tevens gebeurt een continue bemonstering via veldwaarnemingen en conform de richtlijnen van de respectievelijke bemonsteringsstrategie (het meest verontreinigd staal wordt opgespoord en ter laboratoriumanalyse bemonsterd).

2.4.2 Peilputten

De peilputten worden geïnstalleerd conform de richtlijnen van het Afvalstoffencompendium. De peilputten bezitten een filter van 2 m en worden tot op 1 m onder de grondwatertafel geplaatst (met een maximum van 5 m diepte). Bij de installatie ervan worden ze volledig schoon gepompt. De bemonstering gebeurt ongeveer 14 dagen na installatie conform de richtlijnen van het Afvalstoffencompendium.



2.4.3 Analyses

De analyses worden uitgevoerd in een OVAM-erkend laboratorium nl. Tauw Milieu.

Analysepakket	Techniek	Analysemethode, datum
SAP bodem beperkt		
droge stof	Gravimetrisch	NEN 5747, 1990
zware metalen : As, Cr, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg	Ontsluiting/ ICP-AES Ontsluiting/ CV AAS	NVN 5770/ NPR 6425, '93/95 NVN 5770/ o-NEN 5779, '93/'94
minerale olie	GC met FID detectie IR	ontwerp NEN 5733 (meth. a), 1995 ontwerp NEN 6675
SAP bodem uitgebreid		
SAP bodem beperkt uitgebreid met :		
PAK	HPLC-bep. Met UV- en fluorescentiedetectie	AP04 Bouwstoffenbesluit, NVN 5731
EOX	Microcoulometrische bep. na verbranding	ontwerp-NEN 5735, 1991
KWS bodem		
droge stof	Gravimetrisch	NEN 5747, 1990
minerale olie	GC met FID detectie IR	ontwerp NEN 5733 (meth. a), 1995 ontwerp NEN 6675
BTEX	GC-MS	afg. VPR C85-10/12, 1985 en EPA 301,602, 1984
Pakket structuur bodem		
pH-KCl	Potentiometrisch	NEN 5750, 1989
organische stof	Gloeiverliesmethode	NEN 5754, 1992
lutum (fractie < 2µm)	Gravimetrisch	NEN 5753, 1994
SAP grondwater beperkt		
pH	Potentiometrisch	NEN 6411, 1981
geleidbaarheid	Weerstandsmeting	NEN-ISO 7888, 1994
BETX	GCMS	afg. VPR C85-10/12, 1985 en EPA 601, 602, 1984
minerale olie	GC met FID detectie IR	ontwerp NEN 5733 (meth. a), 1995 ontwerp NEN 6675
SAP grondwater uitgebreid		
SAP grondwater beperkt uitgebreid met :		
zware metalen : As, Cr, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn Hg	Ontsluiting/ICP-AES Ontsluiting/CV AAS	NEN 6465/NVN 5770, 1993/NPR 6425, 1995 NEN 6468/NVN 5770, 1993/o-NEN 5779, 1994
VOCl	GC-MS	NEN 6401, 1991

TAUW MILIEU Laboratorium, Handelskaai 133, 7400 AC DEVENTER.



3. Terrein- en laboratoriumonderzoek

3.1 Bespreking veld- en laboratoriumonderzoek

3.1.1 Verslag monsterneming

3.1.1.1 Boringen

Boorfirma:	DIEPSONDERINGEN H. VERBEKE BVBA
Datum uitvoering:	04-11-2002
Boortechniek:	machinaal met avegaar, manueel met edelman
Naam staalnemer:	Erwin Amerlinck
Beschrijving:	zie <i>bijlage 3</i>
Aard monsterconservering:	koele plaats

3.1.1.2 Peilputten

Boorfirma:	DIEPSONDERINGEN H. VERBEKE BVBA
Datum plaatsing:	04-11-2002
Boortechniek:	machinaal met avegaar, manueel met edelman
Datum monsternamen:	06-01-2003
Naam staalnemer:	Erwin Amerlinck
Veldwaarnemingen en -metingen:	zie § 3.2.2
Aard monsterconservering:	koele plaats

3.1.2 Verslag uitgevoerde analyses

3.1.2.1 Vaste deel van de aarde

Laboratorium:	TAUW MILIEU
Aankomst monsters:	05-11-2002
Datum uitvoering analyses:	05-11-2002 en daaropvolgende werkdagen
Analyseresultaten:	zie § 4.3.1

3.1.2.2 Grondwater

Laboratorium:	TAUW MILIEU
Aankomst monsters:	07-01-2003
Datum uitvoering analyses:	07-01-2003 en daaropvolgende werkdagen
Analyseresultaten:	zie § 4.4.1



3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

3.2.1 Bodemopbouw

3.2.1.1 Algemene bodemopbouw en stratigrafische interpretatie

Kleigehalte: 2.6 % van DS
 Humusgehalte: 1.7 % van DS
 Gemiddeld droge stof gehalte: 82.8 % van DS

Diepte (m-mv)	Lithologie	Stratigrafische interpretatie
0-2	matig kleihoudend zand	kwartair
2-3	licht zandhoudend leem	kwartair

Een gedetailleerde omschrijving van de bodemsamenstelling wordt gegeven in de boorstaten (zie bijlage 3).

3.2.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
B1	0.05-0.3	gelijke delen puin
	0.5-1.5	licht ongedefinieerde geur
B4	0.05-0.15	puin
B5	0.05-0.6	puin

3.2.1.3 Beschrijving boringen, peilputten, monsternamen en analyses

Boring	Zone	Lambertcoörd. (km)		Diepte boring (m-mv)	Stalen (diepte in m-mv)	Analyses
		X	Y			
1	1	72.201	207.338	3.0	0.6-0.8 1.0-1.2	1 SAP uit GC -
2		72.173	207.342	2.0	0.4-0.6 1.0-1.2	1 structuur -
3		72.175	207.367	3.0	0.4-0.6 0.8-1.0	1 SAP bep GC -
4	2	72.231	207.412	2.0	0.3-0.5 1.4-1.6	- -
5		72.228	207.384	2.0	0.7-0.9	1 m.o. GC
Peilput	Zone	Lambertcoörd. (km)		Diepte filter (m-mv)		Analyses
		X	Y	Top	Basis	
1	1	72.201	207.338	1.19	3.19	ja 1 m.o. GC 1 SAP pH/EC
3		72.175	207.367	0.56	2.56	ja 1 SAP uit GC

3.2.1.4 Afwijkingen bemonsteringsstrategie

Niet van toepassing.



3.2.2 Geohydrologie

De gegevens zijn opgesteld aan de hand van de peilputten, geïnstalleerd op het bedrijfsterrein. Er dient op gewezen te worden dat deze grondwaterkarakteristieken gebaseerd zijn op een éénmalige waarneming ten tijde van het onderzoek (tijdens de bemonstering van het grondwater op 06-01-2003).

Aanzienlijke schommelingen kunnen optreden al naar gelang de klimatologische omstandigheden en seizoenen.

3.2.2.1 Diepte grondwatertafel:

De grondwatertafel werd aangetroffen op een diepte van -0.33 m tot -0.43 m ten opzichte van een locatiespecifiek referentiepunt, nl. de dorpel van de ingangpoort.

3.2.2.2 Vermoedelijke stromingsrichting en verhang:

De vermoedelijke stromingsrichting kan niet worden bepaald gezien er slechts 2 peilputten werden geplaatst.

3.2.2.3 Geometrische kenmerken van de peilbuizen.:

PP	hoogte (1)	hoogte (1)	peil (1)	peil (2)	filterdiepte (3)		keur, waarneming
	PB	maaiveld	grondwater	grondwater	top	basis	
1	-0.01	+0.03	-0.43	-0.45	-1.19	-3.19	-
3	+0.39	-0.04	-0.33	-0.28	-0.56	-2.56	-

(1) T.o.v. een locatiespecifiek referentie nulpunt voor de hoogtemeting nl. de dorpel van de ingangpoort.

(2) T.o.v. maaiveld.

(3) De peilbuizen hebben telkens een filter van 2,0 m lengte en een diameter van 0,04 m



4. Evaluatie resultaten

4.1 Toetsingswaarden

De interpretatie van de analyseresultaten is er in essentie op gebaseerd dat de bekomen resultaten vergeleken worden met bestaande bodem- en grondwaternormen en/of kwaliteitsdoelstellingen (achtergrondwaarden).

De bekomen waarden worden getoetst aan de bodemsaneringsnormen uit het goedgekeurde VLAREBO-ontwerp en eventueel aan bestaande normering (STI-Nederland) (zie *bijlage 6*).

Om historische en nieuwe verontreiniging te toetsen en te interpreteren worden de onderstaande OVAM-richtlijnen van mei 2002 gevolgd.

Een kadastraal perceel zal opgenomen worden in het *register van verontreinigde gronden* wanneer uit het oriënterend onderzoek blijkt dat voor één of meerdere parameters de concentratie(s) hoger liggen dan 80% van de bodemsaneringsnorm voor die parameters binnen het bestemmingstype II.

Het criterium om over te gaan tot een beschrijvend onderzoek zal verschillend zijn voor historische en nieuwe (of gemengde) verontreiniging.

Er wordt bij *nieuwe bodemverontreiniging* overgegaan tot een beschrijvend onderzoek indien blijkt dat er ernstige aanwijzingen zijn dat de nieuwe bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden.

Er zijn ernstige aanwijzingen dat de bodemsaneringsnormen dreigen overschreden te worden als uit het oriënterend onderzoek blijkt dat voor een parameter één of meerdere concentraties 80% van de bodemsaneringsnorm voor het betreffende bestemmingstype overschrijden.

Er wordt bij *historische verontreiniging* overgegaan tot een beschrijvend onderzoek indien blijkt dat er ernstige aanwijzingen zijn dat de historische bodemverontreiniging een ernstige bedreiging vormt.

Om na te gaan of er voor een historische bodemverontreiniging ernstige aanwijzingen zijn voor een ernstige bedreiging, moet gebruik gemaakt worden van de 'Methodologie voor het bepalen ernstige aanwijzing van een ernstige bedreiging (procedure EAEB)' (OVAM, Hoofdstuk 9 van Standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, mei 2002).

Voor een *gemengde niet-onderscheidbare bodemverontreiniging* gelden de regels van een nieuwe bodemverontreiniging.

Indien er voor bepaalde parameters *geen vlarebo-bodemsaneringsnorm* is opgesteld, dient er te worden nagegaan of er ernstige aanwijzingen zijn voor een ernstige bedreiging, gebruik makend van de 'Methodologie voor het bepalen ernstige aanwijzing van een ernstige bedreiging' (OVAM, Hoofdstuk 9 van Standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, mei 2002).

Van de voormelde voorschriften kan afgeweken worden indien uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat de vastgestelde concentraties duidelijk te koppelen zijn aan de natuurlijke omstandigheden en bijgevolg geen bodemverontreiniging zijn conform art. 2, 2° van het bodemsaneringsdecreet.



De normen voor bodem zijn opgesplitst in verschillende types :

type I	natuur
type II	landelijk wonen/bouwen
type III	stedelijk wonen
type IV	recreatie
type V	industrie

Voor de toetsing van de gehalten zware metalen in de bodem worden de achtergrondwaarden en de bodemsaneringsnormen omgerekend naar het gehalte klei en gehalte organische stof dat in het te toetsen staal aanwezig is.

Voor de toetsing van de gehalten aan organische verbindingen in de bodem worden de normen omgerekend naar het gehalte organisch materiaal dat in de bodem aanwezig is.

De normen en de formules om de normen om te rekenen zijn terug te vinden in *bijlage 6*.

De omgerekende normen zijn terug te vinden in de twee laatste kolommen van de resultatentabel. De afkorting AW staat voor de omgerekende achtergrondwaarden en BN staat voor de geldende bodemsaneringsnormen, aangepast aan lutum- en organisch stof gehalte.

Indien geen Vlaamse normen voorhanden zijn zal verwezen worden naar de Nederlandse normen (STI-normering, zie *bijlage 6*). Deze zijn de I-waarde (interventiewaarde) en de S-waarde (streefwaarde). Voor de organohalogeenvverbindingen, waaronder EOX, is het nodig te verwijzen naar de oude Nederlandse A, B en C-waarden. De A-waarde is de streefwaarde, de C-waarde is de interventiewaarde en als de B-waarde overschreden wordt is bijkomend onderzoek noodzakelijk.

	Grond (mg/kg ds)			Grondwater (µg/l)		
	A	B	C	A	B	C
EOX	0.1	8	80	1	15	70

LEGENDE RESULTATENTABEL

schuingetype normen duidt aan dat er geen Vlaamse normen aanwezig zijn voor deze parameters, de toetsing gebeurt aan de Nederlandse normering

Overschrijding van 120 % van de achtergrondwaarde (AW) – wordt verder vermeld als “aanrijking”

analyseresultaat

Overschrijding van 80% van de toegepaste BN) - wordt verder vermeld als “verontreiniging”

analyseresultaat

Overschrijding van de bodemsaneringsnorm (BN) – wordt verder vermeld als “verontreiniging”

analyseresultaat

Groene inkleuring van de parameter duidt aan dat er een concentratie is die de 80% van BN voor bestemmingstype II overschrijdt en dus aanleiding geeft tot opname in het register van verontreinigde gronden.

parameter



4.2 Toegepaste normen

De bekomen analyseresultaten voor minerale olie, BTEX en VOCI (th.v. zone 1) zullen getoetst worden aan de normen die gelden voor gemengde verontreiniging, zoals in 4.1 beschreven.

Het terrein is gelegen in een gebied voor milieubelastende industrieën. De analyseresultaten zullen dus getoetst worden aan de geldende normen voor bestemmingstype V.

De resultaten van de bodem worden getoetst aan de omgerekende normen voor bodem (met 2.6 % van DS lutum en 1.7 % van DS organische stof) :

- 80% van BN van bestemmingstype V voor het bepalen van de saneringsnoodzaak bij nieuwe en/of gemengde verontreiniging
- procedure EAEB voor het bepalen van de saneringsnoodzaak bij historische verontreiniging
- 120 % van de achtergrondwaarden voor de grond

De resultaten van het grondwater worden getoetst aan :

- 80% van BN voor het bepalen van de saneringsnoodzaak voor het bepalen van de saneringsnoodzaak bij nieuwe en/of gemengde verontreiniging
- procedure EAEB voor het bepalen van de saneringsnoodzaak bij historische verontreiniging
- 120 % van de achtergrondwaarden voor het grondwater

Bij de evaluatie van de resultaten zal tevens nagegaan worden of het perceel dient opgenomen te worden in het register van verontreinigde gronden (toetsing aan 80% van BN voor bestemmingstype II voor de grond en 80% van BN voor grondwater).



4.3 Resultaten en evaluatie bodemonsters

4.3.1 Resultatentabel

Projectnummer : 02-j-235obo WM bvba - Oostkamp								
Kadastraal perceel	133 a 2	133 a 2	133 a 2	133 a 2	Bestemmingstype: 5			
Verdachte zone	1	1	1	2				
Analyses (mg/kgDS)	B1	B2	B3	B5	AW	80 % BNII	80% BNV	BNV
Detum uitvoering	4/11/2002	4/11/2002	4/11/2002	4/11/2002	S		T	I
Diepte boring	3	2	3	2				
Diepte staal (m-mv)	(0.6-0.8)	(0.4-0.6)	(0.4-0.6)	(0.7-0.9)	Gehanteerd kleigehalte: 2,6 %			
Analysepakket	SAPuGC	struct.	SAPuGC	m.o. GC	Gehanteerd humusgehalte: 1,7 %			
Klassieke chemische analyses								
droge stof (%)	84,7	79,6	83,4	83,5	Gemiddelde DS: 82,8 %			
lutumgehalte (% van DS)	-	2,6	-	-				
organische stof (% van DS)	-	1,7	-	-				
pH-KCl	-	5,2	-	-				
Zware metalen								
cadmium	<0,1	-	<0,1	-	0,6	1,6	16,89	21
chromium	17	-	25	-	32,6	91,5	563	704
koper	1	-	2,5	-	14,8	139,1	556	696
nikkel	3	-	11	-	7,4	66,2	463	579
lood	13	-	24	-	37,1	148,5	1857	2321
zink	7	-	14	-	53,1	411,2	2056	2570
arsen	<5	-	<5	-	15,3	29,0	193	242
kwik	<0,1	-	<0,1	-	0,5	7,5	23	28
Polycyclische aromatische KWS								
naftaleen	<0,01	-	-	-	0,005	2,0	217,6	272
fenanthreen	<0,01	-	-	-	0,08	0,3	204	255
anthraceen	<0,01	-	-	-	-	-	-	-
fluorantheen	0,01	-	-	-	0,2	1,7	183,6	229,5
benzo(a)anthraceen	<0,01	-	-	-	0,06	2,7	238	297,5
chryseen	<0,01	-	-	-	0,15	2,4	544	680
benzo(b)fluorantheen	<0,01	-	-	-	0,2	0,7	238	297,5
benzo(k)fluorantheen	<0,01	-	-	-	0,2	0,7	238	297,5
benzo(a)pyreen	<0,01	-	-	-	0,1	0,3	4,42	5,525
benzo(g,h,i)peryleen	<0,01	-	-	-	0,1	2,4	238	297,5
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0,01	-	-	-	0,1	0,3	238	297,5
Organohalogenverbindingen								
EOX uitgedrukt in chloor	<2	-	-	-	0,1	-	-	80
Minerale olie								
dmv GC-FID: C6-C10					50	680	1020	1275
dmv GC-FID: C10-C40	<50	-	<50	<50	50	680	1020	1275
dmv GC-FID: C6-C40 (som)					50	680	1020	1275



4.3.2 Bespreking en toetsing analyseresultaten bodemonsters

zone 1 : werkplaats en spuitactiviteiten

In het grondmonster B1 (0.6-0.8 m-mv) werd er noch een aanrijking, noch een verontreiniging met de onderzochte parameters aangetroffen.

Het grondmonster B3 (0.4-0.6 m-mv) is aangerijkt met nikkel.

zone 2 : verspreid over het terrein

In het grondmonster B5 (0.7-0.9 m-mv) is de concentratie aan minerale olie kleiner dan de detectielimiet.

4.3.3 Andere waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
B1	0.05-0.3	gelijke delen puin
	0.5-1.5	licht ongedefinieerde geur
B4	0.05-0.15	puin
B5	0.05-0.6	puin



4.4 Resultaten en evaluatie van de grondwatermonsters

4.4.1 Resultatentabel

Projectnummer : 02-j-2350bo WM bvba - Oostkamp					
Kadastraal perceel	133 a 2	133 a 2	Bestemmingstype: 5		
Verdachte zone	1	1			
Analyses (µg/l)	PP1	PP3	AW	80% BN	BN
Datum bemonstering	6/01/2003	6/01/2003			
Peil grondwater (m-niv. 0,00)	-0,43	-0,33			
Diepte filter	1,19-3,19	0,56-2,56			
Dikte drijflaag (cm)	-	-			
Analysepakket	m.a. GC	SAPuGC			
Klassieke chemische analyses					
soortelijke geleiding (µS/cm)	630	-			
pH	6,7	-			
Zware metalen					
chrom	-	7	10	40	50
koper	-	5	20	80	100
nikkel	-	<5	10	32	40
lood	-	<5	5	16	20
zink	-	41	60	400	500
kwik	-	0,05	0,05	0,8	1
arsen	-	0,5	5	16	20
cadmium	-	<0,1	1	4	5
Aromaten, MTBE en chloorhoudende KWS					
benzeen	-	<0,1	0,2	8	10
tolueen	-	<0,1	0,2	560	700
ethylbenzeen	-	<0,1	0,2	240	300
xyleen	-	n.a.	0,2	400	500
naftaleen	-	<0,1	0,02	96	120
dichloormethaan	-	<1	0,1	16	20
chloroform	-	<0,1	0,2	160	200
tetrachloorkoolstof	-	<0,1	0,2	1,6	2
trichlooretheen	-	<0,1	0,2	56	70
tetrachlooretheen	-	<0,1	0,2	8	10
1,1,1-trichloorethaan	-	<0,1	0,02	400	500
1,1,2-trichloorethaan	-	<0,1	0,02	9,6	12
1,1-dichloorethaan	-	<0,1	0,02	264	330
1,2-dichloorethaan	-	<0,1	0,2	24	30
1,2-dichlooretheen	-	n.a.	0,02	40	50
Minerale olie					
dmv GC-FID: C6-C10			50	400	500
dmv GC-FID: C10-C40	<50	<50	50	400	500
dmv GC-FID: C6-C40 (som)			50	400	500



4.4.2 Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

zone 1 : werkplaats en spuitactiviteiten

In het grondwater van PP1 is de concentratie aan minerale olie kleiner dan de detectielimiet.

Het grondwater van PP3 is noch aangerijkt, noch verontreinigd met de onderzochte parameters.

4.4.3 Andere waarnemingen

Geen.



5. Besluit

5.1 Samenvatting van de verontreinigingssituatie

Perceel	Zone	Vlarebo-activiteit (1)	Parameter(groep) > 80 % BN II	Grond/ grond- water	Aard verontreiniging (2)	Becoördeling (3)	Voorzorgs- maatregelen (4)	Gebruiks- beperking (5)
133 a 2	1	29.5.2.2.	geen	G, GW	H (Ni)	X	N	N

(1) Code invullen of 'N' indien geen VLAREBO-activiteit.

(2) Aard verontreiniging: H(istorisch), N(ieuw) of G(emengd).

(3) N: geen overschrijding van 120 % van AW

X: overschrijding van 120 % van AW, maar geen opname in het register der verontreinigde gronden

Y: opname in het register der verontreinigde gronden, maar geen beschrijvend bodemonderzoek

R: opname in het register der verontreinigde gronden en beschrijvend bodemonderzoek is noodzakelijk

(4) Voorzorgsmaatregelen: J(a) of N(een).

(5) Gebruiksbeperkingen: J(a) of N(een).



5.2 Besluiten per kadastraal perceel

Oostkamp, 1^{ste} Afd., Sectie A, nr. 133 a 2

GROND

Op het perceel werden 5 boringen uitgevoerd met analyse van 4 grondstalen op SAP en/of de verdachte stoffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de grond een aanrijking met nikkel gemeten werd.

GRONDWATER

Op het perceel werden 2 peilbuizen geplaatst met analyse van 2 grondwatermonsters op SAP en/of de verdachte stoffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat er in het grondwater noch een aanrijking, noch een verontreiniging met de onderzochte parameters is.

HIATEN IN KENNIS

Geen.

BESLUIT OVER OPNAME IN HET REGISTER

Op basis van de toetsing van de analysegegevens dient besloten te worden dat het perceel *Oostkamp, 1^{ste} Afd., Sectie A, nr. 133 a 2* niet in het register van verontreinigde gronden dient opgenomen te worden.

BESLUIT + NOODZAAK TOT DE UITVOERING VAN EEN BESCHRIJVEND ONDERZOEK

Op basis van de gegevens uit het oriënterend bodemonderzoek dient te worden besloten dat de verontreiniging *historisch* is, dat er geen ernstige aanwijzing voor een ernstige bedreiging aanwezig is en dat het opstellen van een beschrijvend onderzoek zich niet opdringt in de hierboven vernoemde verontreinigde en/of verdachte zones.

VOORZORGSMAAATREGELEN

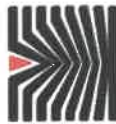
Er dienen geen voorzorgsmaatregelen te worden genomen.



6. Bijlagen

6.1 *Bijlage 1: Detailplan van het bedrijfsterrein*

- aanduiding kadastrale percelen
- aanduiding van historische activiteiten
- aanduiding van huidige activiteiten
- aanduiding van verhardingen
- aanduiding van ondergrondse leidingen



Diepsonderingen en Funderingsadvies
H. Verbeke bvba

† Lindete 13 - 8880 STELOOIS WINKEL
T 056 50 30 43 - F 056 50 44 73

Milieu@Verbeke-Geotech.com

02-j-235

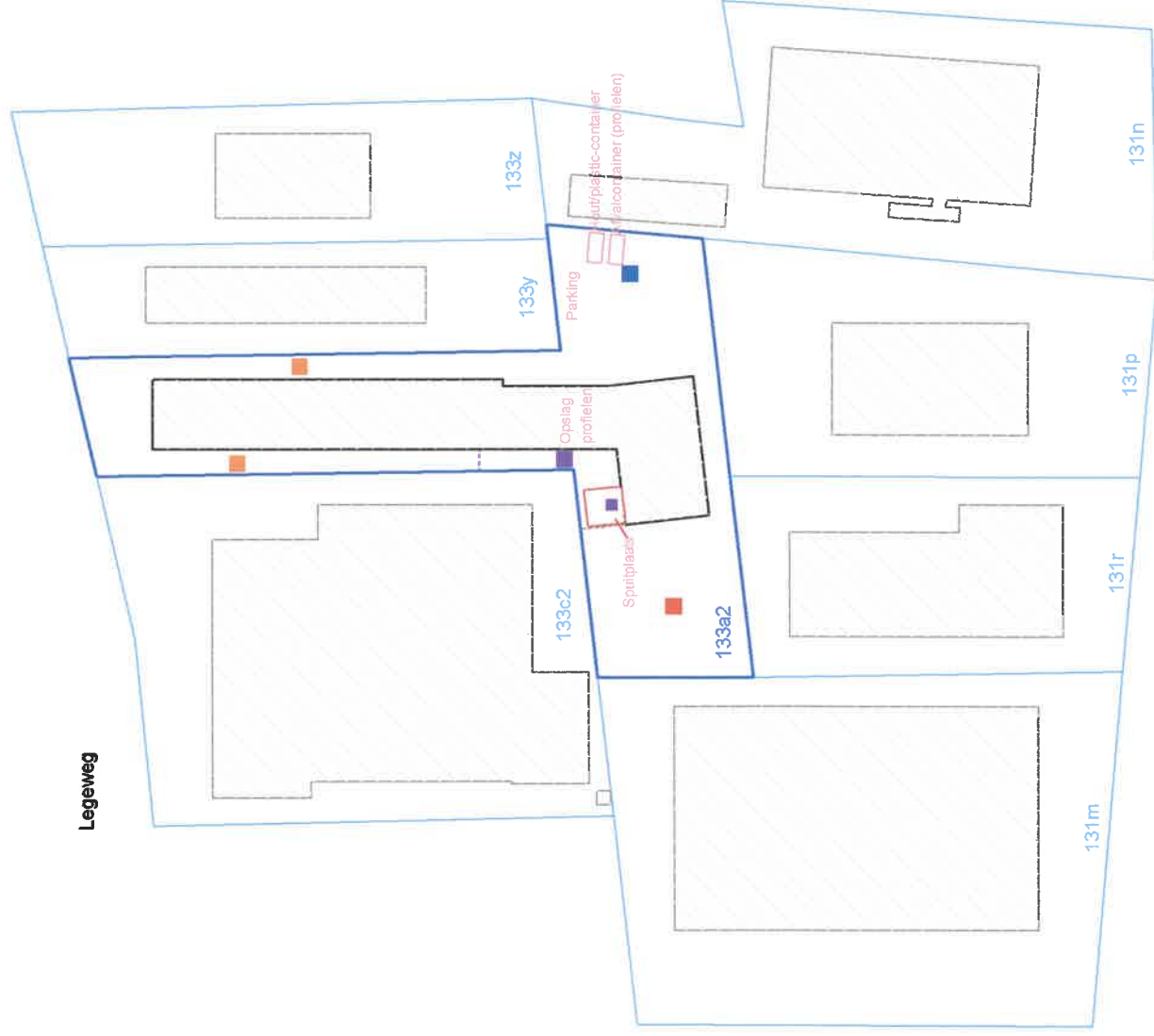
13,0m



Verhardingen



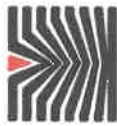
Oostkamp, Sie A, nr 133a2



Leverstedestraat



6.2 Bijlage 2: Detailplan bedrijfsterrein met plaatsing van boringen en peilputten



Diepsonderingen en Funderingsadvies
H. Verbeke bvba

t Lindeke 13 - 8880 ST ELOOIS WINKEL
T 056 50 30 43 - F 056 50 44 73

Milieu@Verbeke-Geotech.com

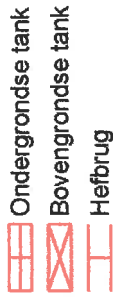
02-j-235



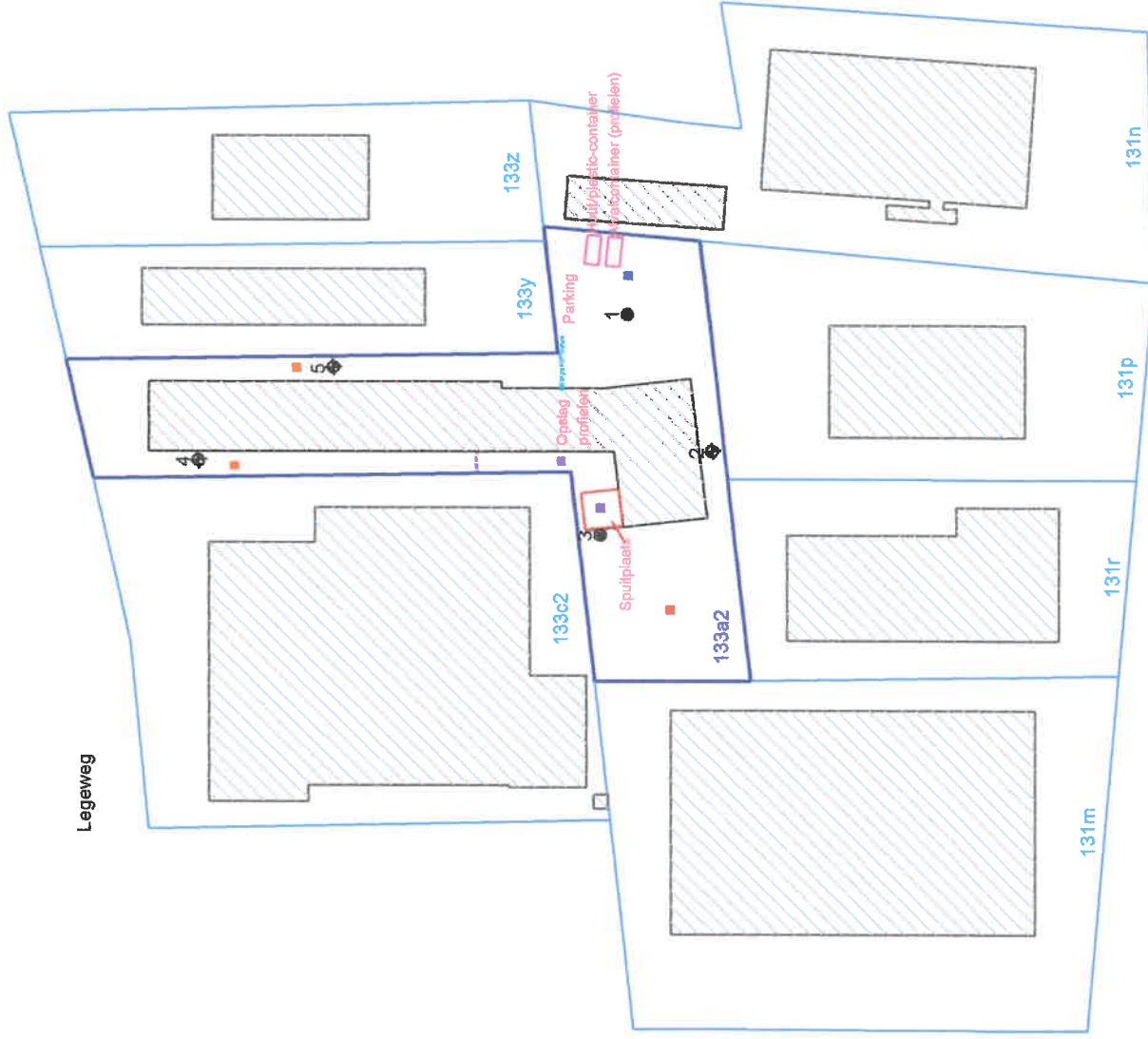
13,0m

Oostkamp, Sie A, nr 133a2

Verhardingen



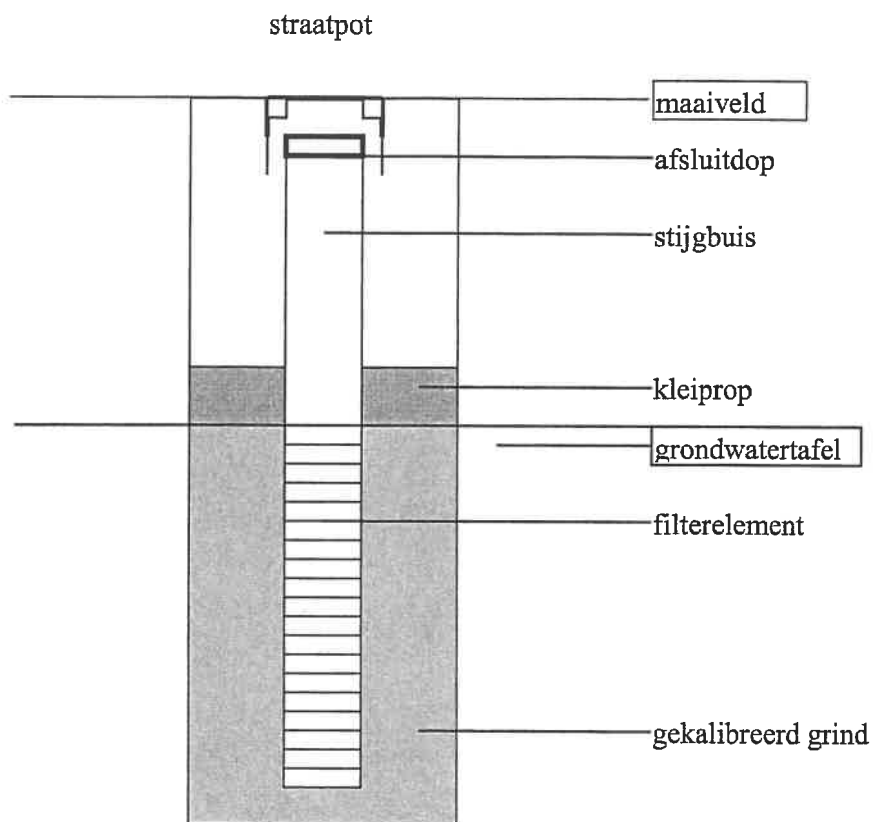
LAAGBET	X	Y
Grond	71.550	207.260
1	72.121	207.260
2	72.121	207.340
3	72.176	207.397
4	72.251	207.413
5	72.226	207.284



Leverstedestraat



6.3 Bijlage 3: Technische beschrijving van de peilputplaatsing en boorprofielen





DIEPSONDERINGEN & FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE bvba

Steenbeekpad 1 - 8880 Sint-Eloois-Winkel

Tel 056/50.30.43 - Fax 056/50.44.73

Datum : 041102

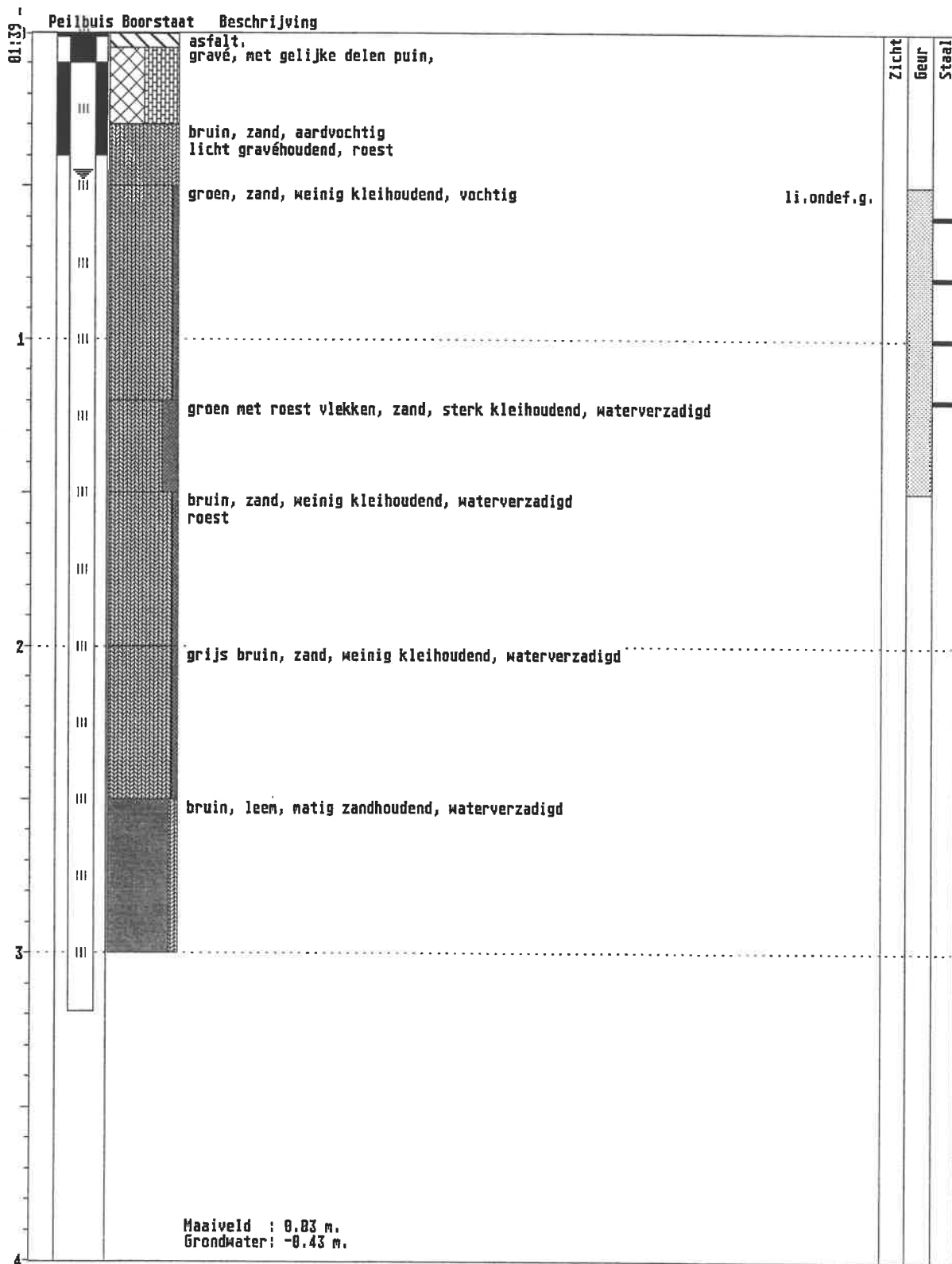
Nr. Meting: 1

Uitvoerder: Diepsonderingen Verbeke

Sint Eloois Winkel

Lokatie : 02-j-235

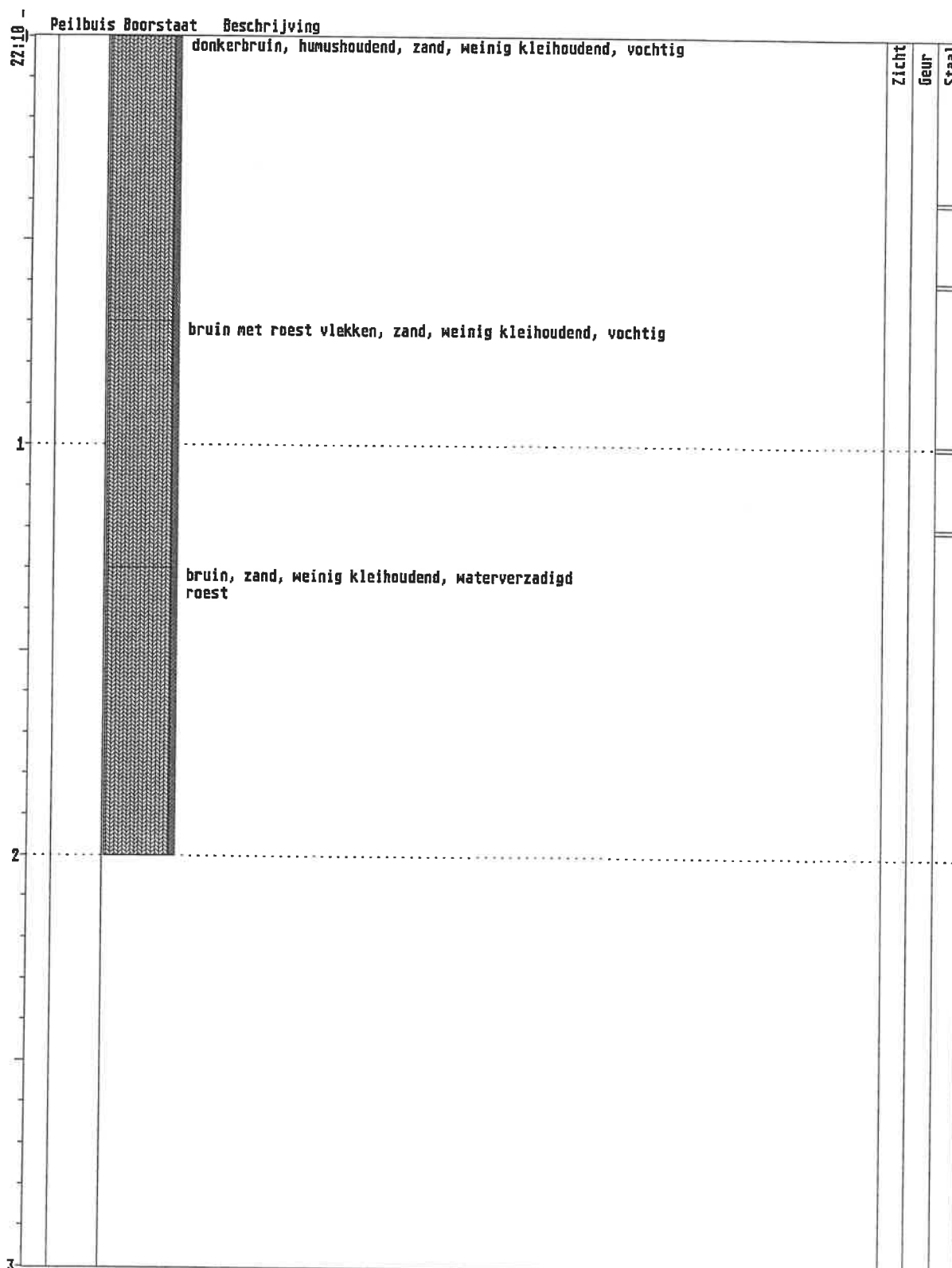
Oostkamp





DIEPSONDERINGEN & FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE bvba
Steenbeekpad 1 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50.30.43 - Fax 056/50.44.73

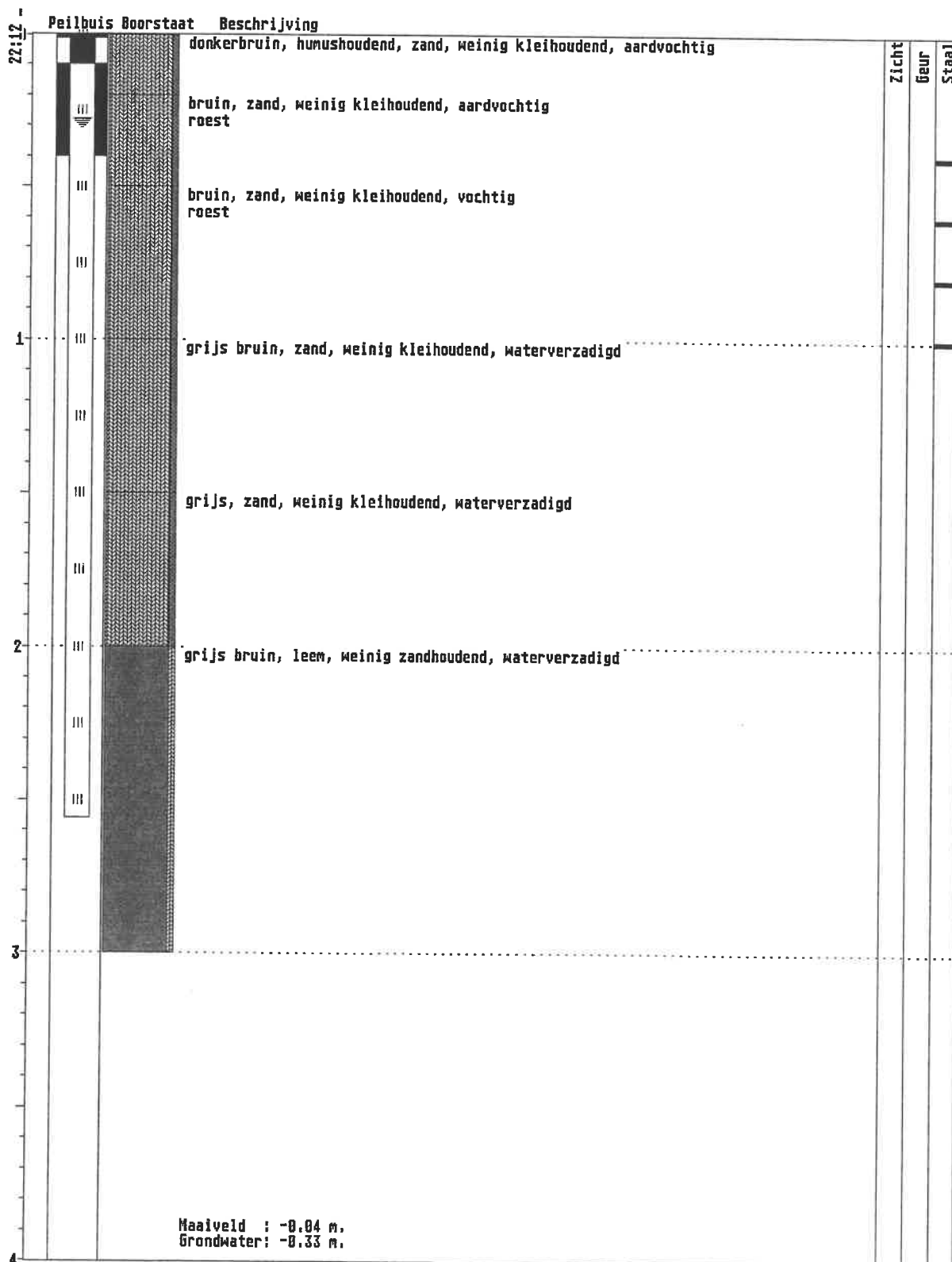
Datum : 041102
Nr. Meting: 2
Uitvoerder: Diepsonderingen Verbeke
Sint Eloois Winkel
Lokatie : 02-j-235
Oostkamp

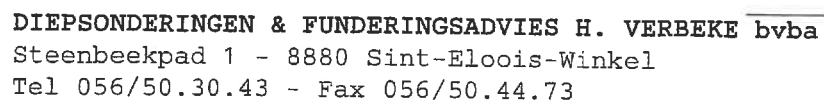




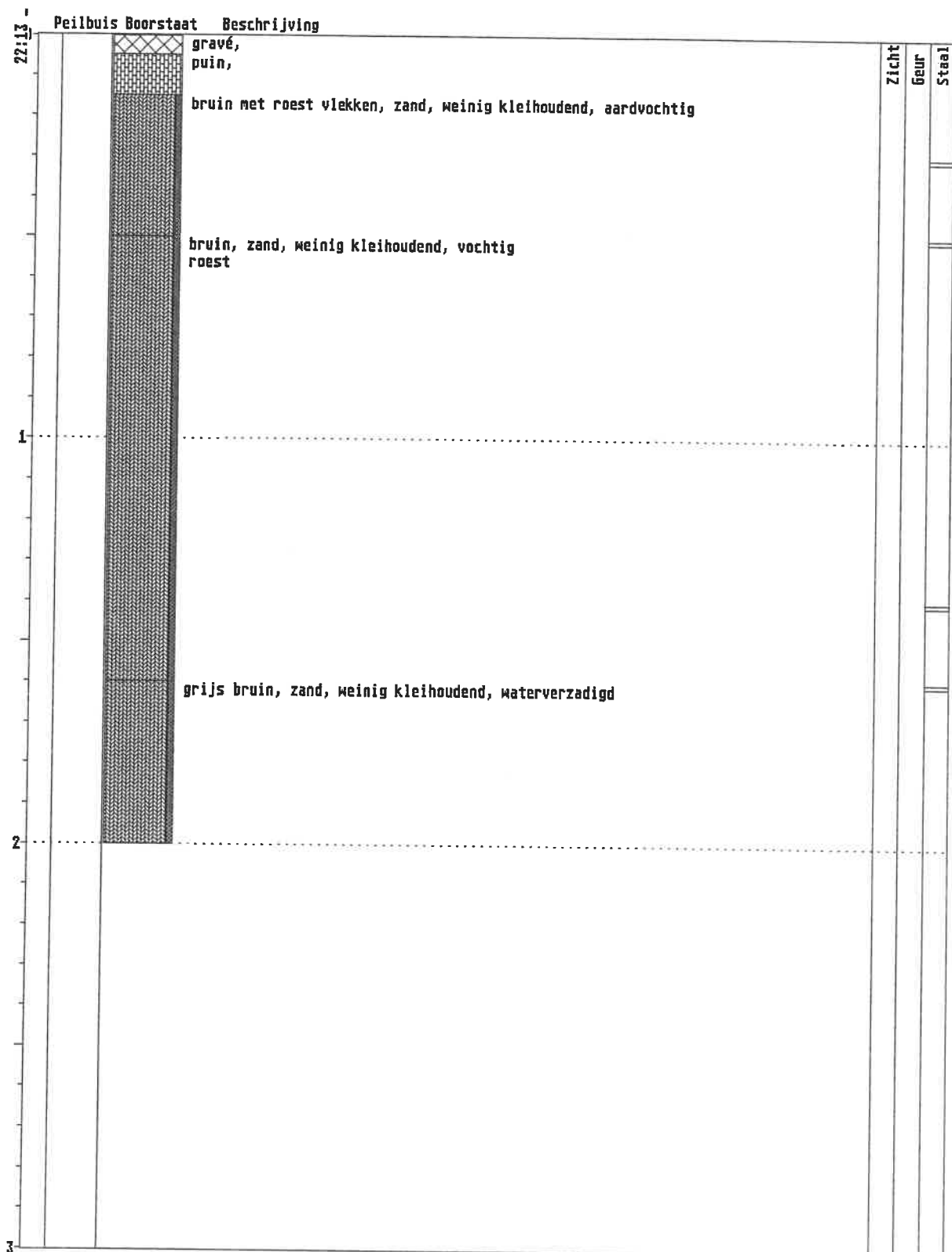
DIEPSONDERINGEN & FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE bvba
Steenbeekpad 1 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50.30.43 - Fax 056/50.44.73

Datum : 041102
Nr. Meting: 3
Uitvoerder: Diepsonderingen Verbeke
Sint Eloois Winkel
Lokatie : 02-j-235
Oostkamp





Datum : 041102
Nr. Meting: 4
Uitvoerder: Diepsonderingen Verbeke
Sint Elooïs Winkel
Lokatie : 02-j-235
Oostkamp





DIEPSONDERINGEN & FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE bvba

Steenbeekpad 1 - 8880 Sint-Eloois-Winkel

Tel 056/50.30.43 - Fax 056/50.44.73

Datum : 041102

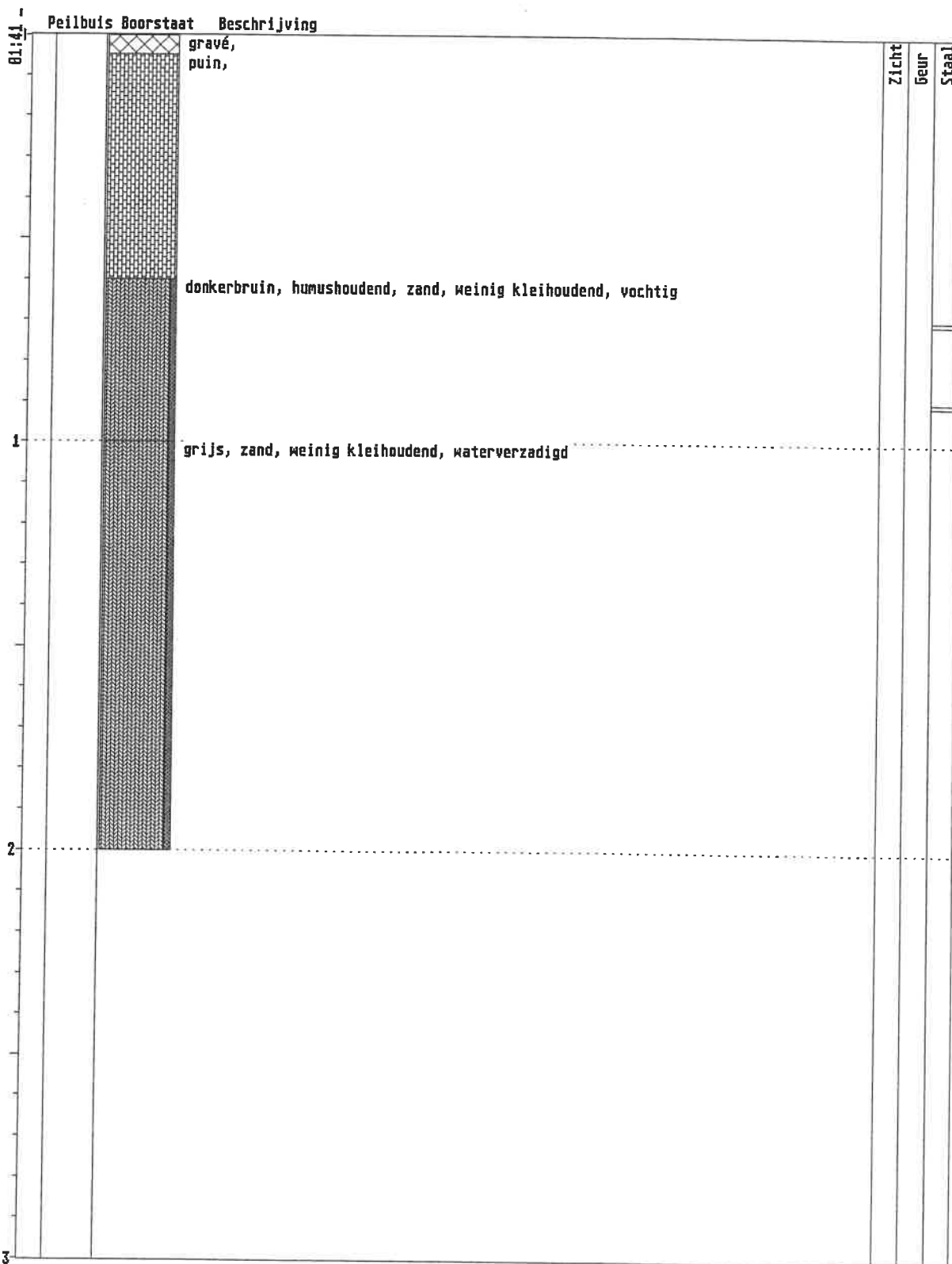
Nr. Meting: 5

Uitvoerder: Diepsonderingen Verbeke

Sint Eloois Winkel

Lokatie : 02-j-235

Oostkamp





6.4 Bijlage 4: Analyserapporten

6.4.1 Grond



Tauw Laboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

Diepsondering en Funderings-
advies Verbeke
t.a.v. Dhr./Mevr. C. Sandri
't Lindeke 13
B-8880 ST-ELOOIS-WINKEL

Onze ref.:
R002-0818903PRO-D01-L

Datum:
14/11/02

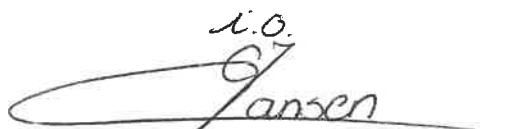
Projectnummer : 3899993
Uw ref. : 01-j-235
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 818903
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765)
of e-mail: klantenservice@tauw.nl

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie (Sterlab). Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Wij wijzen u erop dat het rapport niet anders dan in zijn geheel mag worden gereproduceerd, zonder de schriftelijke toestemming van Ondergetekende. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Tauw laboratorium


Ing. T.E. Houterman
directeur

Bijlagen



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 6

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 818903

Project/lokatie : 01-j-235 OOSTKAMP

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 04/11/02
Datum ontvangst : 05/11/02

Omschrijving monsters:

1 : B1 (0.6-0.8)
2 : B3 (0.4-0.6)
3 : B5 (0.7-0.9)
4 : B2 (0.4-0.6)

ANALYSE	Eenheid	1	2	3	4
ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING					
Warme extractie		+	+	+	
Malen/homogeniseren		+	+		
MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES					
Q Voorbehandeling fractie analyse					+
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES					
Q Droge stof (Ds)	%	84.7	83.4	83.5	79.6
Q pH-KCl					5.2
KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES					
Organische stof (dichr.oxidatie)	% van Ds				1.7
FRACTIES m.b.v. PIPET					
Fractie < 2 um	% van Ds				2.6
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE					
Totaal ontsluiting		+	+		

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Het laboratorium van Tauw bv is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 2 van 6

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 818903

Project/locatie : 01-j-235 OOSTKAMP

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 04/11/02
Datum ontvangst : 05/11/02

Omschrijving monsters:

- 1 : B1 (0.6-0.8)
2 : B3 (0.4-0.6)

A N A L Y S E	Eenheid	1	2
ICP-TECHNIEK (AES)			
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0.1	<0.1
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	17	25
Koper (Cu)	mg/kg Ds	1.0	2.5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	3.0	11
Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	24
Zink (Zn)	mg/kg Ds	7	14
Arseen (As)	mg/kg Ds	<5	<5
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)			
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0.1	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Het laboratorium van Tauw bv is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 3 van 6

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 818903

Project/lokatie : 01-j-235 OOSTKAMP

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 04/11/02
Datum ontvangst : 05/11/02

Omschrijving monsters:
1 : B1 (0.6-0.8)

A N A L Y S E	Eenheid	1
---------------	---------	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN NA WARME EXTRAKTIE

d.m.v. HPLC

Naftaleen	mg/kg Ds	<0.01
Acenaftyleen	mg/kg Ds	<0.01
Acenaftheen	mg/kg Ds	<0.01
Fluoreen	mg/kg Ds	<0.01
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0.01
Anthraceen	mg/kg Ds	<0.01
Fluorantheen	mg/kg Ds	0.01
Pyreen	mg/kg Ds	<0.01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0.01
Chryseen	mg/kg Ds	<0.01
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0.01
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0.01
Dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg Ds	<0.01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	<0.01
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0.01
Totaal 16 EPA	mg/kg Ds	0.01

ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN NA WARME EXTRAKTIE

EOX uitgedrukt als chloor mg/kg Ds <2

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Het laboratorium van Tauw bv is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 4 van 6

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 818903

Project/lokatie : 01-j-235 OOSTKAMP

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 04/11/02
Datum ontvangst : 05/11/02

Omschrijving monsters:

- 1 : B1 (0.6-0.8)
- 2 : B3 (0.4-0.6)
- 3 : B5 (0.7-0.9)

A N A L Y S E	Eenheid	1	2	3
OLIE ANALYSE NA WARME EXTRAKTIE				
d.m.v. GC-FID				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Het laboratorium van Tauw bv is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 5 van 6

Behorende bij : Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 818903

Toegepaste methoden en technieken.

ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING [bodem/grond]
Warme extractie : conform OVAM afvalstoffencompendium, d.m.v.
: ASE-extractie
Malen/homogeniseren : eigen methode, d.m.v. Samplemate malen

MONSTERVOORBEHANDELING KLASIEK CHEMISCHE ANALYSES [bodem/grond]
Voorbehandeling fractie analyse : niet van toepassing,

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES [bodem/grond]
Droge stof (Ds) : conform NEN 5747, d.m.v. gravimetrie
pH-KCl : conform NEN 5750, d.m.v. potentiometrie

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES [bodem/grond]
Organische stof (dichr.oxidatie) : eigen methode waarvoor OVAM accreditatie is verkregen,
: d.m.v. potentiometrische titratie na dichromaatoxidatie

FRACTIES m.b.v. PIPET [bodem/grond]
Voor alle parameters : conform OVAM afvalstoffencompendium 2/II/A.6, d.m.v.
: gravimetrie (met pipetmethode)

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE [bodem/grond]
Totaal ontsluiting : conform OVAM afvalstoffencompendium 2/II/A.3, d.m.v.
: ontsluiting met HF/HCl/HNO₃

ICP-TECHNIEK (AES) [bodem/grond]
Voor alle parameters : conform OVAM afvalstoffencompendium 2/I/B.1, d.m.v.
: ICP-AES

AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) [bodem/grond]
Kwik (Hg) : eigen methode waarvoor OVAM accreditatie is verkregen,
: d.m.v. koude-damp-AAS

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN NA WARME EXTRAKTIE [bodem/grond]
Voor alle parameters : conform OVAM afvalstoffencompendium 3/B, d.m.v. HPLC
: met UV- en fluorescentiedetectie na ASE extractie



Tauw Laboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 6 van 6

Behorende bij : Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 818903

ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN NA WARME EXTRAKTIE [bodem/grond]

EOX uitgedrukt als chloor : conform OVAM afvalstoffencompodium 3/N, d.m.v.
: microcoulometrie na ASE extractie

OLIE ANALYSE NA WARME EXTRAKTIE [bodem/grond]

Voor alle parameters : conform OVAM afvalstoffencompodium 3/R1, d.m.v. GC-FID
: na ASE extractie



Bijlage OVAM-erkenning

Het laboratorium van Tauw bv is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M.

Parameters in erkenning

Pakket A: Percolaat- en peilputwaters: anorganische parameters	Algemene parameters: pH, buffercapaciteit (TAM,TAP), geleidbaarheid, droogrest, asrest, Na, K, Ca, Mg, Cl, SO ₄ , NO ₃ . Algemene verontreinigingsparameters: oxydeerbaarheid, TOC, totaal N (Kjeldahl), ammonium N, NO ₂ , PO ₄ , olie, detergents. Specifieke verontreinigingsparameters: F, CN, Cr ₆ , zware metalen (Pb, Zn, Ni, Cu, Cr, Co, Mn, Fe, Cd, Hg, As, Se, Sb)
Pakket B: Percolaat- en peilputwaters: organische parameters	Oplosmiddelen, fenolen, polycyclische KWS, minerale olie, chloorpesticiden.
Pakket C: Afvalstoffen- samenstelling: anorganische parameters	Algemene parameters: monstervoorbereiding + destructie, droogrest, asrest, pH, geleidbaarheid, buffercapaciteiten (TAM, TAP), kationen (Na, K, Ca, Mg), anionen (Cl, SO ₄ , NO ₃ , NO ₂ , PO ₄ , CN), oliën en vetten. Specifieke parameters: zware metalen (Pb, Zn, Ni, Cu, Cr, Co, Mn, Fe, Cd, Hg, As, Se, Sb)
Pakket D: Afvalstoffen- samenstelling: organische parameters	Oplosmiddelen, fenolen, polycyclische KWS, chloorpesticiden.
Pakket E: Gevaarlijke stoffen: anorganische parameters	Zware metalen (As, Ti, Hg, Cd, Sb, Se, Be), cyaniden, fluoriden, Cr(VI)
Pakket M: Bodem: alle parameters	Metalen (totaal conc): As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn Kleigehalte Gehalte organisch materiaal Monocyclische aromatische KWS: benzeen, toluen, ethylbenzeen, m + p-xyleen, styreen Chloorkoolwaterstoffen: 1,2-dichloorethaan, dichloormethaan, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, trichloormethaan, trichlooretheen, vinylchloride, monochloorbenzeen, 1,2-dichloorbenzeen, 1,3-dichloorbenzeen, 1,4-dichloorbenzeen, som isomeren, tetrachloorbenzeen, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen Alkanen: hexaan, heptaan, octaan Polycyclische aromatische KWS, EOX, minerale olie Tetrachlooretheen extraheerbare apolaire stoffen



6.4.2 Grondwater



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

Diepsondering en Funderings-
advies Verbeke
t.a.v. Dhr. C. Sandri
't Lindeke 13
B-8880 ST-ELOOIS-WINKEL

Onze ref.:
R002-0823935PRO-D01-L

Datum:
16/01/03

Projectnummer : 3899993
Uw ref. : 02J235 Oostkamp
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 823935
Informatie bij : Klantenservice (0570-699765)
of e-mail: klantenservice@tauw.nl

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De geaccrediteerde analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie (Sterlab). Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Wij wijzen u erop dat het rapport niet anders dan in zijn geheel mag worden gereproduceerd, zonder de schriftelijke toestemming van Ondergetekende. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Tauw Laboratorium

i.o.

ing. T.E. Houterman
directeur

Bijlagen



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 1 van 4

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 823935

Project/lokatie : 02J235 Oostkamp

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 06/01/03
Datum ontvangst : 08/01/03

Omschrijving monsters:

1 : PP1

2 : PP3

A N A L Y S E	Eenheid	1	2
---------------	---------	---	---

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES

Q Soortelijke geleiding bij 25 oC	uS/cm	630	
Q pH		6.7	

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE

Filtratie over 0.45 um

+

ICP-TECHNIEK (AES)

Q Chroom (Cr)	ug/l	7	
Q Koper (Cu)	ug/l	5	
Q Nikkel (Ni)	ug/l	<5	
Q Lood (Pb)	ug/l	<5	
Q Zink (Zn)	ug/l	41	

AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)

Q Kwik (Hg)	ug/l	0.05	
-------------	------	------	--

AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)

Q Arseen (As)	ug/l	0.5	
Q Cadmium (Cd)	ug/l	<0.1	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Tauw Laboratorium is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 2 van 4

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 823935

Project/lokatie : 02J235 Oostkamp

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 06/01/03
Datum ontvangst : 08/01/03

Omschrijving monsters:
2 : PP3

ANALYSE	Eenheid	2
---------	---------	---

AROMATEN (BTEXN) & CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN d.m.v. GC-MS

Q Benzeen	ug/l	<0.1
Q Tolueen	ug/l	<0.1
Q Ethylbenzeen	ug/l	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l	<0.1
Q Orthoxyleen	ug/l	<0.1
Q Naftaleen	ug/l	<0.1
Som Xylenen	ug/l	n.a.
Q Dichloormethaan	ug/l	<1
Q Chloroform	ug/l	<0.1
Q Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	<0.1
Q Trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.1
Q Tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.1
Q 1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichlooretheen (trans)	ug/l	<0.1
Som 1,2-Dichloorethenen	ug/l	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Tauw Laboratorium is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 3 van 4

Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 823935

Project/lokatie : 02J235 Oostkamp

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Diepsondering Verbeke
Datum monsterneming: 06/01/03
Datum ontvangst : 08/01/03

Omschrijving monsters:

1 : PP1
2 : PP3

ANALYSE

Eenheid

1

2

OLIE ANALYSE

Q d.m.v. GC-FID

Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	<5	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

Tauw Laboratorium is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M. Zie bijlage.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.





Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 4 van 4

Behorende bij : Projectnummer : 3899993
Analyselijstnummer : 823935

Toegepaste methoden en technieken.

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES	[grondwater]
Soortelijke geleiding bij 25 oC	: conform NEN-ISO 7888, d.m.v. conductometrie
pH	: conform NEN 6411, d.m.v. potentiometrie
VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE	[grondwater]
Filtratie over 0.45 µm	: eigen methode, d.m.v. filtratie over een 0.45 µm filter
ICP-TECHNIEK (AES)	[grondwater]
Voor alle parameters	: conform NEN 6426, d.m.v. ICP-AES
AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS)	[grondwater]
Kwik (Hg)	: conform NEN 6445, d.m.v. koude-damp-AAS
AAS-GRAFIETOVENTECHNIEK (GFAAS)	[grondwater]
Arseen (As)	: conform NEN 6457, d.m.v. grafietoven-AAS
Cadmium (Cd)	: conform NEN 6458, d.m.v. grafietoven-AAS
AROMATEN (BTXN) & CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN	[grondwater]
Voor alle parameters	: conform NEN 6407, d.m.v. on-line purge & trap GC-MS
OLIE ANALYSE	[grondwater]
Voor alle parameters	: eigen methode, d.m.v. GC-FID





Bijlage OVAM-erkenning

Tauw Laboratorium is door het Ministerie van Leefmilieu en Landbouw erkend voor de OVAM-pakketten A, B, C, D, E en M.

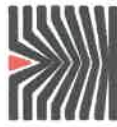
Parameters in erkenning

Pakket A: Percolaat- en peilputwaters: anorganische parameters	Algemene parameters: pH, buffercapaciteit (TAM,TAP), geleidbaarheid, droogrest, asrest, Na, K, Ca, Mg, Cl, SO ₄ , NO ₃ . Algemene verontreinigingsparameters: oxydeerbaarheid, TOC, totaal N (Kjeldahl), ammonium N, NO ₂ , PO ₄ , olie, detergenten. Specifieke verontreinigingsparameters: F, CN, Cr ₆ , zware metalen (Pb, Zn, Ni, Cu, Cr, Co, Mn, Fe, Cd, Hg, As, Se, Sb)
Pakket B: Percolaat- en peilputwaters: organische parameters	Oplosmiddelen, fenolen, polycyclische KWS, minerale olie, chloorpesticiden.
Pakket C: Afalstoffen- samenstelling: anorganische parameters	Algemene parameters: monstervoorbereiding + destructie, droogrest, asrest, pH, geleidbaarheid, buffercapaciteiten (TAM, TAP), kationen (Na, K, Ca, Mg), anionen (Cl, SO ₄ , NO ₃ , NO ₂ , PO ₄ , CN), oliën en vetten. Specifieke parameters: zware metalen (Pb, Zn, Ni, Cu, Cr, Co, Mn, Fe, Cd, Hg, As, Se, Sb)
Pakket D: Afalstoffen- samenstelling: organische parameters	Oplosmiddelen, fenolen, polycyclische KWS, chloorpesticiden.
Pakket E: Gevaarlijke stoffen: anorganische parameters	Zware metalen (As, Ti, Hg, Cd, Sb, Se, Be), cyaniden, fluoriden, Cr(VI)
Pakket M: Bodem: alle parameters	Metalen (totaal conc): As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn Kleigehalte Gehalte organisch materiaal Monocyclische aromatische KWS: benzeen, toluen, ethylbenzeen, m + p-xyleen, styreen Chloorkoolwaterstoffen: 1,2-dichloorethaan, dichloormethaan, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, trichloormethaan, trichlooretheen, vinylchloride, monochloorbenzeen, 1,2-dichloorbenzeen, 1,3-dichloorbenzeen, 1,4-dichloorbenzeen, som isomeren, tetrachloorbenzeen, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen Alkanen: hexaan, heptaan, octaan Polycyclische aromatische KWS, EOX, minerale olie Tetrachlooretheen extraheerbare apolaire stoffen



6.5 Bijlage 5: Plan met aanduiding van de verontreinigingssituatie

- grond
- grondwater



Diepsonderingen en Funderingsadvies
H. Verbeke bvba

T Lindeke 13 - 8880 ST ELOOIS WINKEL
T 056 50 30 43 - F 056 50 44 73

Milieu@Verbeke-Geotech.com

02-j-235



13.0m

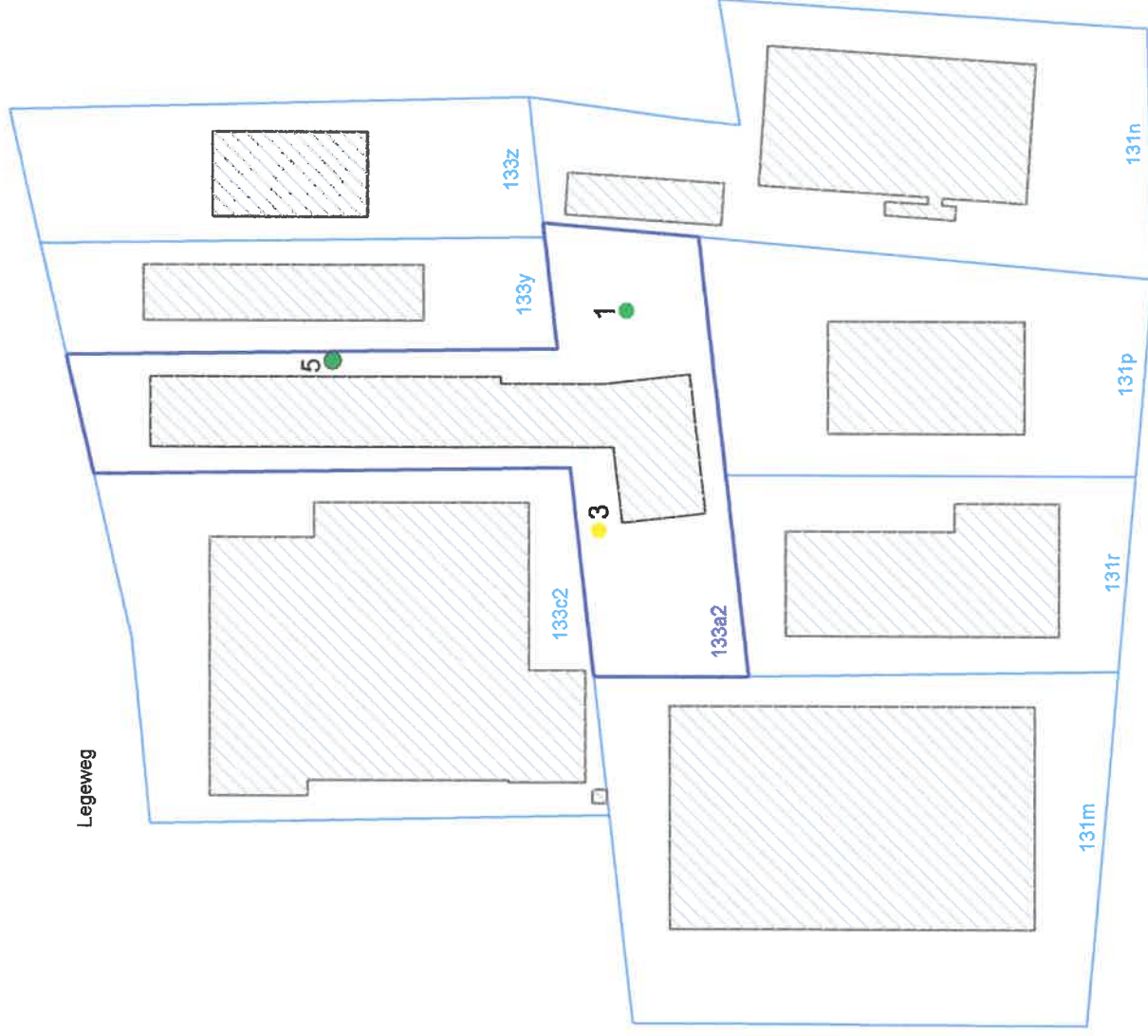
GRONDVERONTREINIGING

BS	Niet	11	80% BN II	BN V	0.4-0.6
			AW		

Geen overschrijding van de onderzochte parameters
Overschrijding van de Achtergrondwaarden
Overschrijding van de Bodemsaneringsnormen

Oostkamp, Sie A, nr 133a2

Legeweg



Leverstedestraat



Diepsonderingen en Funderingsadvies
H. Verbeke bvba

† Lindeke 13 - 8880 ST ELOOIS WINKEL
T 056 50 30 43 - F 056 50 44 73

Milieu@Verbeke-Geotech.com

02-j-235

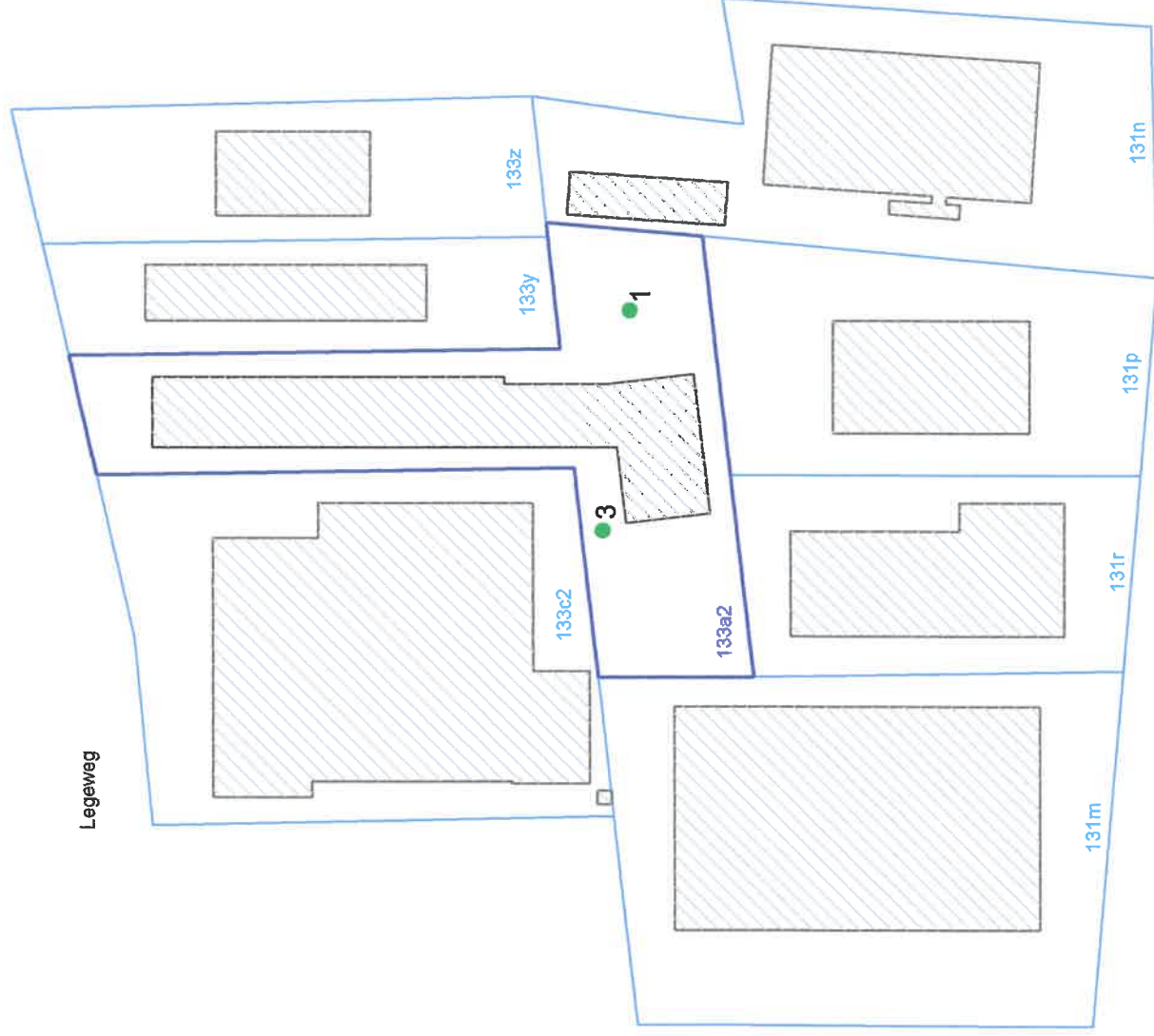


13,0m

Oostkamp, Sie A, nr 133a2

GRONDWATERVERONTREINIGING

Geen overschrijding van de onderzochte parameters
Overschrijding van de Achtergrondwaarden
Overschrijding van de Bodemsaneringsnormen



Leverstedestraat



6.6 Bijlage 6: Vlaamse en Nederlandse toetsingswaarden

a. VLAREBO-ontwerp

(Uit Belgisch Staatsblad, woensdag 27.03.1996)



ACHTERGRONDWAARDEN

De achtergrondwaarden voor het vaste deel van de aarde gelden voor een standaardbodem met een gehalte aan klei van 10% (op de minerale bestanddelen) en een gehalte organisch materiaal van 2% (op de luchtdroge bodem).

Parameter	het vaste deel van de aarde (mg/kg droge stof)	grondwater (µg/l)
zware metalen en metalloiden (1)		
arseen	19	5
cadmium	0.8	1
chroom (III)	37	10
koper	17	20
kwik	0.55	0.05
lood	40	5
nikkel	9	10
zink	62	60
organische verbindingen:		
benzeen	0.1 (d)	0.2 (d)
tolueen	0.1	0.2 (d)
ethylbenzeen	0.1	0.2 (d)
xyleen	0.1	0.2 (d)
styreen	0.1	0.2 (d)
naftaleen	0.005	0.005 (d)
benzo(a)pyreen	0.10	0.005 (d)
fenantreen	0.08	0.005 (d)
fluoranteen	0.20	0.005 (d)
benzo(a)antraceen	0.06	0.005 (d)
chryseen	0.15	0.005 (d)
benzo(b)fluoranteen	0.20	0.005 (d)
benzo(k)fluoranteen	0.20	0.005 (d)
benzo(ghi)peryleen	0.10	0.005 (d)
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	0.005 (d)
hexaan	0.5 (d)	0.2 (d)
heptaan	0.5 (d)	0.2 (d)
octaan	0.5 (d)	0.2 (d)
minerale olie	50 (d)	50 (d)
gechloreerde solventen		
1,2 dichloorethaan	0.01 (d)	0.2 (d)
dichloormethaan	0.01 (d)	0.1 (d)
tetrachloormethaan	0.01 (d)	0.2 (d)
tetrachlooretheen	0.01 (d)	0.2 (d)
trichloormethaan	0.01 (d)	0.2 (d)
trichlooretheen	0.01 (d)	0.2 (d)
vinylchloride	0.01 (d)	0.4 (d)
monochloorbenzeen	0.01 (d)	0.04 (d)
dichloorbenzeen (2)	0.01 (d)	0.05 (d)
trichloorbenzeen (2)	0.01 (d)	0.1 (d)
tetrachloorbenzeen (2)	0.0002 (d)	0.01 (d)
pentachloorbenzeen	0.0002 (d)	0.01 (d)
hexachloorbenzeen	0.002	0.01 (d)

**BODEMSANERINGSNORMEN**

De bodemsaneringsnormen voor het vaste deel van de aarde gelden voor een standaardbodem met een gehalte aan klei van 10% (op de minerale bestanddelen) en een gehalte organisch materiaal van 2% (op de luchtdroge bodem).

Bestemmingstype	het vaste deel van de aarde (mg/kg droge stof)					grondwater (µg/l)
	I	II	III	IV	V	I, II, III, IV, V
zwere metalen (1)						
arseen	45	45	110	200	300	20
cadmium	2	2	6	15	30	5
chromium (2)	130	130	300	500	800	50
koper	200	200	400	500	800	100
kwik	10	10	15	20	30	1
lood	200	200	700	1500	2500	20
nikkel	100	100	470	550	700	40
zink	600	600	1000	1000	3000	500
Organische verbindingen (3)						
benzeen	0.5	0.5	0.5	1	1	10
tolueen	5	5	15	135	200	700
ethylbenzeen	1.5	1.5	5	25	70	300
xyleen	3.5	3.5	15	70	190	500
styreen	0.5	0.5	1.5	6	13	20
naftaleen	3	3	20	160	320	120
benzo(a)pyreen	0.5	0.5	0.5	1	6.5	0.05
fenantreen	0.5	0.5	3.5	3.5	300	0.5
fluoranteen	2.5	2.5	40	40	270	0.5
benzo(a)antracene	4	4	35	50	350	0.5
chryseen	7	7	400	400	800	1
benzo(b)fluoranteen	1	1	55	55	350	0.5
benzo(k)fluoranteen	1	1	55	55	350	0.5
benzo(ghi)perylene	3.5	3.5	35	50	350	0.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.5	0.5	35	50	350	0.05
hexaan	1	1	1	6.5	10	180
heptaan	25	25	25	25	25	3000
octaan	75	75	90	90	90	600
minerale olie	1000	1000	1000	1500	1500	500
gechloreerde solventen						
1,2-dichloorethaan	0.035	0.035	0.075	1.1	4	30
dichloormethaan	0.13	0.13	0.35	3.5	3.5	20
tetrachloormethaan	0.02	0.02	0.02	0.85	1	2
tetrachlooretheen	0.7	0.7	1.4	30	35	10
trichloormethaan	0.02	0.02	0.02	0.55	0.55	200
trichlooretheen	0.65	0.65	1.4	10	10	70
vinylchloride	0.02	0.02	0.02	0.15	0.35	5
monochloorbenzeen	2.5	2.5	8	30	40	300
1,2-dichloorbenzeen(4)	35	35	110	690	690	1000
1,3-dichloorbenzeen(4)	40	40	140	750	1260	1000
1,4-dichloorbenzeen(4)	4	4	15	80	190	300
trichloorbenzeen(5)	0.5	0.5	2	20	80	20
tetrachloorbenzeen(5)	0.1	0.1	0.3	6.5	275	9
pentachloorbenzeen	0.5	0.5	1.3	65	385	2.4
hexachloorbenzeen	0.05	0.05	0.1	8	55	1



(1) Om bij het toetsen van de gemeten concentraties aan zware metalen in het vaste deel van de aarde aan de bodemsaneringsnormen/achtergrondwaarden rekening te kunnen houden met de kenmerken van de bodem, worden de bodemsaneringsnormen/achtergrondwaarden omgerekend naar de gemeten gehalten klei en organisch materiaal in het te toetsen monster. Dit gebeurt op basis van onderstaande formule

$$N(X,Y) = N(10,2) \times \frac{A + B \times X + C \times Y}{A + B \times 10 + C \times 2}$$

waarbij:

- N: bodemsaneringsnorm/achtergrondwaarde bij een kleigehalte van x % of 10 % en een gehalte organisch materiaal van y % of 2 %
A, B, C: coëfficiënten die in de hiernavolgende tabel bepaald worden
X: gehalte aan klei in het staal
Y: gehalte organisch materiaal in het staal

De coëfficiënten A, B en C zijn afhankelijk van het metaal en worden in onderstaande tabel gegeven:

	A	B	C
arseen	14	0.5	0
cadmium	0.4	0.03	0.05
chroom	31	0.6	0
koper	14	0.3	0
kwik	0.5	0.0046	0
lood	33	0.3	2.3
nikkel	6.5	0.2	0.3
zink	46	1.1	2.3

De voorgestelde formule mag enkel gehanteerd worden onder volgende voorwaarden:

- het gemeten gehalte aan klei ligt tussen 1 % en 50 %
- het gemeten gehalte aan organisch materiaal ligt tussen 1 % en 20 %.

Indien het gemeten gehalte aan klei lager ligt dan 1% dan dient te worden gerekend met een verondersteld gehalte van 1%. Ligt het gehalte hoger dan 50%, dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte aan klei van 50%.

Indien het gemeten gehalte aan organisch materiaal lager ligt dan 1 % dan dient te worden gerekend met een verondersteld gehalte van 1 %. Ligt het gehalte hoger dan 20 % dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte aan organisch materiaal van 20 %.

(2) Chroom is genormeerd op basis van 3-waardig chroom. Indien er aanwijzingen zijn dat chroom onder de vorm van zeswaardig chroom in de bodem aanwezig is, kunnen de hier voorgestelde getallen niet meer gebruikt worden, en moet een separate risico-evaluatie uitgevoerd worden.



(3) Om bij het toetsen van de gemeten concentraties aan organische verbindingen en aan gehalogeneerde koolwaterstoffen in het vaste deel van de aarde aan de bodemsaneringsnormen, rekening te kunnen houden met de kenmerken van de bodem, worden de bodemsaneringsnormen omgerekend naar het gemeten gehalte aan organisch materiaal in het te toetsen monster. Dit gebeurt op basis van onderstaande formule.

$$N(y) = N(2) \times \frac{y}{2}$$

met:

N: bodemsaneringsnorm bij een gehalte organisch materiaal van y % respectievelijk 2 %.

De voorgestelde formule mag enkel gehanteerd worden onder de voorwaarde dat het gemeten gehalte aan organisch materiaal ligt tussen 1 % en 20 %.

Indien het gemeten gehalte aan organisch materiaal lager ligt dan 1 %, dan dient te worden gerekend met een verondersteld gehalte van 1 %. Ligt het gehalte hoger dan 20 %, dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte aan organisch materiaal van 20 %.

(4) Voor isomeren van dichloorbenzeen dient aan bijkomende voorwaarde voldaan te zijn:

$$\frac{1,2 - \text{dichloorbenzeen}}{\text{bodemsaneringsnorm}(1,2)} + \frac{1,3 - \text{dichloorbenzeen}}{\text{bodemsaneringsnorm}(1,3)} \leq 1$$

waarbij 1,2-dichloorbenzeen, respectievelijk 1,3-dichloorbenzeen gelezen dient te worden als de gemeten concentratie aan 1,2-dichloorbenzeen, respectievelijk de gemeten concentratie aan 1,3-dichloorbenzeen en bodemsaneringsnorm (1,2), respectievelijk bodemsaneringsnorm (1,3) als de bodemsaneringsnorm voor 1,2-dichloorbenzeen respectievelijk 1,3-dichloorbenzeen horend bij het relevante bodembestemmingstype.

(5) De bodemsaneringsnormen voor trichloorbenzeen, respectievelijk tetrachloorbenzeen, gelden telkens voor de som van de isomeren.

(6) De bodemsaneringsnormen voor het vaste deel van de aarde en grondwater staan niet in relatie tot elkaar. Indien voldaan wordt aan de bodemsaneringsnorm houdt dit geen garantie in voor de bescherming van het grondwater in de huidige situatie of in de toekomst.

**b. Nederlandse STI-normen**

Toetsingswaarden : S = Streefwaarde
 T = Toetsingswaarde voor Nader Onderzoek
 I = Interventiewaarde
IN = Indicatieniveau

	BODEM			WATER		
	S	T	I	S	T	I
1 METALEN						
antimoon	-	7.5	15	-	10	20
arsen	19.8	28.7	37.6	10	35	60
barium	103	213	323	50	338	625
beryllium	-	8.5	17	-	7.5	15
cadmium	0.5	4.2	7.8	0.4	3.2	6
chrom	70	168	266	1	16	30
cobalt	11	70	128	20	60	100
koper	22	70	117	15	45	75
kwik	0.2	4.1	7.9	0.05	0.18	0.3
lood	62	225	387	15	45	75
molybdeen	10	105	200	5	153	300
nikkel	20	70	120	15	45	75
zilver	-	7.5	15	-	20	40
zink	83	255	427	65	433	800
2 ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500
cyaniden-complex (pH<5)	5	328	650	10	755	1500
cyaniden-complex (pH=>5)	5	28	50	10	755	1500
thiocyaniden	-	10	20	-	750	1500
3 AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	0.01	0.11	0.2	0.2	15	30
tolueen	0.01	13	26	0.2	500	1000
ethylbenzeen	0.01	5	10	0.2	75	150
xylenen (som)	0.01	2.5	5	0.2	35	70
aromatische oplosmiddelen	-	20	40	-	75	150
dodecylbenzeen	-	100	200	-	0.01	0.02
fenol	0.01	4	8	0.2	1000	2000
cresolen	-	0.5	1	d	100	200
catchol	-	2	4	d	625	1250
resorcinol	-	1	2	-	300	600
hydrochinon	-	1	2	-	400	800
4 POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KWS						
naftaleen	-	-	-	0.1	35	70
fenantreen	-	-	-	0.02	2.5	5
antraceen	-	-	-	0.02	2.5	5
fluoranteen	-	-	-	0.005	0.5	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	0.002	0.25	0.5
chryseen	-	-	-	0.002	0.026	0.05
benzo(k)fluoranteen	-	-	-	0.001	0.026	0.05
benzo(a)pyreen	-	-	-	0.001	0.026	0.05
benzo(g,h,i)peryleen	-	-	-	0.0002	0.025	0.05
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	-	-	-	0.0004	0.025	0.05
PAK (som 10)	0.2	20.1	40	-	-	-
5 GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
dichloormethaan	d	2	4	0.01	500	1000
trichloormethaan	0.0002	1	2	0.01	200	400
tetrachloormethaan	0.0002	0.1	0.2	0.01	5	10
1,1-dichloorethaan	-	1.5	3	-	450	900
1,2-dichloorethaan	-	0.4	0.8	0.01	200	400
1,1,1-trichloorethaan	-	1.5	3	-	150	300
1,1,2-trichloorethaan	-	25	50	-	750	1500
vinylchloride	-	0.01	0.02	-	0.35	0.7
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	-	0.1	0.2	-	10	20
trichlooretheen	0.0002	6	12	0.01	250	500
tetrachlooretheen	0.002	0.4	0.8	0.01	20	40
overige gechloreerde KWS	-	25	50	-	-	-
chloorbenzenen	-	3	6	-	-	-
monochloorbenzenen (som)	d	-	-	0.01	90	180



dichloorbenzenen (som)	0.002	-	-	0.01	25	50
trichloorbenzenen (som)	0.002	-	-	0.01	5	10
tetrachloorbenzenen (som)	0.002	-	-	0.01	1.26	2.5
pentachloorbenzenen	0.0005	-	-	0.01	0.5	1
hexachloorbenzenen	0.0005	-	-	0.01	0.26	0.5
chloorfenolen (som)	-	1	2	-	-	-
monochloorfenolen (som)	0.0005	-	-	0.25	50	100
dichloorfenolen (som)	0.0006	-	-	0.08	15	30
trichloorfenolen (som)	0.0002	-	-	0.025	5	10
tetrachloorfenolen (som)	0.0002	-	-	0.01	5	10
pentachloorfenol	0.0004	0.5	1	0.02	1.5	3
chloornaftaleen	-	1	2	-	3	6
polychloorbifenylen (PCB's)	0.004	0.1	0.2	0.01	0.01	0.01
dioxine	-	0.0001	<u>0.0002</u>	-	0.000000	<u>0.000001</u>
					5	
6 BESTRIJDINGSMIDDELEN						
DDD, DDE, DDT (som)	0.0005	0.4	0.8	d	0.005	0.01
drins (som)	-	0.4	0.8	-	0.05	0.1
aldrin	0.0005	-	-	d	-	-
dieldrin	0.0001	-	-	0.00002	-	-
endrin	0.0002	-	-	d	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	0.2	0.4	-	0.5	1
α-HCH	0.0005	-	-	d	-	-
β-HCH	0.0002	-	-	d	-	-
γ-HCH (lindaan)	0.00001	-	-	0.0002	-	-
chlooraan (cis + trans)	0.002	0.4	0.8	d	0.1	0.2
heptachloor	0.0005	0.4	0.8	d	0.15	0.3
heptachloor-epoxide	0.0005	0.4	0.8	d	1.5	3
overige Cl-bestrijdingsmiddelen	-	2.5	5	-	-	-
carbaryl	-	0.5	1	0.01	0.06	0.1
carbofuran	-	0.2	0.4	0.01	0.06	0.1
maneb	-	3.5	7	d	0.05	0.1
strazine	0.00001	0.6	1.2	0.0075	75	150
endosulfan	0.0005	0.4	0.8	-	2.5	5
organotrievebindingen	0.00002	0.25	0.5	0.0001	0.35	0.7
azinfosmethyl	0.0001	0.2	<u>0.4</u>	0.0007	1	<u>2</u>
overige n-Cl-bestrijdingsmiddelen	-	5	10	-	-	-
7 OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
cyclohexanon	0.02	27	54	0.5	7500	15000
flalaten (som)	0.02	6	12	0.5	2.75	5
minerale olie	10	505	1000	50	325	600
pyridine	0.02	0.11	0.2	0.5	1.75	3
styreen	0.02	10	20	0.5	150	300
tetrahydrofuran	0.02	0.05	0.08	0.5	0.75	1
tetrahydrothiofeen	0.02	9	18	0.5	15	30
EOX	-	-	-	-	-	-
fenol-index	-	-	-	-	-	-
ethyleen glycol	-	10	<u>20</u>	-	2750	<u>5500</u>
diethyleen glycol	-	27	<u>54</u>	-	6500	<u>13000</u>
acrylonitril	d	0.01	<u>0.02</u>	-	2.5	<u>5</u>
formaldehyde	-	0.01	<u>0.02</u>	-	25	<u>50</u>
methanol	-	3	<u>6</u>	-	12000	<u>24000</u>
butanol	-	3	<u>6</u>	-	2800	<u>5600</u>
butylacetaat	-	10	<u>20</u>	-	2050	<u>4100</u>
methyl-tert-buthylether (MTBE)	-	10	<u>20</u>	-	4600	<u>9200</u>
methylethylketon (MEK)	-	3.5	<u>7</u>	-	3000	<u>6000</u>

De STI-waarden zijn verkregen uit :

- circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 95, 24 mei 1994
- circulaire Interventiewaarden bodemsanering voor PAK, Staatscourant, 26 juni 1996
- circulaire Interventiewaarden bodemsanering, tweede en derde tranche, Staatscourant 169, 4 september 1997

Voor enkele stoffen geldt een «indicatief niveau voor ernstige verontreiniging» in plaats van een I-waarde. Deze «IN-waarden» worden echter als I-waarden geïnterpreteerd in de toetsing.



6.7 Bijlage 7: Kopie vergunningen

8-235

19 7. 10. 2002

**Provincie West-Vlaanderen
Arrondissement Brugge**



Gemeente Oostkamp

Oostkamp,

Diepsonderingen H. Verbeke bvba
Dienst milieu
't Lindeke 13

8880 ST ELOOIS WINKEL

ons kenmerk: PK/LM/02.

uw brief :

uw ref. :

bijlagen :

Betreft: MILIEUVERGUNNING VAN EEN BEDRIJF GELEGEN LEGEWEG 133

Mijnheer,

Gelieve in bijlage een copie van de gevraagde vergunning terug te vinden.

Voor het opzoeken, fotocopiëren en opzenden van deze stukken wordt door een gemeenteraadsbesluit dd. 22.01.2001 een retributie opgelegd.

Mogen wij u vragen de totale onkosten ten bedrage van 3,50 euro te willen overschrijven op het rekeningnummer 000-0059135-62 van het gemeentebestuur met de vermelding 'copiekosten' en vermelding van bovenstaande referte.

Antwoord op de overige vragen:

- bestemmingstype gewestplan: gebied voor milieubelastende industrieën 5
- geen BPA
- geen waterwingebied

Steeds tot uw dienst verblijven wij,

met oprechte hoogachting,

De secretaris

De burgemeester

J. VANDEWALLE



L. VANPARYS

Behandelend ambtenaar: Keirsebilck Patrick, milieuambtenaar- tel. 050/83.31.22 / fax 050/82.66.76

PROVINCIAAL GOUVERNEMENT
VAN WEST-VLAANDEREN

7de Afdeling C
Nr. 87-1/11.200

04 -09- 1989

Gevaarlijke, ongezonde of
hinderlijke inrichtingen
Bijl.: Plan

DE BESTENDIGE DEPUTATIE VAN DE PROVINCIERAAD VAN WEST-VLAANDEREN,

Gelet op het verzoek waarbij Dhr. Wilfried Masschelein, Legeweg 133, Oostkamp de vergunning vraagt tot het exploiteren van een inrichting voor het verzagen en lassen van P.V.C.-profielen gelegen te Oostkamp perceel nr. 133P van de sectie A van het kadaster;

Gelet op het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming, goedgekeurd bij besluiten van de Regent van 11.02.1946 en 27.09.1947;

Gelet op de stukken waarbij bewezen wordt dat de aanvraag de vereiste publiciteit verkreeg;

Gelet op het proces-verbaal van het de commodo et incommodo-onderzoek dd. 28.03.1988 waaruit blijkt dat de ontworpen inrichting geen verzet ondervond;

Gelet op het advies van het College van Burgemeester en Schepenen van de gemeente Oostkamp dd. 28.03.1988;

Gelet op het advies van het Bestuur voor Ruimtelijke Ordening dd. 03.05.1988;

Gelet op het advies van het Bestuur voor Leefmilieu dd. 19.07.1989;

Gelet op het advies van de Administratie van de Arbeidsveiligheid dd. 22.04.1988;

Overwegende dat de naleving van de voorschriften van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming en van de hierna opgelegde voorwaarden de gevaren en de hinder eigen aan de betrokken inrichting kan verhelpen;

Gelet op het verslag van Gedeputeerde Rosseel;

BESLUIT:

Art. 1 - De vergunning om op voormeld adres een inrichting voor het verzagen en lassen van P.V.C.-profielen omvattende:

- diverse kunststofbewerkingsmachines met een gezamenlijke drijfkracht van ca. 25 kW die gedeeltelijk ook als metaalbewerkingsmachines gebruikt worden
- twee luchtcompressoren van resp. (1,1 - < 300 l) en (3 kW - luchtvat 300 liter);
- een opslagplaats voor 2.500 liter butaangas in een bovengrondse houder en een bergruimte voor het stallen van 3 bestelwagens

te exploiteren wordt toegestaan onder volgende voorwaarden:

2.

1. REGLEMENTAIRE BEPALINGEN:

- de voorschriften van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming en bijlagen,
- het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties volgens de toepassingsmodaliteiten van het K.B. van 02.09.1981

II. BIJZONDERE VOORWAARDEN:

- Exploitatievoorwaarden voor luchtcompressoren met een luchtreservoir waarvan de capaciteit kleiner is dan 300 liter waterinhoud
- Exploitatievoorwaarden voor luchtcompressoren met een luchtreservoir, waarvan het volume groter is dan of gelijk is aan 300 liter en die onder een druk van meer dan 10,5 Pa kunnen staan
- Exploitatievoorwaarden voor ambachtelijke werkplaatsen

EXPLOITATIEVOORWAARDEN VOOR LUCHTCOMPRESSOREN MET EEN LUCHTRESERVOIR WAARVAN DE KAPACITEIT KLEINER IS DAN 300 LITER WATERINHOU

1. Algemeenheden

- 1.1. De nodige maatregelen zijn getroffen om de buurt niet te hinderen door lawaai of trillingen.
- 1.2. Om bijzondere voorwaarden "geluid en trillingen", voor zover deze zijn opgesteld.

2. Het luchtreservoir

- 2.1. Het luchtreservoir is vervaardigd uit platen van goede hoedanigheid, stevig aan elkaar verbonden.
- 2.2. Het draagt een plaat waarop de naam van de constructeur en de maximumdrukdruk vermeld zijn.
- 2.3. De exploitant houdt ter beschikking van de toezichthoudende ambtenaar, een attest opgesteld door de constructeur van het reservoir of door een bevoegd technicus en waaruit blijkt:
 - 2.3.1. dat het reservoir een beproevingsdruk ondergaan heeft gelijk aan anderhalve maal de maximumdrukdruk;
 - 2.3.2. dat de proef, gedaan met koud water, noch blijvende vervorming, noch constructie- of andere zware fouten heeft aangetoond;
 - 2.3.3. dat het reservoir zo vervaardigd is dat het kan weerstaan alvorens te breken, aan een druk gelijk aan tweemaal de beproevingsdruk.
- 2.4. Het reservoir is voorzien van de volgende toestellen, steeds in goede staat van werking gehouden:
 - 2.4.1. een veiligheidsklep die in werking komt, zodra de druk in het reservoir de maximumdrukdruk bereikt;
 - 2.4.2. een goed zichtbaar geplaatste manometer, waarvan de schaal een goed merkbaar teken draagt, dat de maximumdrukdruk aanwijst;
 - 2.4.3. een manostaat die de motor van de compressor stillegt, zodra deze druk bereikt is;

2.4.4. een purgeerkraan.

2.5. Het reservoir wordt regelmatig gepurgeerd.

**EXPLOITATIEVOORWAARDEN VOOR LUCHTCOMPRESSOREN MET EEN LUCHT-
RESERVOIR WAARVAN HET VOLUME GELIJK IS AAN OF GROTER IS DAN
300 LITER EN DIE ONDER EEN DRUK VAN MEER DAN 10^5 Pa KUNNEN STAAN**

1. Algemeenheden

1.1. de nodige maatregelen zijn getroffen om de buurt niet te hinderen door lawaai of trillingen.

1.2. Cfr. bijzondere voorwaarden "geluid en trillingen", voor zover deze zijn opgelegd.

2. Het luchtreservoir

2.1. De constructie van het reservoir beantwoordt aan een norm of kode van goede praktijk en wordt verwezenlijkt door middel van platen van goede hoedanigheid, stevig aan elkaar verbonden.

2.2. De controle op de constructie wordt toevertrouwd aan een organisme erkend voor de controle van recipiënten voor samengeperst, vloeibaar gemaakt of opgelost gas.

2.3. Het reservoir draagt een plaat waarop de naam van de constructeur, het nummer van het reservoir, het fabrikagejaar, de maximum dienstdruk, de inhoud en de beproevingsdruk voorkomt.

2.4. Het reservoir is voorzien van de volgende toestellen steeds in goede staat van werking gehouden:

2.4.1. een of meer veiligheidskleppen die in werking treden bij een druk lager dan of gelijk aan de maximum dienstdruk en die verhinderen dat de druk in het reservoir met meer dan 10 % deze maximum dienstdruk kan overschrijden;

2.4.2. een goed zichtbaar geplaatste manometer, waarvan de schaal een goed merkbaar teken draagt, dat de maximumdienstdruk aanwijst;

2.4.3. een manostaat die de motor van de kompressor stillegt, zodra deze druk bereikt is;

2.4.4. een purgeerkraan.

2.5.1. Voor het toestel in dienst wordt gesteld:

- Levert het erkend organisme een verslag af, waaruit duidelijk blijkt dat:

a) het reservoir met goed gevolg een waterdrukproef heeft ondergaan overeenkomstig de bepalingen van de goedgekeurde norm of kode van goede praktijk: de beproevingsdruk mag echter in geen geval minder dan 1,3 maal de maximum dienstdruk bedragen;

b) het reservoir gebouwd werd overeenkomstig de goedgekeurde norm of kode van goede praktijk en veilig kan gebruikt worden onder de voorziene gebruiksomstandigheden.

c) de in 2.4. bevoelde veiligheidstoestellen in perfecte staat van werking verkeren.

- slaat het erkend organisme de letter E gevolgd door de datum van de waterdrukproef in de plaat van de houder en brengt het zijn stempel aan naast deze aanduidingen.

4.

- 2.5.2. Voor de reservoirs die reeds in dienst werden gesteld en deze die in het buitenland vervaardigd werden, waarvan de constructie niet gevolgd werd door een erkend organisme, gaat het organisme over tot de volgende bewerkingen:
- de goedkeuring van de norm of kode van goede praktijk gekozen door de constructeur;
 - de uitvoering van de waterdrukproef voorzien in punt 2.5.1.;
 - het nazien of het reservoir gebouwd werd overeenkomstig de goedgekeurde norm of kode van goede praktijk. Het organisme kan zich hierbij steunen op de attesten afgeleverd door een organisme bevoegd in het land van oorsprong van de houder;
 - het nazien van de veiligheidsvoorstellen.

Op basis van deze vaststellingen levert het organisme een verslag af overeenkomstig aan hetgeen bedoeld is in punt 2.5.1. en voert het de stempeling uit voorzien door dit punt.

- 2.6. Elk reservoir worden onderworpen aan een periodiek onderzoek door een organisme erkend voor de controle op recipienten voor samenpersst, vloeibaar gemaakt of opgelost gas. Het organisme gaat door middel van een binnendijk onderzoek de goede staat van bewaring van de platen na, alsook de goede werking van de veiligheidstoestellen bedoeld in punt 2.4.
- Indien nodig worden deze onderzoeken aangevuld met een waterdrukproef.
- Het eerste periodiek onderzoek vindt plaats binnen de 3 jaren volgend op de beproeving bedoeld in punt 2.5.
- De periodiciteit van de volgende onderzoeken wordt door een erkend organisme vastgesteld in functie van de gedane vaststellingen, zonder dat de termijn tussen twee opeenvolgende onderzoeken meer dan 3 jaar mag bedragen.
- Bij elk periodiek onderzoek levert het erkend organisme een certificaat af waarin het de uitgevoerde onderzoeken en gedane vaststellingen beschrijft en een termijn vaststelt binnen dewelke het reservoir aan een nieuw onderzoek niet onderworpen worden om in dienst te kunnen blijven.
- 2.7. De houder en de in punt 2.4. bedoelde veiligheidstoestellen worden steeds in goede staat van werking gehouden.
- Het reservoir wordt regelmatig gepurgeerd.
- 2.8. De in punten 2.5. en 2.6. bedoelde certificaten worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudende ambtenaar.

EXPLOITATIEVOORWAARDEN VOOR AMBACHTELIJKE WERKPLAATSEN

1. Geluid en trillingen

1.1. Algemeen

De nodige maatregelen zijn genomen om de buurt niet te hinderen door lawaai of trillingen veroorzaakt door de werking van machines en toestellen, of door de gebruikte werkwijze.

Het uitvoeren van luidruchtige werken gebeurt met gesloten deuren en vensters en is verboden tussen 19 en 7 uur, alsmede op zon- en feestdagen.

2. Brandvoorkoming en -bestrijding

2.1. Algemeen

2.1.1. De exploitant waakt erover dat de elektrische installaties beantwoorden aan de toepasselijke bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming A.R.A.B., van het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties of van de eventueel opgelegde bijkomende exploitatievoorwaarden.

De elektrische installaties worden onderzocht door een daartoe gemachtigd organisme. Dit onderzoek gebeurt vóór de ingebruikname van deze installaties.

2.1.2. Onverminderd andere wettelijke of reglementaire bepalingen terzake treft de exploitant de vereiste maatregelen om de buurt in voldoende mate te beschermen tegen de risico's en de gevolgen van brand en ontploffing die eigen zijn aan de aanwezigheid of de exploitatie van zijn installatie(s).

Dit houdt ondermeer in dat de nodige brandbestrijdingsmiddelen zijn voorzien. Het bepalen en het aanbrengen van de brandbestrijdingsmiddelen gebeurt onafhankelijk van deze vergunning in overleg met de plaatselijke brandweer.

3. Pollutie

3.1. De nodige maatregelen zijn genomen om de buurt niet te hinderen door gas, damp, rook, stof of andere uitwasemingen afkomstig van de gebruikte installaties, toestellen of procédés.

Zonodig wordt gezorgd voor een gepaste en doeltreffende filtratie, absorptie of gelijkwaardige behandelingstechnieken van de verontreinigende fluïda, in samenhang met een goedgekozen afvoerhoogte.

3.2. De verwarmingsinstallaties zijn in elk geval aangepast aan de gebruikte brandstof, zodat de pollutie aan de bron (vóór de eventuele apparatuur vermeld onder 3.1. al. 2) reeds minimaal is. Zij worden regelmatig en goed onderhouden.

3.3. Het aanwenden als brandstof van oliën, papier, karton, houtafval, voden en dergelijke stoffen is slechts toegelaten als er geen enkel ongemak voor de buurt uit voortvloeit.

3.4. In het geval eigen afvalolie wordt verbrand voor verwarming van gebouwen, lokalen en werkplaatsen moet het verwarmingstoestel ten minste uitgerust zijn met blaasluchtgenerator, waardoor het K.B. van 06.01.1978 tot voorkoming van luchtverontreiniging bij het verwarmen van gebouwen van toepassing is.

Dit besluit bevat o.m. bepalingen inzake het verplichte periodieke onderhoud door een erkend techniek en omtrent de goede staat van werking waarin de installatie steeds wordt gehouden.

3.5. Binnen de zones voor speciale bescherming tegen luchtverontreiniging, afgebakend bij K.B. van 26.07.1971, blijven de bepalingen onder art. 4.1. van onderhavig besluit onverminderd van toepassing. Op grond hiervan is het gebruik van turf, bruinkool, niet rookloze kolenagglomeraten evenals van afvalstoffen van welke aard ook, bestemd voor verwarming van gebouwen, lokalen en werkplaatsen, verboden.

6.

Art. 2.

- 1) De inrichting zal in werking worden gesteld binnen een termijn van 24 maanden met ingang van de datum van deze vergunning.
- 2) De exploitant blijft verantwoordelijk ten opzichte van derden voor verlies, schade of verwoesting die de inrichting zou kunnen veroorzaken.

Art. 3. Deze vergunning wordt toegestaan voor 20 jaar met ingang van de datum van dit besluit.

Art. 4. Een afschrift van dit besluit, vergezeld van een exemplaar van het plan van de inrichting, zal aan het Bestuur voor Leefmilieu worden toegestuurd.

Twee afschriften zullen worden gestuurd aan het College van Burgemeester en Schepenen van Oostkamp dat aan de betrokkene onmiddellijk een afschrift van het besluit, op 2002, en een exemplaar van het plan zal toesturen.

Het besluit zal gedurende tien dagen in extenso aangeplakt worden aan het gemeentehuis en aan de inrichting.

Deze aanplakking zal gebeuren binnen vijf volle dagen na ontvangst door het gemeentebestuur van de genomen beslissing. Een onder dezelfde voorwaarden aangeplakt genooten beslissing mededelen door de aandacht van het publiek te vestigen op het feit dat de volledige tekst van het besluit en van de opgelegde voorwaarden bij het gemeentebestuur geraadpleegd kan worden.

De beslissing zal tevens onverwijld aan de betrokken openbare besturen worden medegedeeld.

Art. 5. Alle belanghebbenden kunnen bij de Vlaamse Executieve tegen deze beslissing beroep instellen met een aangetekende brief die binnen tien dagen na de eerste dag van de aanplakking van de beslissing verzonden dient te worden (adres: Palmerstonlaan 6-8, 1040 Brussel).

Indien het beroep van de aanvrager uitgaat dient het vergezeld te zijn van het bewijs van storting of giro van 1.500 fr. op postrekening 000-2001732-40 van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, A.R.O.I., Ontvangsten, Bellardstraat 14-18, 1040 Brussel met de vermelding "art. 46.13.03-Hinderlijke Bedrijven". In dit geval dient het beroep ingediend te worden binnen de tien dagen volgend op de dag waarop hem dit besluit bekend werd.

Art. 6. Voor elke uitbreiding of verandering van de inrichting, die de toepassing van een nieuwe rubriek op de lijst der ingedeelde inrichtingen tot gevolg heeft of het gevaar, de ongezondheid en de hinder verbonden aan de exploitatie kan veranderen, dient een Vergunningsaanvraag ingediend te worden bij de heer Gouverneur der Provincie.

Art. 7. Een nieuwe vergunning zal nodig zijn voor de inrichtingen of gedeelten van inrichtingen die niet binnen de bij het vergunningsbesluit vastgestelde termijn in bedrijf worden zijn gesteld, die gedurende ten minste twee achtereenvolgende jaren werkloos gebleven zouden zijn of die vernietigd of tijdelijk buiten gebruik gesteld zouden zijn wegens om het even welke oorzaak ook die uit het in werking houden voortvloeit.

Art. 8. Na voldaan te hebben aan de voorwaarden van dit besluit dient de aanvrager de datum van inbedrijfstelling tenminste vijftien dagen vooraf aan de bevoegde technische dienst te delen.

Art. 9. De exploitatie mag slechts beginnen of voortgezet worden mits nauwkeurige naleving van de in dit besluit opgesomde voorschriften en voorwaarden.

De vergunning mag ingetrokken of geschorst worden als het bedrijfshoofd deze voorschriften en voorwaarden niet nakomt of wanneer hij/zij weigert zich aan de nieuwe voorschriften, die de bevoegde administratieve overheid mag opleggen, te onderwerpen.

Art. 10. De huidige vergunning ontslaat de aanvrager niet van de verplichting zich te gedragen naar de voorschriften van andere wetten, decreten en besluiten die op zijn inrichting van toepassing zijn.

Brugge, 24.08.1989.

Waren aanwezig: de HH. Olivier VANNESTE, Gouverneur-Voorzitter; Hendrik OLIVIER, Ferdinand PEUTEMAN, Werner VENS, Mevrouw M.C. VAN DER STICHELE-DE JAEGERE, leden; de Heer Valère VANDERMOERE, Griffier wd.

De Griffier wd,
(get) Valère VANDERMOERE

De Voorzitter,
(get) Olivier VANNESTE



VOOR EENSLUIDEND AFSCHRIFT
Voor de Provinciegriffier,
De aangestelde Adviseur,

E. MARES

Doorentvaangt
14/9/89



6.8 Bijlage 8: Grondwaterwinningen

Vergunninghouder	Adres vergunninghouder	Postcode	NIScode	Gemeente	Juridisch	Nace-belcode	X-installatie	Y-installatie	Datum besluit	Datum eind
VAN DE SOMPELE Johan	Vancailliedreef 1	8020	31022	OOSTKAMP		01.2	72211	207419	6/12/1999	27/02/2015
KEEREMAN ERIK	Legeweg 116	8020	31022	OOSTKAMP	AND	01.0	72270	207210	5/07/1993	5/07/2013
SCHATTEMAN	Lieverstedestraat 11	8020	31022	OOSTKAMP	BVBA	15.1	72004	207100	2/06/1986	2/06/2006
SCHATTEMAN	Lieverstedestraat 11	8020	31022	OOSTKAMP	BVBA	15.1	72020	207030	24/05/1994	2/06/2006
KEEREMAN LINDA	Legeweg 74	8020	31022	OOSTKAMP			72510	206820	7/03/1994	7/03/2014
DE REUCK MARC	LEGEWEG 53	8020	31022	Oostkamp		01.12	72325	206710	3/04/1995	3/04/2015
VERHAEGHE Jeanette	Hertsbergestraat 68	8020	31022	Oostkamp		01.2	72150	208080	22/08/1994	22/08/2014
BALLEGEER Roger	Legeweg 196	8020	31022	Oostkamp		01.2	71480	207750	19/12/1994	19/12/2014
BALLEGEER Roger	Westdijk 21	8020	31022	OOSTKAMP			71379	207275	24/06/1996	24/06/2016
MINGOU Johan	Van Cailliedreef 5	8020	31022	OOSTKAMP		01.2	72888	207822	3/04/1995	3/04/2015
DE CRAEMER Willy	Van Cailliedreef 10	8020	31022	OOSTKAMP		01.2	72910	207836	26/02/1996	26/02/2016
VAN MAELE Andre	Van Cailliedreef 8	8020	31022	Oostkamp		01.2	73130	207590	3/10/1994	3/10/2014

Klasse	Debiet/dag	Debiet/jaar	Verg. diepte	Gemeente-installatie	NIS-installatie	Aantal putten	Aquifer	afstand tot onderzoekslocatie			
A	4	1200	5		31022	1	100	0,055	-0,012	-0,054	0,003
A	3	1095	17 OOSTKAMP		31022	1	600	0,170	-0,071	0,155	0,029
A	80	20000	43 - 43 -	OOSTKAMP	31022	4	800	0,329	0,195	0,265	0,108
A	80	20000	43 - 43 -	OOSTKAMP	31022	4	800	0,380	0,179	0,335	0,144
A	2	730	10,5 OOSTKAMP		31022	1	600	0,627	-0,311	0,545	0,394
A	90	1000	12 OOSTKAMP		31022	1	100	0,667	-0,126	0,655	0,445
A	1	383	24 Oostkamp		31022	1	600	0,717	0,049	-0,715	0,514
A	4,34	1585	25 Oostkamp		31022	1	600	0,816	0,719	-0,385	0,665
A	2,8	1022	33 OOSTKAMP		31022	1	600	0,825	0,820	0,090	0,680
A	1	200	8 OOSTKAMP		31022	1	100	0,827	-0,689	-0,457	0,684
A	5	1642	50 OOSTKAMP		31022	1	800	0,853	-0,711	-0,471	0,727
A	3	1000	48 Oostkamp		31022	1	800	0,958	-0,931	-0,225	0,917



6.9 Bijlage 9: Originele kadastrale legger en plan

Toestand op 01.01.2002

Gemeentenummer : 31022

Artikelnummer : 06015

Aantal bladzijden : 002

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S)

MASSCHELEIN, WILFRIED JULIEN & STROEF, JACQUELINE ROBERTINE 290737
 8647 LO-RENINGE
 LOSTRAAT 3E

Volgnummer	LIGGING VAN HET PERCEEL (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht) Bijkomende details (1)	Polder / Watering	Kadastrale aanduiding		Aard van het perceel (1) (4)	Oppervlakte			Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw (2)	Kadastraal inkomen	
			SECTIE	Perceel- nummer		ha	a	ca		Code (3)	Bedrag
0005 0005 0005	LEGEWEG 133	P1	A	133 A 2	PLAST/FAB. 1.1.0000		39	96	1986	4F 6F 6Q	4578 813 262

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN						OPPERVLAKTE		
	Nijverheidsinkomen		Inkomen outillage		Gewoon inkomen				
	ongebouwd	gebouwd	ongebouwd	gebouwd	ongebouwd	gebouwd	ha	a	ca
Belastbaar		4578		813				39	96
Vrijgesteld				262					

* (1) (2) (3) en (4) zie verklarende nota op de verso zijde *
 Inkomen per ha en kadastraal inkomen uitgedrukt in EUR

Gelijkvormig verklaard met de inschrijvingen in de
 kadastrale legger

NR. VAN DE AANVRAAG : 2002051678 01012002 3102206015

KOSTPRIJS : 5,25 EUR

Te Brugge, 10/10/2002

De gevolmachtigde ambtenaar,

DE BESTUURSCHEF

D. WIJNS

~~WINN~~





6.11 Bijlage 11: Rapport IBD

Afdruk Rapport Onderzoek

Rapportcode : 02-j-235csobo

Overeenstemmend XML-bestand : 1518_02-j-235csobo_20030123101924992.xml

Schema versie : 1.0.5.0.2

Lookup versie : 1.0.5.0.2

1. Administratieve gegevens onderzoek

Type onderzoek : O

Titel rapport :

02-j-235csobo WM bvba - Oostkamp Oriënterend bodemonderzoek

Bodemsaneringsdeskundige : Diepsonderingen & advies H. Verbeke bvba

Dossiernaam : WM bvba - Oostkamp

Datum rapport : 23/01/2003

Contactpersoon : Jacqueline Stroef

Telefoon : 0475/314969

Adres onderzoekslocatie : Legeweg 133

Deelgemeente : Oostkamp

Gemeente : OOSTKAMP

Opdrachtgevers

naam	adres	postcode	gemeente	land
WM bvba	Legeweg 133	8020	Oostkamp	BELGIE

Overzicht van de percelen opgenomen in het onderzoek

31022A0133 A 2

2. Algemene technische gegevens

Middelpunt onderzoekslocatie : 72,199 - 207,355 - 3,75

Geo-hydro : KWARTAIR KUSTVLAKTE

Boorfirma : BSD

Verdachte stoffen

m.o., BTEX, VOCI

3. Gegevens per perceel

Perceel : 31022A0133 A 2

Reden van onderzoek : OVERDRACHT GROND

Kadastrale kenmerken

kadaster_afd	sectie	grondnummer	bisnummer	exponent 1	exponent 2
OOSTKAMP 1 AFD	A	133	0	A	2

Toestand : 1/01/2002

Oppervlakte (m²) : 3996

Adres perceel : Legeweg 133

Fusiegemeente : OOSTKAMP

Eigenaars - gebruikers

Naam	Eigenaar	Gebruiker	Adres	Postcode	Gemeente	Land
Wilfried Masschelein - Jacqueline Stroef	Ja	Nee	Lostraat 3e	8647	Lo-Reninge	BELGIE

Terrein kenmerken

Middelpunt perceel : 72,199 - 207,355

Bestemming : -type V

-omschrijving INDUSTRIEGEBIED VOOR MILIEUBELASTENDE INDUSTRIEEN

-artikel Geen artikel van toepassing die bestemmingstype wijzigt

Grondwaterkwetsbaarheid : ZEER KWETSBAAR Ca1

Nabijheid van een grondwaterwinning : Andere: niet aanwezig

Bedreiging van het oppervlaktewater : opp. water op minder dan 200 m van de verontreiniging

Activiteiten en inrichtingen op het terrein die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken

Rubriek	Categorie	Startdatum	Einddatum	Omschrijving
29.5.2.2	O	1/01/1987	1/12/2002	metalen

Milieutechnische evaluatie

Voorgestelde classificatie :

- historisch : X
- nieuw :
- gemengd : N

Volume verontreinigde grond : 0

Volume verontreiniging grondwater : 0

Besluit:

Grond : aanrijking met nikkel. Grondwater : noch een aanrijking, noch een verontreiniging.

Geen opname in het register der verontreinigde gronden. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Overzicht boringen en peilbuizen

naam	xcoörd	ycoörd	zcoörd	diepte	meettype
PP1	72,201	207,338	3,75	3	P

Peilbuismetingen

naam	datum	stijghoogte	top drijf laag	top zink laag	filtertop	filterbasis	referentiehoogte
PP1	6/01/2003	0.43			1,19	3,19	
B2		72,173	207,342	3,75	2		B
PP3		72,175	207,367	3,75	3		P

Peilbuismetingen

naam	datum	stijghoogte	top drijf laag	top zink laag	filtertop	filterbasis	referentiehoogte
PP3	6/01/2003	0.33			0,56	2,56	
B4		72,231	207,412	3,75	2		B
B5		72,228	207,384	3,75	2		B

Boring : PP1

Analyseresultaten per boring

Top staalname : 1,19

Basis staalname : 3,19

Staalnaam : PP1

Terreinophoging : Nee

Kleigehalte : 0

Organisch stofgehalte : 0

Datum analyse : 7/01/2003

Onderzocht (bodem of grondwater) : GW

Labo : Tauw Milieu

Analyseresultaten

parameter	waarde	eenheid	historisch/nieuw/gemengd
Minerale olie C10 - C40	50	microgr/l	G
Geleidbaarheid	630	microS/cm	H
pH	6,7	onbenoemd	H

Boring : PP1

Analyseresultaten per boring

Top staalname : 0,6

Basis staalname : 0,8

Staalnaam : B1 (0.6-0.8)

Terreinophoging : Nee

Kleigehalte : 2,6

Organisch stofgehalte : 1,7

Datum analyse : 5/11/2002

Onderzocht (bodem of grondwater) : BODEM

Labo : Tauw Milieu

Analyseresultaten

parameter	waarde	eenheid	historisch/nieuw/gemengd
Arseen (As)	5	mg per kg	H
Cadmium (Cd)	0,1	mg per kg	H
Chroom (Cr)	17	mg per kg	H
Koper (Cu)	1	mg per kg	H
Kwik (Hg)	0,1	mg per kg	H
Lood (Pb)	13	mg per kg	H
nikkel (Ni)	3	mg per kg	H
Zink (Zn)	7	mg per kg	H
Benzo(a)antraceen	0,01	mg per kg	H
Benzo(a)pyreen	0,01	mg per kg	H
Benzo(b)fluoranteen	0,01	mg per kg	H
Benzo(ghi)peryleen	0,01	mg per kg	H
Benzo(k)fluoranteen	0,01	mg per kg	H
Chryseen	0,01	mg per kg	H
Fenantreen	0,01	mg per kg	H
Fluoranteen	0,01	mg per kg	H
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	mg per kg	H
Naftaleen	0,01	mg per kg	H
Anthraceen	0,01	mg per kg	H
EOX	2	mg per kg	H
Minerale olie C10 - C40	50	mg per kg	G

Boring : PP1

Bodembeschrijving per boring

Datum beschrijving : 7/01/2003

Top - Basis	Hoofdttextuur	Bijmenging	Graad	Lithostratigrafie
0 - 0,05	asfalt			
0,05 - 0,3	grind	puin	S	
0,3 - 0,5	zand roest bruin, aardvochtig	grind	L	
0,5 - 1,2	zand groen, vochtig	klei	L	
1,2 - 1,5	zand groen, roest vlekken, waterverzadigd	klei	S	
1,5 - 2,0	zand roest bruin, waterverzadigd	klei	L	
2,0 - 2,5	zand grijs bruin, waterverzadigd	klei	L	
2,5 - 3,0	leem bruin, waterverzadigd	zand	M	

Geurwaarnemingen per boring

Boring : PP1

Datum : 7/01/2003

Top - Basis

Geur

Sterkte

0,5 - 1,5

Ondefinieerbaar

L

Boring : B2

Analyseresultaten per boring

Top staalname : 0,4

Basis staalname : 0,6

Staalnaam : B2 (0.4-0.6)

Terreinophoging : Nee

Kleigehalte : 2,6

Organisch stofgehalte : 1,7

Datum analyse : 5/11/2002

Onderzocht (bodem of grondwater) : BODEM

Labo : Tauw Milieu

Analyseresultaten

parameter	waarde	eenheid	historisch/nieuw/gemengd
Gehalte Organisch Materiaal	1,7	%	H
Kleigehalte	2,6	%	H
pH	5,2	onbenoemd	H

Boring : B2

Bodembeschrijving per boring

Datum beschrijving : 5/11/2002

Top - Basis	Hoofdtextuur	Bijmenging	Graad	Lithostratigrafie
0 - 0,7	zand humushoudend, donkerbruin, vochtig	klei	L	
0,7 - 1,3	zand bruin, roestvlekken, vochtig	klei	L	
1,3 - 2,0	zand bruin roest, waterverzadigd	klei	L	

Boring : PP3

Analyseresultaten per boring

Top staalname : 0,56

Basis staalname : 2,56

Staalnaam : PP3

Terreinophoging : Nee

Kleigehalte : 0

Organisch stofgehalte : 0

Datum analyse : 7/01/2003

Onderzocht (bodem of grondwater) : GW

Labo : Tauw Milieu

Analyseresultaten

parameter	waarde	eenheid	historisch/nieuw/gemengd
Arseen (As)	0,5	microgr/l	H
Cadmium (Cd)	0,1	microgr/l	H
Chroom (Cr)	7	microgr/l	H
Koper (Cu)	5	microgr/l	H
Kwik (Hg)	0,05	microgr/l	H
Lood (Pb)	5	microgr/l	H
nikkel (Ni)	5	microgr/l	H
Zink (Zn)	41	microgr/l	H
Benzeen (B)	0,1	microgr/l	G
Ethylbenzeen (E)	0,1	microgr/l	G
Naftaleen	0,1	microgr/l	H
Tolueen (T)	0,1	microgr/l	G
Xylenen (som)	0,1	microgr/l	G
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	microgr/l	G
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	microgr/l	G
1,1-Dichloorethaan	0,1	microgr/l	G
1,2-Dichloorethaan	0,1	microgr/l	G
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	0,1	microgr/l	G
Dichloormethaan	1	microgr/l	G
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	microgr/l	G
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	microgr/l	G
trichlooretheen (tri)	0,1	microgr/l	G
Trichloormethaan	0,1	microgr/l	G
Minerale olie C10 - C40	50	microgr/l	G

Boring : PP3

Analyseresultaten per boring

Top staalname : 0,4

Basis staalname : 0,6

Staalnaam : B3 (0.4-0.6)

Terreinophoging : Nee

Kleigehalte : 2,6

Organisch stofgehalte : 1,7

Datum analyse : 5/11/2002

Onderzocht (bodem of grondwater) : BODEM

Labo : Tauw Milieu

Analyseresultaten

parameter	waarde	eenheid	historisch/nieuw/gemengd
Arseen (As)	5	mg per kg	H
Cadmium (Cd)	0,1	mg per kg	H
Chroom (Cr)	25	mg per kg	H
Koper (Cu)	2,5	mg per kg	H
Kwik (Hg)	0,1	mg per kg	H
Lood (Pb)	24	mg per kg	H
nikkel (Ni)	11	mg per kg	H
Zink (Zn)	14	mg per kg	H
Minerale olie C10 - C40	50	mg per kg	G

Boring : PP3

Bodembeschrijving per boring

Datum beschrijving : 7/01/2003

Top - Basis	Hoofdttextuur	Bijmenging	Graad	Lithostratigrafie
0 - 0,2	zand humushoudend, donkerbruin, aardvochtig	klei	L	
0,2 - 0,5	zand bruin roest, vochtig	klei	L	
0,5 - 1,0	zand bruin roest, vochtig	klei	L	
1,0 - 1,5	zand grijs bruin, waterverzadigd	klei	L	
1,5 - 2,0	zand grijs, waterverzadigd	klei	L	
2,0 - 3,0	leem grijs bruin, waterverzadigd	zand	L	

Boring : B4

Bodembeschrijving per boring

Datum beschrijving : 4/11/2002

Top - Basis	Hoofdtextuur	Bijmenging	Graad	Lithostratigrafie
0 - 0,05	grind			
0,05 - 0,15	puin			
0,15 - 0,5	zand bruin, roest vlekken, aardvochtig	klei	L	
0,5 - 1,6	zand roest bruin, vochtig	klei	L	
1,6 - 2,0	zand grijs bruin, waterverzadigd	klei	L	

Boring : B5

Analyseresultaten per boring

Top staalname : 0,7

Basis staalname : 0,9

Staalnaam : B5 (0.7-0.9)

Terreinophoging : Ja

Kleigehalte : 2,6

Organisch stofgehalte : 1,7

Datum analyse : 5/11/2002

Onderzocht (bodem of grondwater) : BODEM

Labo : Tauw Milieu

Analyseresultaten

parameter	waarde	eenheid	historisch/nieuw/gemengd
Minerale olie C10 - C40	50	mg per kg	H

Boring : B5

Bodembeschrijving per boring

Datum beschrijving : 5/11/2002

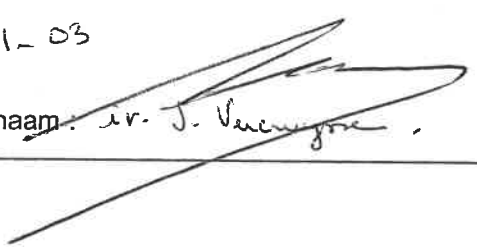
Top - Basis	Hoofdtypeuur	Bijmenging	Graad	Lithostratigrafie
0 - 0,05	grind			
0,05 - 0,6	puin			
0,6 - 1,0	zand humushoudend, donkerbruin, vochtig	klei	L	
1,0 - 2,0	zand grijs, waterverzadigd	klei	L	

4. Verklaring

De erkende bodemsaneringsdeskundige, Diepsonderingen & advies H. Verbeke bvba , verklaart hierbij voor deze opdracht niet te verkeren in één van de gevallen van onverenigbaarheid opgenomen in het Vlarebo.

De erkende bodemsaneringsdeskundige verklaart eveneens dat de gegevens opgeslagen op het XML-bestand 1518_02-j-235csobo_20030123101924992.xml overeenstemmen met de gegevens zoals opgenomen in het verslag van het bodemonderzoek met naam "02-j-235csobo WM bvba - Oostkamp Oriënterend bodemonderzoek"

datum : 23 - 01 - 03

handtekening en naam :  ir. J. Vancuyne .



6.12 Bijlage 12: Lijst verdachte stoffen

Lijst ter bepaling van de verdachte stoffen op de onderzoekslocatie overeenkomstig 'Code van goede praktijk – inventaris verdachte stoffen per Vlarebo-activiteit of –inrichting' (OVAM, april 2002).

Inventaris verdachte stoffen per Vlarebo-activiteit

Vlarebo subrubriek: 29.5.2

Vlarebo hoofdruubriek: Metalen

Opmerkingen: De afgewerkte snij- en slijpvloeistoffen komt voor een deel in het afvalwater terecht en een ander gedeelte wordt afgevoerd met de metaalspaanders, die vaak op het bedrijfsterrein worden opgeslagen en onderhevig kunnen zijn aan uitloging van afgewerkte vloeistof naar de bodem toe. Volgende stoffen kunnen er ondermeer in voorkomen:

- chloor-, zwavel- en fosforverbindingen
- smeerstoffen zoals molybdeendisulfide, zinksulfide, cadmium- en antimoonverbindingen
- zepen
- fenolderivaten
- biociden
- geurstoffen, kleurstoffen en zware metalen
- pcb's en pct's in de periode van 1930 tot 1970

Verdachte stoffen	Verdacht locatiespecifiek e beoordeling	Motivati
aluminium		
antimoon		
aromaten - BTEXN	✓	
beryllium		
chloorfenolen		
chloorhoudende KWS	✓	
cresolen		
EC		
EOX		
fenolindex		
fosfaten		

Inventaris verdachte stoffen per Vlarebo-activiteit

Vlarebo subrubriek: 29.5.2

Verdachte stoffen	Verdacht locatiespecifiek beoordeling	Motivati
hexaan/heptaan/octaan		
metalen		
minerale olie	✓	
molybdeen		
nitrofenolen		
polaire oplosmiddelen		
polycyclische aromatische KWS		
silicium		
tin		
totaal ijzer		
Andere:		

Datum
Naam:



7. Samenvatting onderzoek

7.1 Overzichtslijst per kadastraal perceel

Overzichtslijst oriënterend onderzoek

<u>Aan te vullen door OVAM</u>	
Dossiernummer:	
Fusiegemeente:	
Karakteristieke naam:	

In te vullen door de erkende bodemsaneringsdeskundige:

7.1.1 Gegevens onderzoek

Adres onderzoekslocatie:

Legeweg 133
8020 Oostkamp

Erkende bodemsaneringsdeskundige:

DIEPSONDERINGEN EN FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE BVBA
Steenbeekpad 1
8880 St.-Eloois-Winkel
tel.: 056/50.30.43 - fax. 056/50.44.73
contactpersoon : Kurt Bouckennooghe

Opdrachtgever onderzoek:

WM bvba
Legeweg 133
8020 Oostkamp
Zaakvoerder: Mevr. Jacqueline Stroef, contactpersoon : Carine Gobert,
tel.: 0475/31 49 69, fax.: -

Aanleiding onderzoek: overdracht

Boringen uitgevoerd door:

DIEPSONDERINGEN EN FUNDERINGSADVIES H. VERBEKE BVBA
Steenbeekpad 1
8880 St.-Eloois-Winkel

Laboratorium:

TAUW MILIEU Laboratorium
Handelskaai 133
7400 AC DEVENTER.



7.1.2 Gegevens terrein

Opsomming van de onderzochte kadastrale percelen:

Oostkamp, 1^{ste} Afd., Sectie A, nr. 133 a 2

Totaal oppervlakte van de onderzochte percelen:

3996 m²

Coördinaten van het centrale punt:

Lambertcoördinaat X = 72.199 km

Lambertcoördinaat Y = 207.365 km

Hoogteligging = Ca. 3.75 m TAW

Vroegere activiteiten op het terrein:

Begindatum huidige toestand : december 2002

Periode	Datum uitbating	Naam uitbater	H/E*	Activiteit/mogelijke verontreiniging
1	1987 - dec 2002	WM bvba	H	verzagen en lassen van PVC-profielen, sporadisch spuitactiviteiten
	1987 - heden	Masschelein - Stroef	E	-

* H/E : Huur/Eigendom

Huidige activiteiten op het terrein:

geen, het betreft leegstaande bedrijfsgebouwen.

Verdachte stoffen:

m.o., BTEX, VOCI

Bodemopbouw:

Diepte (m)	Stratigrafie		Omschrijving lithologie	Hydrogeologisch karakter ⁽¹⁾
	Formatie	Lid		
0 à 5-10	kwartair		dekzandfaciës op fluvioperiglaciaal faciës	watervoerend
5-28	Aalter	Oodelem	bleekgrijs matig fijn tot fijn zand, bovenaan sterk fossielhoudend, onderaan fossielarm, soms met drie gescheiden niveaus kalkzandsteen; vooral rond Aalter zeer fossielrijk	watervoerend
15-36	Aalter	Beernem	grijsgroen glauconiet- en glimmerhoudend, weinig kalkhoudend kleiig zand, met kleilaaghes en zandsteen ("veldsteen"); enkel voorkomend in het westelijk deel van het kaartblad (Brugge, Loppem, Beernem)	slecht doorlatend

Omgevingskenmerken:

Oppervlaktewater :	Afstand tot oppervlaktewater :
• greppel/sloot	Hoofdsloot op 200m ten noordwesten
• beek/rivier	- Jonkheresbeek op 150m ten zuidwesten - Listebeek op 375m ten zuidwesten
• kanaal	Gent-Brugge op 275m ten zuidwesten

Het terrein is omringd door bedrijven met industriële doeleinden.



7.1.3 Gegevens per kadastraal perceel: Oostkamp, 1^{ste} Afd., Sectie A, nr. 133 a 2

7.1.3.1 Administratief

Identiteit eigenaar: Wilfried Masschelein en Jacqueline Stroef,
Legeweg 133, 8020 Oostkamp

Identiteit gebruiker: geen, het betreft leegstaande bedrijfsgebouwen.

Vroegere en huidige inrichtingen of activiteiten van bijlage 1 van het VLAREBO :

Vlarebo-nummer	Vlarebo-categorie	Omschrijving	Exploitant	Startdatum	Einddatum
29.5.2.2.	O	Smederijen en inrichtingen voor het mechanisch behandelen van metalen en het vervaardigen van voorwerpen uit metaal met een geïnstalleerde totale drijfkracht van meer dan 10 kW t.e.m. 200 kW	bvba WM	01-01-1987	01-12-2002

7.1.3.2 Milieutechnisch

Soort bodemverontreiniging: historisch (Ni)

Bestemmingsstype volgens artikel 2 van bijlage 4 van het VLAREBO: V

Afwijkingen van het bestemmingsstype volgens artikelen 3 tot en met 7 van bijlage 4 bij het VLAREBO: niet van toepassing.

Kleigehalte: 2.6 % van DS

Gehalte organisch materiaal: 1.7 % van DS

Ligging in waterwinningszone of beschermingszone I, II of III :
het terrein is niet gelegen in een waterwinningsgebied en/of een beschermingszone.

Grondwaterkwetsbaarheid:

Code	Kwetbaarheidsgraad	Watervoerende laag	Deklaag	Dikte onverzadigde zone
Ca1	zeer kwetsbaar	zand	< 5 m en/of zandig	> 10 m

Terreinophogingen: ja, ophoging van het terrein tijdens het bouwen van het gebouw.

Drijf- of zinklaag: geen

Analyseresultaten met evaluatie :

bodem : pag. 26 (analyseresultaten) en pag. 27 (evaluatie)
grondwater : pag. 28 (analyseresultaten) en pag. 29 (evaluatie)



Algemeen besluit :

BESLUIT OVER OPNAME IN HET REGISTER

Op basis van de toetsing van de analysegegevens dient besloten te worden dat het perceel *Oostkamp, 1^{ste} Afd., Sectie A, nr. 133 a 2* niet in het register van verontreinigde gronden dient opgenomen te worden.

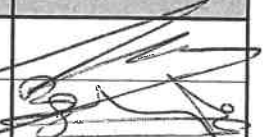
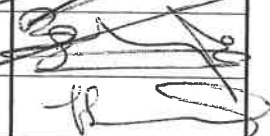
BESLUIT + NOODZAAK TOT DE UITVOERING VAN EEN BESCHRIJVEND ONDERZOEK

Op basis van de gegevens uit het oriënterend bodemonderzoek dient te worden besloten dat de verontreiniging *historisch* is, dat er geen ernstige aanwijzing voor een ernstige bedreiging aanwezig is en dat het opstellen van een beschrijvend onderzoek zich niet opdringt in de hierboven vernoemde verontreinigde en/of verdachte zones.



8. Verklaring

Naam en handtekening conform artikel 8 of 9 van het VLAREBO.

Naam van de deskundige (natuurlijke persoon)	Biologie	Bodemkunde	Fysica	Geologie	Scheikunde	>3 jaar ervaring milieusector	Kennis BSD en besluiten	Handtekening
Johan Vercruysse	X	X	X	X	X	X	X	
Kurt Bouckennooghe	X	X	X	X	X	X	X	
Caroline Sandri	X	X	X	X	X		X	

De erkend bodemsaneringsdeskundige verklaart hierbij dat het voorliggende rapport van oriënterend bodemonderzoek representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie en verklaart voor deze opdracht niet te verkeren in één van de gevallen van onverenigbaarheid opgenomen in het VLAREBO.

Datum: 23 januari 2003

Naam en handtekening erkend bodemsaneringsdeskundige overeenkomstig artikel 8 of 9 van het VLAREBO.

Ir. Johan Vercruysse
Zaakvoerder

