Openbare Vlaamse
Afvalstoffenmaatschappij
Stationsstraat 110
B-2800 Mechelen
T: 015 284 284
F: 015 203 275
www.ovam.be

BBO

BBO

Dit is 100% gerecycleerd papier.

EINDRAPPORT

CONSULTING SERVICES BY ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT

Intercommunale Vereniging van het Land van Waas

Beschrijvend bodemonderzoek
Zuidelijk deel van Hoedhaar wijk
9160 Lokeren

Februari 1998

Environmental Resources Management - ERM nv

Visverkopersstraat 13
1000 Brussel
Tel. 02/550.02.80
Fax. 02/550.02.99

Huybrechtsstraat 3
2060 Antwerpen
Tel. 03/236.64.20
Fax. 03/272.41.40

ERM

EINDRAPPORT

Intercommunale Vereniging van het Land van Waas

Beschrijvend bodemonderzoek
Zuidelijk deel van Hoedhaar wijk
9160 Lokeren

Februari 1998

Environmental Resources Management - ERM nv

Visverkopersstraat 13
1000 Brussel
Tel. 02/550.02.80
Fax. 02/550.02.99

Huybrechtsstraat 3
2060 Antwerpen
Tel. 03/236.64.20
Fax. 03/272.41.40

EINDRAPPORT

Intercommunale Vereniging van het Land van Waas

Beschrijvend bodemonderzoek
Zuidelijk deel van Hoedhaar wijk
9160 Lokeren

Projectnummer 97-1508

Februari 1998

Voor en namens ERM nv

Goedgekeurd door Walter Buydens

Functie: Gedelegeerd bestuurder

Handtekening:

Datum:

INHOUDSTAFEL

1. INLEIDING 1

2. ALGEMENE INFORMATIE TERREIN EN OMGEVING 2

2.1 ALGEMEEN 2
2.2 KARAKTERISTIEKEN VAN DE OMGEVING: TOPOGRAFIE EN HYDROGRAFIE 2
2.3 CALAMITEITEN 2
2.4 HISTORIEK ACTIVITEITEN 3

3. CONCLUSIES NADER BODEMONDERZOEK EURECO (SEPTEMBER 1994) 5

4. BODEMKUNDIGE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS 6

4.1 BODEMOPBOUW - GEOLOGIE 6
4.2 HYDROGEOLOGIE 8
4.2.1 Algemeen 8
4.2.2 Lokale Grondwaterstroming 8

5. ONDERZOEKSTRATEGIE BESCHRIJVEND ONDERZOEK 9

6. VELDWERK 11

6.1 INLEIDING 11
6.2 BORINGEN EN PEILBUIZEN 11
6.3 NIVELLERINGEN PEILBUIZEN 12
6.4 PEILBUISMETINGEN 13

7. ANALYSES 14

7.1 ANALYSESTRATEGIE 14
7.2 ANALYSE METHODES 15
7.3 REFERENTIEKADER 16
7.4 ANALYSERESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK 18
7.4.1 Bodem 18
7.4.2 Grondwater 19
7.4.3 Slib Vondelbeek 19
7.5 ANALYSERESULTATEN VONDELBEEK 20
7.5.1 Slib Vondelbeek 20
7.5.2 Bodem Vondelbeek 21
7.5.3 Bodem langs de oevers van de Vondelbeek 21
7.5.4 Bodem op twee meter van de oevers van de Vondelbeek 22
7.5.5 Bodem op vijf meter van de oevers van de Vondelbeek 22
7.5.6 Grondwater in de Vondelbeek 23
7.6 ANALYSERESULTATEN SLOOT 24
7.6.1 Slibstalen sloot 24
7.6.2 Grondwaterstalen sloot 24
7.7 ANALYSERESULTATEN REST VAN HET TERREIN 25
7.8 RESULTATEN KARAKTERISATIE VAN BODEM EN SLIB 26
7.8.1 Zeef analyses 26
7.8.2 Soortelijke massa, kleigehalte en organisch stofgehalte 26
7.8.3 pH 26
7.8.4 Uitloogtesten 26

8. INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 27

8.1 DE VONDELBEEK 27
8.2 DE SLOOT 28
8.3 OVERIGE TERREIN 28
8.4 HERKOMST EN OORSPRONG VAN DE VERONTREINIGENDE STOFFEN 29
8.5 KARAKTERISATIE VAN DE VERONTREINIGING 29

9. RISICO-ANALYSE 30

9.1 INLEIDING 30
9.2 TE BEOORDELEN VERONTREINIGINGSSITUATIE 31
9.3 ALGEMEEN OPZET 32
9.3.1 Humaantoxicologische risico-evaluatie 32
9.3.2 Ecotoxicologische risico-evaluatie 34
9.3.3 Verspreidingsrisico 34
9.4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN VAN DE RISICO-ANALYSE 35
9.4.1 Risico's voor de volksgezondheid 35
9.4.2 Verspreidingsrisico 40

10. KOSTENRAMING SANERING 42

10.1 UITGANGSPUNTEN VAN DE SANERING 43
10.2 EVALUATIE VAN EEN AANTAL SANERINGSVARIANTEN 43
10.2.1 Afgraven slib, immobilisatie en on-site deponie brengen 44
10.2.2 Afgraven slib, transport, fysicochemische reiniging 44
10.2.3 Afgraven, immobilisatie en storten op Klasse I-stort 45
10.2.4 Samenvatting 46

11. ALGEMENE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 47

LIJST VAN BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Administratieve data en plattegrond onderzoekslocatie
BIJLAGE 2	Ligging van de onderzoekslocatie: topografische situering
BIJLAGE 3	Kadastrale gegevens onderzoekslocatie
BIJLAGE 4	Geologie : Lithografische doorsneden
BIJLAGE 5	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 6	Resultaten Chemische analyses Bodem en Slib
BIJLAGE 7	Resultaten Chemische analyses Grondwater
BIJLAGE 8	Input en output gegevens Risico evaluatie met VLIER HUMAAN
BIJLAGE 9	Vergunde grondwaterwinningen (AMINAL)

LIJST VAN PLATTEGRONDEN

PLAN 1	Inplantingsplan boringen en peilbuizen voorgaand bodemonderzoek
PLAN 2	Inplantingsplan boringen en peilbuizen beschrijvend bodemonderzoek
PLAN 3	Plattegrond met aanduiding van kwikconcentraties in ONDIEPE boringen
PLAN 4	Plattegrond met aanduiding van kwikconcentraties in DIEPE boringen
PLAN 4	Plattegrond met aanduiding van kwikconcentraties in SLIB
PLAN 5	Plattegrond met aanduiding van kwikconcentraties in GRONDWATER
PLAN 7	Plattegrond met aanduiding GRONDWATERSTROMING

1. *INLEIDING*

In opdracht van de Intercommunale Vereniging van het Land van Waas werd door Environmental Resources Management - ERM een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd op het zuidelijk deel van de wijk Hoedhaar (zuidelijk van de fabriek gelegen Veldstraat 33) te 9160 Lokeren.

De Intercommunale van het Land van Waas neemt dit initiatief met het oog op een potentiële aankoop en potentiële realisatie van een bouwproject voor sociale woningen.

Overeenkomstig het Decreet betreffende de Bodemsanering en de voorschriften door de OVAM uitgevaardigd, beoogt het beschrijvend onderzoek een beschrijving te geven van de aard, de concentratie en oorsprong van de verontreinigde organismen of stoffen, de mogelijke verspreiding ervan en het gevaar op blootstelling eraan van mensen, planten en dieren en van eht grond- en oppervlaktewater, evenals een prognose van de spontane evolutie van de verontreinigde bodem naar de toekomst toe.

Dit project is een voortzetting van de studies van EURECO N.V. 'Nader bodemonderzoek', rapport B1068 d.d. 31/10/1994.

De structuur van dit rapport kan als volgt worden samengevat :

- Hoofdstuk 1 : Inleiding
- Hoofdstuk 2 : Algemene informatie terrein en omgeving
- Hoofdstuk 3 : Conclusies nader bodemonderzoek EURECO
- Hoofdstuk 4 : Bodemkundige en hydrogeologische gegevens
- Hoofdstuk 5 : Onderzoeksstrategie beschrijvend bodemonderzoek
- Hoofdstuk 6 : Veldwerk
- Hoofdstuk 7 : Analyses
- Hoofdstuk 8 : Interpretatie onderzoeksresultaten
- Hoofdstuk 9 : Risico-analyse
- Hoofdstuk 10 : Algemene conclusies en aanbevelingen
- Hoofdstuk 11 : Kostenraming saneringsactiviteiten

Alle resultaten en informatie verwerkt in dit rapport zijn vertrouwelijk en blijven eigendom van de opdrachtgever.

ERM heeft als bodemsaneringsdeskundige type II dit beschrijvend bodemonderzoek naar best vermogen en kennis uitgevoerd. ERM kan echter geen garanties bieden met betrekking tot de accuraatheid en volledigheid van informatie ons overgemaakt door de opdrachtgever of derden, voor zover die informatie niet door ERM onafhankelijk geverifieerd kon worden.

2. ALGEMENE INFORMATIE TERREIN EN OMGEVING

2.1 ALGEMEEN

De onderzoekslokatie is gelegen in de wijk Hoedhaar te 9160 Lokeren, direct naast en ten zuiden van een voormalig fabrieksterrein (haarsnijderij Hoedhaar NV, 1900-1960 en textielveredeling Oost-Vlaanderen NV, 1961-1994). De onderzoekslokatie wordt doorkruist door de gedempte Vondelbeek.

De situering van de onderzoekslokatie op een topografische kaart, nummer 14/7-8, wordt gegeven in Bijlage 2. Op de plattegrond in Bijlage 1 wordt de onderzoekslocatie gesitueerd op basis van een plattegrond van de stad Lokeren ('Wijk Hoedhaar').

Het onderzoek werd uitgevoerd op de volgende kadastrale perceelnummers in de gemeente Lokeren (zie bijlage 3):

Tabel 2-1 Overzicht kadastrale percelen onderzoekslocatie

Perceel nummer	Ligging van het perceel	Kadaster. afdeling	Sectie	Aard van het perceel	Oppervlakte ha a ca
379 g	Kerkland	2	B	weiland	50 00
387 a	K. Boudewijn laan	2	B	weiland	37 65
388 c	K. Boudewijn laan	2	B	weiland	15 56
388 d	K. Boudewijn laan	2	B	weiland	08 46
388 f	K. Boudewijn laan	2	B	weiland	13 38
389 a	K. Boudewijn laan	2	B	weiland	28 50
1392 a 2	Veldstraat	4	E	woeste gr.	3 35
1393 v 3	Molenstraat 221	4	E	puin	14 76
1394	Veldstraat	4	E	weiland	1 09 90
1398 b	Veldstraat	4	E	weiland	66 00
1398 k	Veldstraat 19	4	E	weiland	42 21

De administratieve gegevens van het studiegebied worden samengevat in Bijlage 1.

2.2 KARAKTERISTIEKEN VAN DE OMGEVING: TOPOGRAFIE EN HYDROGRAFIE

De natuurlijke topografie van de omgeving is overwegend vlak. De dichtst bij zijnde oppervlaktewateren zijn de Lede (circa 175 m in zuidelijke richting), de Durme (circa 1.5 km in de noordwestelijke richting) en de Ham vijver (circa 2 km in westelijk richting).

2.3 CALAMITEITEN

Onbekend.

2.4 *HISTORIEK ACTIVITEITEN*

Het onderzochte terrein werd altijd als landbouwgrond gebruikt. Verontreiniging kan zijn ontstaan naar aanleiding van het lozen van afvalwater door een aanpalende fabriek op de Vondelbeek. Deze lozing gebeurde via een sloot die tevens op het onderzoeksterrein gelegen is. Deze activiteiten zijn duidelijk historisch gezien de sloot op heden is gedempt en de bedrijfsactiviteiten zijn stopgezet sedert 1994.

Het aanpalend fabrieksterrein betreft het kadastraal perceel 1419M. De historie op dit terrein kan als volgt worden samengevat: (Eureco rapport dd. 31/10/94 en RDC rapport 'Oriënterend bodemonderzoek Hoedhaar te Lokeren', rapportnummer 9607/90, dd. 09/96) :

- 1900 tot 1960 : haarsnijderij (Hoedhaar nv)

  In de gemeentelijke archieven is een exploitatievergunning teruggevonden die door de Bestendige Deputatie afgeleverd is op 2 maart 1956 voor een periode van 30 jaar. De activiteit staat omschreven als *"een werkplaats voor het bewerken en drogen van konijnevellen en een haarsnijderij te exploiteren met een werkplaats voor metaal- en hout bewerking, een compressor, een lastransformator van 12 kVA, twee transformatoren van respectievelijk 50 en 350 kVA - 12000/230 V, een gereedschapsmederij en machines, aangedreven door elektromotoren van 1 tot 10 en van meer dan 10 kW, verder 2000 l benzine in een ondergrondse, metalen houder en 50000 kg huiden te stapelen."*

  Bij de centrale doorgang van de haarsnijderij was een ruimte waar kwikpreparaten (kwiknitraat) werden aangemaakt. In een strijkerij werden konijnevellen ingewreven met dit kwikpreparaat. In een aangrenzende drogerij werden de konijnevellen gedroogd.

- 1961 tot 1994 : textielveredeling (Oost-Vlaanderen nv)

  In de gemeentelijke archieven is een exploitatievergunning teruggevonden die door de Bestendige Deputatie afgeleverd is in 1961 voor een periode van 30 jaar. De activiteit staat omschreven als *"een ververij van gezuiverd dierenhaar te exploiteren met een luchtcompressor en elektromotor van 1 tot 10 kW en van meer dan 10 kW, een hoogspanningscabine met twee statische transformatoren van 50 kVA en 330 kVA - 12000 V/220 V en een haarstapel van 40 ton."*

  Ten zuiden van de gebouwen, in de weilanden, heeft in het verleden opslag van afvalstoffen plaats gevonden.

- Vanaf 1994 : leegstaand fabriekspand.

  Er bevond zich in september 1996 (Eureco rapport) nog allerlei opslag, zowel van textielvezels als van gevaarlijke produkten en er werden tal van machines achtergelaten. De laatste werkzaamheden bestonden in 1995 uit de verwijdering van de meest recent geplaatste hangaar. Momenteel staat het terrein onder toezicht van een curator (associatie van advocaten) :

  Advocaten Truyens, D'Hooge, De Cuyper, Vandevyvere
  Vijfstraten 57 te 9100 Sint-Niklaas

tel : 03/77.27.27
fax : 03/778.07.07
Contact persoon : Mevrouw Katie Van Roey

3. CONCLUSIES NADER BODEMONDERZOEK EURECO (SEPTEMBER 1994)

Voor dit project worden enkel die resultaten overgenomen uit de voorgaande onderzoeken die betrekking hebben op het reeds eerder gedefinieerd onderzoeksterrein.

De uitgevoerde boringen tijdens het nader bodemonderzoek van EURECO NV worden weergegeven op de plattegrond PLAN 1.

Er werden 16 boringen uitgevoerd: HB3 t.e.m. HB5, HB14 t.e.m. HB20 en HB 24 t.e.m. HB29.
Hieruit werden 4 mengmonsters (M1 t.e.m. M4) geanalyseerd op minerale olie, zware metalen (8) en EOX. Op een staal (M11) van boring HB3 gelegen nabij de sloot werd tevens een analyse op minerale olie, zware metalen (8) en EOX uitgevoerd.

In deze **bodem**stalen werden aanrijkingen[1] vastgesteld voor minerale olie, arseen, koper, lood, zink en kwik. In twee monster werd de bodemsaneringsnorm[2] overschreden voor **kwik** (M1 10mg/kgds en M11 12mg/kgds).

Uit de Vondelbeek werden twee **slib**stalen genomen (S1 en S2), waarbij overschrijdingen van de saneringsnorm voor **kwik** werden vastgesteld met een factor 47 (417mg/kgds in S1) en een factor 20 (205mg/kgds in S2). Een slibstaal uit de sloot S3 overschreed de saneringsnorm voor kwik met een factor 14 (144mg/kgds).

Drie boringen werden afgewerkt tot peilbuis (HB3, HB4 en HB5). De peilbuis gelegen langs de sloot werd onderzocht op metalen, benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, minerale olie en EOX. Geen enkele waarde overschreed de achtergrondwaarde. De peilbuizen HB4 en HB5 werden onderzocht op metalen, minerale olie en EOX. Er werd een aanrijking vastgesteld voor nikkel en een overschrijding van de saneringsnom voor zink (150mg/kgds). Deze verontreiniging kan als historisch worden beschouwd gezien sedert 1994 geen activiteiten meer plaatsvonden op het terrein. De historische saneringsnorm voor dit zeer kwetsbaar gebied bedraagt 2x de saneringsnorm (2x100µg/l) en wordt niet overschreden.

Deze onderzoeksresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

[1] Aanrijkingen: overschrijding van de achtergrondwaarde voor een standaardbodem (10% klei en 2% organisch materiaal) volgens BIJLAGE 6 van het VLAREBO

[2] bodemsaneringsnorm voor standaardbodem en voor bestemmingstype II, landbouwgrond volgens BIJLAGE 4 van het VLAREBO: Lood: 200mg/kgds en Kwik 10mg/kgds.

4. BODEMKUNDIGE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS

4.1 BODEMOPBOUW - GEOLOGIE

Om de geologische opeenvolging ter hoogte van de site na te gaan werden het archief van de Belgische Geologische Dienst en de grondwaterkwetsbaarheidskaarten van de provincie Oost Vlaanderen geconsulteerd. Volgens de grondwaterkwetsbaarheidskaart in de regio wordt de volgende geologische gesteldheid aangetroffen:

Figuur 4-1 Geologie van de regio (zie kaart in bijlage 4)

- **Kwartaire formaties** (max. 40 m)
  klei, leem, veen, zand, grind
  plaatselijk doorlatend, plaatselijk slecht doorlatend
- **Formatie van het Meetjesland** (max. 50 m)
  stijve klei afgewisseld met enkele lagen glauconiethoudend fijn zand
  afwisselend slecht doorlatend en zeer slecht doorlatend
- **Formatie van Lede** (max. 15 m)
  kalkrijk fijn zand
  doorlatend
- **Formatie van Knesselare** (max. 15 m)
  glauconietrijk, schelphoudend fijn zand
  doorlatend
- **Formatie van de Mont-Panisel** (max. 40 m)
  bovenaan glauconiethoudend fijn zand; onderaan kleihoudend zand tot stijve klei
  bovenaan doorlatend; onderaan slecht doorlatend tot zeer slecht doorlatend
- **Formatie van Egem** (max. 35 m)
  fijn zand met kleiige lenzen
  doorlatend
- **Formatie van Ieper** (max 100 m)
  stijve klei
  zeer slecht doorlatend
- **Formatie van Landen** (max. 30 m)
  fijn zand met klei- en lignietlenzen
  bovenaan doorlatend, onderaan slecht doorlatend
- **Afzettingen van het Maastrichtiaan, Campaniaan en Turoon**
  krijt
  doorlatend
- **Cambrium -Siluur**
  leistenen, kwartsieten, schiefers
  doorlatend

Volgens de geologische kaart wordt ter hoogte van Lokeren de volgende geologische gesteldheid aangetroffen (zie kaart in bijlage 4):

- Tot circa 15 m-mv wordt afzettingen van de **Kwartaire Formatie** aangetroffen. Deze formatie bestaat uit bruin tot grijs zand en lemig zand en zijn goed doorlatend.
- Onder de kwartaire formatie komt de **Formatie van Maldegem** voor. Dit bestaat uit klei, fijn zand en zandige klei.

Tabel 4-1 Geologie ter hoogte van Hoedhaar wijk te Lokeren (zie kaarten in bijlage 4)

Diepte (m-mv)	Geologie
0 - 15	**Kwartaire formaties** bestaande uit zand en lemig zand (Kw) *Watervoerend*
15 - 19	**Formatie van Maldegem - Lid van Zomergem** (MaZo) Grijsblauwe klei tot zware klei, niet glauconiethoudend, niet kalkhoudend *Waterscheidend*
19 - 23	**Formatie van Maldegem - Lid van Onderdale** (MaOn) Donkergrijs matig fijn zand, glauconiet- en glimmerhoudend *Watervoerend*
23 - 32	**Formatie van Maldegem - Lid van Ursel** (MaUr) Homogene grijsblauwe tot blauwe klei, weinig of niet kalkhoudend en niet glauconiethoudend *Waterscheidend*
32 - 35	**Formatie van Maldegem - Lid van Asse** (MaAs) Sterk glauconiethoudende zandige klei, naar boven toe geleidelijk overgaand naar het lid van Ursel; plaatselijk, vooral aan de basis, met grof glauconietzand ("bande noire"). *Waterscheidend*

Een schematische voorstelling van de geologische gesteldheid van de regio wordt gegeven in bijlage 4 (lithografische kaart en lithografische doorsneden).

De bodemopbouw van de top 5 m kan tevens in detail bepaald worden steunend op gegevens van de boringen uitgevoerd in het kader van het vorige bodemonderzoek en dit beschrijvend bodemonderzoek (de installatie van 3 peilbuizen tot een diepte van 5 m-mv door EURECO en 9 peilbuizen door ERM tot een diepte van 3 m-mv).

Het hierboven geschetste geologisch profiel werd alvast bevestigd door de observaties tijdens het bodemkundige onderzoek : in de top 1.5 m is er humus, fijn zand (grijs) en lemig zand (zwart - bruin / bruin - grijs). Onder en tot 5.0 m-mv is er enkel fijn zand (grijs) gevonden.

4.2 HYDROGEOLOGIE

4.2.1 *Algemeen*

In de directe omgeving van het studiegebied zijn er geen waterwingebieden (zones I, II of III). Op het grondgebied van de gemeente Lokeren en binnen een straal van 1 km rond de site, bevindt zich één grondwaterwinningsput in gebruik, voor een industrie (Tabel 4.2):

Tabel 4-2 Grondwaterwinningen (AMINAL, 25/11/1997)

Naam	Situering	Debiet (m^3/j)	Diepte putten (m-mv)
Van Riel H.	Sterrestraat 178	buiten gebruik	30
Cock-Stanislas ets.	Kleine Dam 17	2	28

Zoals blijkt uit Tabel 4.2.1.1 is de waterwinning van de freatische ondiepe watertafel beperkt.

Om de **kwetsbaarheid** van de watervoerende lagen ter hoogte van de site te evalueren, werd gebruik gemaakt van de kwetsbaarheidskaart van het grondwater in de provincie Oost Vlaanderen uitgegeven door het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Voor wat betreft de grondwaterkwetsbaarheid bevindt de onderzoekslokatie zich in een gebied dat als **zeer kwetsbaar** gecatalogeerd wordt (grondwaterkwetsbaarheid : **Ca1**). Dit gebied wordt als zeer kwetsbaar aanzien aangezien de grondwaterspiegel zich kort onder het maaiveld bevindt en de deklaag uit zandig materiaal bestaat, wat dus weinig bescherming biedt.

4.2.2 *Lokale Grondwaterstroming*

De grondwater stroomrichting in het nader bodemonderzoek (EURECO, oktober 1994) werd, op basis van de nivellering van 5 peilputten (3 op het onderzochte terrein, 2 op het terrein van de oude fabriek) bepaald als zijnde in zuid-zuidwestelijke richting.

5. ONDERZOEKSTRATEGIE BESCHRIJVEND ONDERZOEK

Het beschrijvend bodemonderzoek was erop gericht de omvang van de in het oriënterend bodemonderzoek vastgestelde verontreiniging af te bakenen en in tweede instantie het potentieel risico verbonden aan de historische verontreiniging te evalueren.

Om de omvang van de vastgestelde kwik-verontreiniging vast te leggen werden de meeste risicovolle plaatsen op de site verder onderzocht met name de gedempte Vondelbeek, verder 'de Vondelbeek' genoemd en de sloot langs en naar het voormalige fabrieksterrein verder 'de Sloot' genoemd.

Op beide deellocaties werd enerzijds aandacht besteed aan de kwaliteit van het slib, de kwaliteit van de bodem en de kwaliteit van het grondwater.

(1) In een *eerste fase* werden volgende onderzoeksdaden gesteld:

DE VONDELBEEK:

- bemonstering van het slib uit de Vondelbeek: om de 20 m over lengte van de beek (ongeveer 400m) (*20 staalnames slib*) en analyses op kwik;
- uitvoeren van ondiepe boringen langs de bedding van de Vondelbeek, dit om de invloed van eventuele ruimingswerken in het verleden na te gaan, beurtelings links en rechts, eveneens om de 20 m (*20 boringen, diepte ca 0.5 m-mv*) en analyses op kwik;
- afwerking van 2 x 3 boringen tot ondiepe peilbuizen om de 60 m eveneens beurtelings langs beide zijden van de Vondelbeek en dit om het uitloog-gedrag van het kwik in de directe omgeving van de beek na te gaan (*6 peilbuizen, diepte ca 3 m-mv*) en analyses op enerzijds kwik en anderzijds het SAP-pakket[1] van de OVAM.

DE SLOOT:

- bemonstering van het slib uit de sloot: om de 20 m over een lengte van ongeveer 100m (*5 staalnames slib*) met analyses op kwik;
- uitvoeren van ondiepe boringen langs de sloot dit om de invloed van eventuele ruimingswerken in het verleden na te gaan, beurtelings links en rechts, eveneens om de 20 m (*5 boringen, diepte geraamd op 0.5 m-mv*) met analyses op kwik;
- installatie van 2 ondiepe peilbuizen in de bedding van de sloot van het bedrijf naar de Vondelbeek (*2 peilbuizen, geschatte diepte ca.3 m-mv*) met analyses op kwik.

Daarnaast werden de twee bestaande peilbuizen uit het oriënterend bodemonderzoek herbemonsterd met analyses op het SAP-pakket en dit ter actualisatie van de verontreinigingssituatie met betrekking tot de vastgestelde historische nikkel en zink aanrijkingen.

(2) In een *tweede fase* werden ter inperking van de vastgestelde verontreiniging uit de eerste fase bijkomende boringen uitgevoerd op 2 m en 5 m van de Vondelbeek verwijderd *(16 boringen, diepte ca 1.0 m-mv)* met analyses op kwik.

[1] SAP-pakket: Standaard Analysepakket van de OVAM, dit omvat pH, geleidbaarheid, temperatuur, zware metalen (8), minerale olie, vluchtige organische gechloreerde koolwaterstoffen, benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xyleen.

Het slib werd nader gekarakteriseerd door middel van een zeefanalyse, bepaling van de soortelijke massa, de zuurtegraad en het uitvoeren van een uitloogtest. Deze karakterisatie had tot doel de behandelbaarheid van het slib te bepalen.

6. VELDWERK

6.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de gegevens met betrekking tot het uitgevoerde veldwerk in het kader van het beschrijvend bodemonderzoek gebundeld.

Voor de veldwerk data van het nader bodemonderzoek wordt verwezen naar het rapport opgemaakt door EURECO Environmental Services, rapport B-1068 dd. 31 oktober 1994. Voor zover de peilbuizen nog bruikbaar waren, werden deze wel gebruikt voor nivellering, herbemonstering en heranalyse tijdens het beschrijvend bodemonderzoek.

6.2 BORINGEN EN PEILBUIZEN

Alle veldwerk werd uitgevoerd conform het Afvalstoffenanalysencompendium OVAM - VITO.

Het veldwerk werd uitgevoerd in drie fasen :

- In een eerste fase (dd. 13/11/97) werden 27 bijkomende boringen uitgevoerd (ERM 0 tot en met ERM 26). Er werden 43 grondstalen en 21 slibstalen genomen. De peilbuizen van het vorige (EURECO) bodemonderzoek werden opgezocht. Twee van de drie werden teruggevonden en waren bruikbaar (HB4 en HB5).
- In een tweede fase (dd. 14/11/97) werden 9 peilbuizen geïnstalleerd tot een diepte van 2.5 à 3.0 m-mv (ERM 0, 4, 7, 10, 16, 20, 21, 25, HB 3 nieuw).
- In een derde fase (dd. 28/01/98) werden 16 boringen uitgevoerd tot 1.0 m-mv op 2 m en 5 m van de oevers van de beek (ERM 101 tot en met ERM 116). Er werden 16 bodemstalen genomen.
- In de vierde fase (dd. 06/02/98) werden 3 boringen uitgevoerd tot 4.0 m-mv in de (afgesloten) Vondelbeek (ERM 201 tot en met ERM 203). 8 slib/bodem stalen werden genomen per boring (i.e. 24 stalen).

Het inplantingsplan van alle boringen en peilbuizen werd gegeven op het bijgevoegde PLAN2. Op dit inplantingsplan werden eveneens de boringen uitgevoerd tijdens het nader bodemonderzoek gesitueerd. De veldgegevens (boorbeschrijvingen en organoleptische waarnemingen) en de opbouw van de peilbuizen werden in BIJLAGE 5 weergegeven.

Tijdens het beschrijvend bodemonderzoek werd geen organoleptisch vermoeden van verontreiniging vastgesteld. Bij het opstellen van het analyseprogramma werd met dit gegeven rekening gehouden.

GRONDWATER

ALLE WAARDEN IN UG/L

A-WAARDE : 0.05
B-NORM : 1

< 0.05 : concentratie kleiner dan A-waarde
0.05-1 : concentratie tussen A-waarde en B-norm
>1 : concentratie groter dan B-norm

N

<0.04 ERM20
ERM19
ERM18
ERM17
ERM16 <0.04
ERM15
ERM26
HB3 <0.04
ERM21
ERM23
ERM13
0.48
ERM14
ERM12
2.2
ERM22
ERM24
ERM25
ERM11
ERM10
0.09
ERM9
ERM8
<0.04 ERM7
HB4 <0.04
ERM 6
ERM 5
HB5 <0.04
ERM 4 <0.04
ERM 3
ERM 2
ERM 1
<0.04 ERM 0

LEGENDE
B BORING
P PEILBUIS

* : opmerking : de beek is uitvergroot in de breedte

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT-ERM NV
VISVERKOPERSSTRAAT,13
1000 BRUSSEL
Tel 02/550.02.80
Fax 02/550.02.99
ERM

PLAN 6
HOEDHAAR

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER
KWIK CONCENTRATIE LOKEREN

Projectnr. : 1508
MARLEEN VANDEMAELE

Schaal: 1/1000*
Datum: 08/01/98

6.3 *NIVELLERINGEN PEILBUIZEN*

Om de grondwaterhuishouding ter hoogte van de site te bestuderen, werden tijdens het veldwerk peilbuizen geïnstalleerd. De peilbuizen werden genivelleerd ten opzichte van een lokaal referentiepunt. Deze nivellering, samen met de meting van de grondwaterstand in de peilbuizen, laten toe de grondwaterstroming ter hoogte van het terrein vrij exact te bepalen.

Volgende grondwaterstanden werden opgemeten (Tabel 6.3.1) :

Tabel 6.3.1 Grondwaterstanden

Peilbuis	Filter diepte (m-mv)	Grondwaterstand			
		Nader bodemonderzoek (09/1994)		Beschrijvend bodemonderzoek (11/1197)	
		(m-mr)	(m+Ref.1)	(m-rp)	(m+Ref.2)
HB3	4.0-5.0	-	3.75	(*)	(*)
HB3 nieuw	1.0-3.0	-	-	2.00	6.80
HB4	4.0-5.0	-	4.04	1.54	7.20
HB5	4.0-5.0	-	3.22	1.19	7.16
ERM0	1.0-3.0	-	-	1.96	7.06
ERM4	1.0-3.0	-	-	1.28	7.13
ERM7	1.0-3.0	-	-	1.30	7.17
ERM10	1.0-3.0	-	-	1.54	7.16
ERM16	1.0-3.0	-	-	1.28	7.23
ERM20	1.0-3.0	-	-	1.48	7.20
ERM21	0.5-2.5	-	-	1.18	7.23
ERM25	0.5-2.5	-	-	1.17	7.26

m-mv : meter onder maaiveld niveau
m+Ref : meter boven vast lokaal referentievlak
m-rp : meter onder rand peilbuis
NO : Nader Bodemonderzoek
BO : Beschrijvend Bodemonderzoek
(*) : HB3 niet meer terug te vinden; wordt vervangt door HB3 nieuw

De grondwater stroomrichting in het nader bodemonderzoek (EURECO, oktober 1994) werd, op basis van de nivellering van 5 peilputten (3 op het onderzochte terrein, 2 op het terrein van de oude fabriek) bepaald als zijnde in zuid-zuidwestelijke richting.

In het beschrijvend bodemonderzoek werd de nivellering hernomen (november 1997), doch nu door de integratie van 10 nivelleringen. De isohypsen en stromingsrichting van het grondwater worden gegeven op het bijgevoegde plan. Het grondwater migreert volgens deze metingen voornamelijk in **zuid-oostelijke richting**. De gradiënt blijft wel relatief gering (kleiner dan 0.2 %). De grondwaterstroming wordt weergegeven op PLAN7.

Gedurende het aanvullend veldwerk dd. 28/01/98 en 06/02/98 was circa 40 cm stilstaand water in de (afgesloten) Vondelbeek. Dit was het grondwater, en geen stroming kon waargenomen worden.

6.4 *PEILBUISMETINGEN*

Het grondwater uit alle peilbuizen werd bemonsterd op 24/11/97. Vooraleer tot grondwaterstaalname over te gaan werden de peilbuizen schoongepompt, tot ruim driemaal het boorgatvolume.

De bepaling van de pH, conductiviteit en temperatuur van de grondwaterstalen gebeurde te velde. De meetgegevens worden overzichtelijk weergegeven in tabel 6.4.1.

Tabel 6.4.1 Peilbuismetingen

nr.	Conductiviteit (µS/cm)		pH		Temperatuur (°C)	
	NO	BO	NO	BO	NO	BO
HB3 (*)	980	(*)	7.3	(*)	-	(*)
HB3 nieuw	-	907	-	7.22	-	9.5
HB4	860	378	6.4	7.60	-	10.0
HB5	1020	814	7.6	7.68	-	8.5
ERM0	-	930	-	8.20	-	9.0
ERM4	-	2320	-	7.38	-	9.5
ERM7	-	1600	-	7.38	-	10.0
ERM10	-	1330	-	7.30	-	9.5
ERM16	-	1060	-	7.49	-	9.5
ERM20	-	919	-	7.38	-	10.0
ERM21	-	841	-	7.28	-	9.5
ERM25	-	1470	-	7.22	-	10.0

NO : Nader Bodemonderzoek (09/94)
BO : Beschrijvend Bodemonderzoek (11/97)
(*) : HB3 niet meer terug te vinden in het BO

In geen enkel van de peilbuizen werd de aanwezigheid van een drijflaag vastgesteld.

SLIB

ALLE WAARDEN IN
MG/KG DROGE STOF
kleigehalte = 20%
organisch stof gehalte =23%

Hg A-WAARDE : 0.60
Hg B-NORM (II) : 10.8

< 0.6 : concentratie kleiner dan A-waarde
0.6-10.8 : concentratie tussen A-waarde en B-norm
> 10.8 : concentratie groter dan B-norm

N

ERM20 400
690
ERM19
ERM18 720
6400
ERM17
ERM16 570
ERM15 650
480 ERM26
HB3
ERM21 ERM22 ERM23 ERM24 ERM25
1600
ERM13
1600
ERM14 1000 ERM12
270 4100 240 750 600
970 ERM11
ERM10 1100
ERM9 680
1300
ERM8
ERM7 1000
1900
ERM 6 45
48
ERM 5 970
880
ERM 4
ERM 3 1300
600
ERM 2
2.8
ERM 1
ERM 0 38
HB4
HB5

LEGENDE

B ● BORING
P ⊕ PEILBUIS

* : opmerking : de beek is uitvergroot in de breedte

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT-ERM NV
VISVERKOPERSSTRAAT,13
1000 BRUSSEL
Tel 02/550.02.80
Fax 02/550.02.99
ERM

PLAN 5
HOEDHAAR
ANALYSERESULTATEN SLIB
KWIK CONCENTRATIE LOKEREN

Projectnr. : 1508 | MARLEEN VANDEMAELE
Schaal: 1/1000* | Datum: 08/01/98

7. ANALYSES

In dit hoofdstuk werden de analysestrategie en de gebruikte analysemethodes weergegeven. Het referentiekader wordt toegelicht en de resultaten werden samen met die van het nader bodemonderzoek in tabelvorm weergegeven.

7.1 ANALYSESTRATEGIE

In onderstaande tabel wordt de analysestrategie weergegeven die werd gebruikt ter inperking van de verontreiniging.

Tabel 7-1: **Analyse strategie ter inperking van de verontreiniging**

	Boorpunten	Diepte (m-mv)	Aantal stalen	Analyses
VONDELBEEK				
Slib	ERM0-ERM20, ERM201-ERM203	0-0.5	23	Kwik
Bodem in de beek	ERM201, 202 en 203	0.5-4.0	3 x 7	Kwik
Bodem langs de oevers	ERM1 - ERM20	0.0-0.5	15	Kwik
		0.5-1.5	5	Kwik
Bodem op 2m van de oevers	ERM102, 104, 106, 107, 109, 111, 113, 116	0.7-1.0	8	Kwik
Bodem op 5m van de oevers	ERM 101, 103, 105, 108, 110, 112, 114, 115	0.7-1.0	8	Kwik
Grondwater in de beek	ERM0, ERM4, ERM7, ERM10, ERM16, ERM20	/	6	5 x Kwik en 1 x SAP *(1)*
SLOOT				
Slib	ERM21 t.e.m. ERM26	0.0-0.5	6	Kwik
Grondwater *(2)*	ERM21, ERM25 en HB3	/	3	Kwik
REST TERREIN				
Grondwater *(4)*	HB4 en HB5	/	2	SAP *(1)*

(1): SAP Grondwater: pH, Geleidbaarheid, temperatuur, zware metalen (8), BTEX, minerale olie en VOCl
(2): Met inbegrip van HB3 nieuw
(3): ERM 26
(4): HB4 en HB5

Tabel 7-2: **Analysestrategie ter karakterisatie van het slib en de bodem:**

Analyse	Staal (dieptes in m-mv)	Aantal
Zeefanalyse	ERM202 (0.0-0.5, 1.0-1.5, 2.0-2.5, 3.0-3.5)	4
Soortelijke massa	ERM202 (0.0-0.5, 1.0-1.5, 2.0-2.5, 3.0-3.5)	4
Klei en organisch stofgehalte	ERM202 (0.0-0.5, 1.0-1.5, 2.0-2.5, 3.0-3.5)	4
pH	slibstalen ERM2, ERM11 en ERM20	3
Uitloogtesten	slibstalen ERM201, ERM202, ERM203	3

7.2 *ANALYSE METHODES*

De analyses werden uitgevoerd door het door de OVAM erkende laboratorium BCO nv. Er werd gebruik gemaakt van de volgende analysemethoden :

Tabel 7-3 **Analysemethodes bodem**

Parameter	Techniek	Methode
Droge stof gehalte		
Kwik	AAS-koude damp	Ontw. NEN 5779
Organisch stof	Gravimetri	Ontw NEN 5754
Klei gehalte		
Zeef analyse	Sedigraaf/gravimetrie	NEN 5753

Tabel 7-4 **Analysemethodes grondwater**

Parameter	Techniek	Methode
Zware metalen	ICP-AES	Ontw NPR 6425
Kwik	AAS-koude damp	Ontw. NEN 5779
BTEX	GCMS	Ontw. NEN 6407
Gechloreerde koolwaterstoffen	GCMS	Ontw. NEN 5732

7.3 *REFERENTIEKADER*

Voor de vergelijking van de analyseresultaten werden de normen gebruikt die gevoegd zijn bij het besluit van de Vlaamse regering houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de Bodemsanering (VLAREBO). Er zijn achtergrondwaarden en bodemsaneringsnormen beschikbaar voor zowel bodem als grondwater.

- **de achtergrondwaarden (A-waarden)**
  Deze waarden komen overeen met de concentraties die van nature uit in de bodem voorkomen. Het betreft hier een gemiddelde voor Vlaanderen. Concentraties lager dan of gelijk aan deze waarden wijzen op een "goede bodemkwaliteit".
- **de bodemsaneringsnormen (B-normen)**
  Overschrijding van deze normen wijst op een aanzienlijke bodem- of grondwaterverontreiniging en saneringsmaatregelen kunnen noodzakelijk geacht worden. Deze normen variëren in functie van het bestemmingstype van het gebied, van het organische stof en klei gehalte in de bodem.

Om bij de toetsing van de gemeten concentraties aan zware metalen in het vaste deel van de aarde aan de achtergrondwaarden en bodemsaneringsnormen rekening te kunnen houden met de kenmerken van de bodem, worden de bodemsaneringsnormen omgerekend naar de gemeten gehaltes klei en organisch materiaal in het te toetsen monster. Dit gebeurt op basis van de formule zoals vermeld in Artikel 1, Bijlage 4 van het VLAREBO.

De in dit project gehanteerde bodemsaneringsnormen zijn deze voor **bestemmingstype II** (agrarisch gebied): volgens het VLAREBO, Bijlage 4, Art. 7, § 1 dienen gronden die ingedeeld worden onder bestemmingstype III maar die feitelijk voor landbouwgrond gebruikt worden, beoordeeld te worden alsof ze ingedeeld zouden zijn in bestemmingstype II.

Het kleigehalte en organische stof gehalte werd in weergegeven in Tabel 7-5 voor een aantal bodemstalen en in Tabel 7-6 voor een aantal slibstalen.

Tabel 7-5 Kleigehalte en organisch stof gehalte voor bodem

Staal Diepte (m-mv)	B 101 (0.7-1.0)	B 104 (0.7-1.0)	B 108 (0.7-1.0)	Gemiddelde
Kleigehalte (%)	5	4	9	6
Organische stof gehalte (%)	1.3	0.6	0.8	0.9 = 1[1]

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

Tabel 7-6 Kleigehalte en organisch stof gehalte voor slib

Staal Diepte (m-mv)	B 2 Slib (0.0-0.25)	B 11 Slib (0.1-0.45)	B 20 Slib (0.0-0.35)	B 202 Slib (0.0-0.5)	Gemiddelde
Kleigehalte (%)	18	21	13	27	20
Organische stof gehalte (%)	19	23	32	9.5	23[1] = 20

Voor de omrekening van de achtergrondwaarden en bodemsaneringsnormen voor bodem en slib werd gebruik gemaakt van de gemiddelde waarden. De berekende normen worden hieronder weergegeven:

Bodem	**A-waarde kwik**	=	**0.53 mg/kg DS**
	B-norm kwik	=	**9.7 mg/kg DS**
Slib	**A-waarde kwik**	=	**0.60 mg/kg DS**
	B-norm kwik	=	**10.8 mg/kg DS**

De analyseverslagen zijn weergegeven in Bijlage 7.

In de tabellen werden overschrijdingen van achtergrondwaarden en/of bodemsaneringsnormen schematisch als volgt aangeduid:

- indien voor een bepaalde parameter de achtergrondwaarden overschreden werd, wordt het analyseresultaat in het vet afgedrukt.
- indien de bodemsaneringsnorm voor een bepaalde parameter werd overschreden, werd de cel waarin zich het analyseresultaat bevindt grijs gekleurd.

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

7.4 ANALYSERESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK

7.4.1 Bodem

Tabel 7-7 Resultaten bodemanalyses d.d. 10/94

Monster Diepte (m-mv)	Methode	M1 0.0 - 0.5	M 2 0.0 - 0.5	M 3 0.0 - 0.5	M 4 0.0 - 0.5	M 11 0.0 - 0.5	A-waarde	B-norm
Droge stof (%)	Gravimetrie	80.2	84.5	84.6	84.5	83.3	(*)	(*)
Minerale olie	NBN T91-502	**80**	**51**	< 10	< 10	46	50	500
Zware metalen:	ICP							
arseen		**30**	**25**	**26**	**20**	**29**	17	40
cadmium		< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	0.6	1.6
chroom		11	12	9	8.7	13	35	122
koper		9	**16**	15	**19**	**30**	16	186
lood		**69**	**61**	**50**	**67**	**147**	8	88
nikkel		< 5	< 5	< 5	< 5	6.3	37	183
zink		**84**	42	46	54	**92**	55	535
kwik	AAS hybride	**10**	**0.61**	**1.1**	**1.2**	**12**	0.53	9.7
EOX	Microc.	3.4	< 0.1	1.4	0.4	1.6	(*)	(*)

Legende Tabel 7.4.1.1.1
alle waarden worden weergegeven in mg/kg droge stof, tenzij anders vermeld
<d : Lager dan detectielimiet
(*) : Normen ontbreken
vet : Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw : Overschrijding B-norm
A waarden en B normen zijn berekend voor een bestemmingstype II en met de gemiddelde waarden voor bodem, i.e. kleigehalte = 6 % en organische stof gehalte = 0.9 %

Omschrijving bodemstalen (zie figuur in bijlage)
M1 : mengstaal van boringen HB 10, 11, 12, 13 en 14; diepte voor elk : 0.0-0.5 m-mv
M2 : mengstaal van boringen HB 15, 16, 17, 18 en 19; diepte voor elk : 0.0-0.5 m-mv
M3 : mengstaal van boringen HB 20, 25, 27, 28 en 29; diepte voor elk : 0.0-0.5 m-mv
M4 : mengstaal van boringen HB 21, 22, 23, 24 en 26; diepte voor elk : 0.0-0.5 m-mv
M11 : boring HB 3, 0.0-0.5 m-mv.

7.4.2 *Grondwater*

= overleend

Tabel 7-8 Resultaten grondwater d.d. 10/94

Peilbuis	Methode	HB3	HB4	HB5	A-waarde	B-norm
pH (-)	DIN 38404-C	7.3	5.5	7.4	(*)	(*)
Geleidbaarheid (µS/cm)	DIN 38404-C8	605	563	689	(*)	(*)
Zware Metalen	ICP					
Arseen		< 5	< 5	< 5	5	20
Cadmium		< 1	< 1	< 1	1	5
Chroom		< 5	< 5	< 5	10	50
Koper		< 1	2	3	20	100
Kwik	AAS hybride	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.05	1
Lood		< 1	< 1	1	5	20
Nikkel		1	**36**	**15**	10	40
Zink		24	**150**	56	60	100
BTEX:	GC					
Benzeen		< 0.2	-	-	0.2 (d)	10
Tolueen		< 0.2	-	-	0.2 (d)	700
Ethylbenzeen		< 0.2	-	-	0.2 (d)	300
xyleen		< 0.2	-	-	0.2 (d)	500
Minerale olie	NBN T91-502	< 50	< 50	< 50	50 (d)	500
EOX	Microc.	8	1	<1	(*)	(*)
Nitriet (mg N/l)	NBN T91-257	< 0.01	0.02	0.27	(*)	(*)
Chloride (mg Cl/l)	NBN 627	17.0	14.7	11.1	(*)	(*)
Nitraat (mg N/l)	NBN T91-256	0.3	46.1	29.4	(*)	(*)

Legende :
alle waarden worden weergegeven in µg/l, tenzij anders vermeld

<d	:	Kleiner dan detectielimiet
(*)	:	Normen ontbreken
-	:	Niet geanalyseerd
vet	:	Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw	:	Overschrijding B-norm

7.4.3 *Slib Vondelbeek*

= overleend

Tabel 7-9: Resultaten slibanalyses nader onderzoek

Monster Diepte (m-mv)	s1 -	s2 -						A-waarde	B-norm
droge stof (%)	26.2	28.6						(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	**417**	**205**						0.60	10.8

7.5 ANALYSERESULTATEN VONDELBEEK = berchrgrond

7.5.1 Slib Vondelbeek

Tabel 7-10 Resultaten slibanalyses

Monster	ERM 0 slib	ERM 1 slib	ERM 2 slib	ERM 3 slib	ERM 4 slib	ERM 5 slib	ERM 6 slib	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.0-0.5	0.1-0.3	0.0-0.25	0.0-0.5	0.0-0.3	0.0-0.3	0.0-0.3		
droge stof (%)	78	79	44	40	40	42	46	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	38	2.8	600	1300	880	970	1900	0.60	10.8

Monster	ERM 7 slib	ERM 8 slib	ERM 9 slib	ERM 10 slib	ERM 11 slib	ERM 12 slib	ERM 13 slib	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.35-0.5	0.15-0.5	0.0-0.5	0.0-0.4	0.1-0.45	0.2-0.4	0.0-0.5		
droge stof (%)	41	36	43	41	37	38	36	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	1000	1300	680	1100	970	1600	1000	0.60	10.8

Monster	ERM 14 slib	ERM 15 slib	ERM 16 slib	ERM 17 slib	ERM 18 slib	ERM 19 slib	ERM 20 slib	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.0-0.4	0.2-0.4	0.0-0.45	0.0-0.4	0.0-0.4	0.0-0.3	0.0-0.35		
droge stof (%)	47	39	57	50	58	43	42	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	1600	650	570	6400	720	690	400	0.60	10.8

Monster	ERM 201 0.0-0.5	ERM 202 0.0-0.5	ERM 203 0.0-0.5					A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)									
droge stof (%)	47	39	57					(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	3300	310	830					0.60	10.8

Legende :

(*)	:	Normen ontbreken
-	:	Niet geanalyseerd
vet	:	Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw	:	Overschrijding B-norm

A waarden en B normen zijn berekend voor een bestemmingstype II en met de gemiddelde waarden voor slib, i.e. kleigehalte = 20 % en organische stof gehalte = 23 %

7.5.2 *Bodem Vondelbeek* = beschrijvend

Tabel 7-11 Resultaten bodemanalyses op verschillende dieptes

Monster	ERM 201	ERM 201	ERM 201	ERM 201	ERM 201	ERM 201	ERM 201	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0		
droge stof (%)	65	63	77	79	77	79	79	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	7400	8300	110	48	58	38	61	0.53	9.7

Monster	ERM 202	ERM 202	ERM 202	ERM 202	ERM 202	ERM 202	ERM 202	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0		
droge stof (%)	59	72	75	78	77	83	79	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	95	7.7	22	19	7.8	0.17	0.24	0.53	9.7

Monster	ERM 203	ERM 203	ERM 203	ERM 203	ERM 203	ERM 203	ERM 203	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0		
droge stof (%)	50	73	77	79	79	79	78	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	310	3.9	2.5	1.8	3.4	1.2	0.89	0.53	9.7

Deze resultaten worden schematisch weergegeven in de figuur 7-1 op de volgende bladzijde.

7.5.3 *Bodem langs de oevers van de Vondelbeek* = beschrijvend

Tabel 7-12 Resultaten bodemanalyses op ondiepe stalen

Monster	ERM 1	ERM 2	ERM 3	ERM 5	ERM 6	ERM 8	ERM 9	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5		
droge stof (%)	84	75	76	77	73	75	77	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	7.2	170	81	48	45	100	100	0.53	9.7

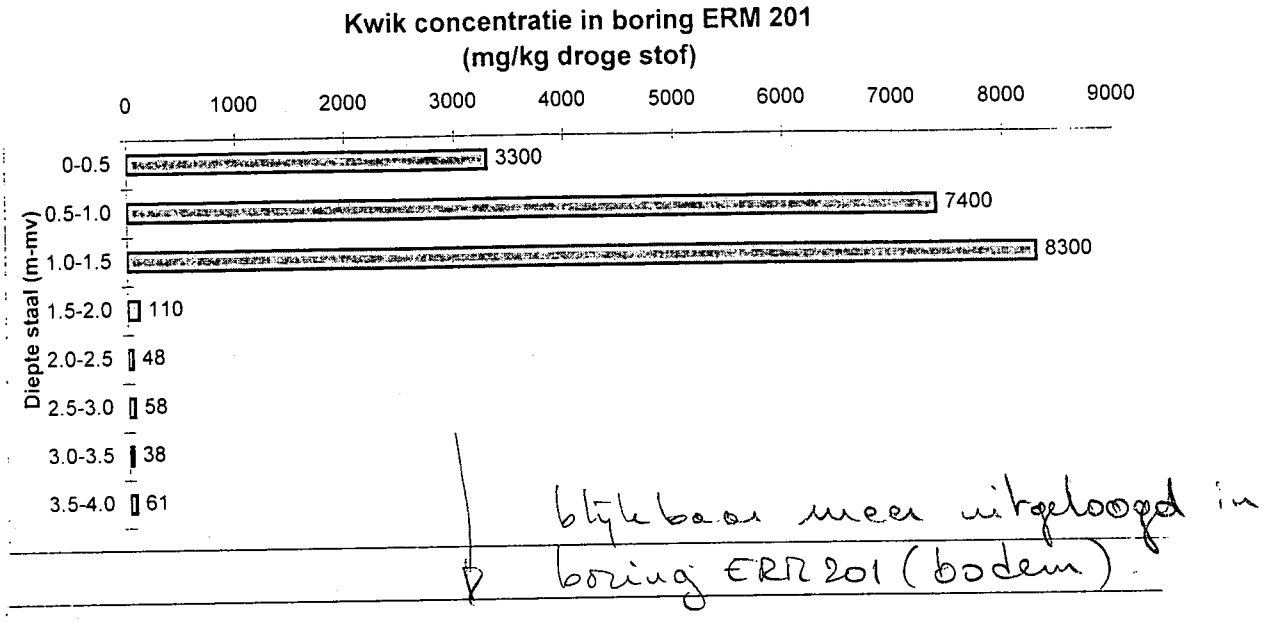
Monster	ERM 11	ERM 12	ERM 13	ERM 14	ERM 15	ERM 17	ERM 18	ERM 19	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5		
droge stof (%)	61	68	68	70	83	81	75	80	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	480	340	160	230	55	59	95	72	0.53	9.7

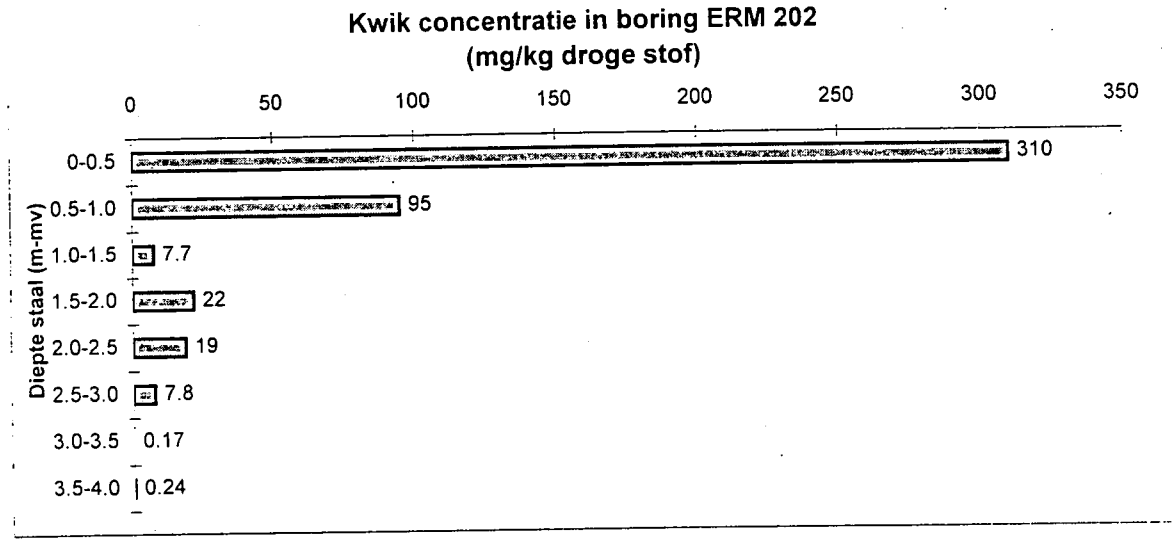
Tabel 7-13 Resultaten bodemanalyses op diepere stalen = beschrijvend

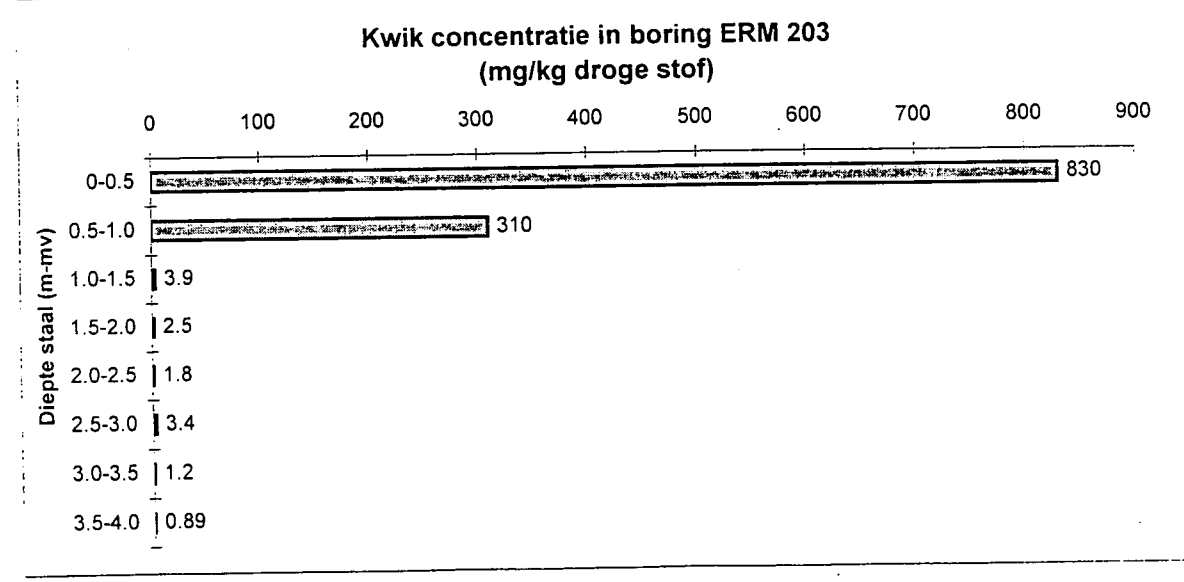
Monster	ERM 0	ERM 4	ERM 7	ERM 10	ERM 16	ERM 20	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	1.0-1.2	0.5-1.0	0.5-1.0	1.0-1.2	1.0-1.3	1.0-1.3		
droge stof (%)	81	79	79	72	76	73	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	1.2	8.7	2.7	5.6	0.35	3.8	0.53	9.7

Legende :
alle waarden worden weergegeven in mg/kg, tenzij anders vermeld
(*) : Normen ontbreken
vet : Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw : Overschrijding B-norm
A waarden en B normen zijn berekend voor een bestemmingstype II en met de gemiddelde waarden voor bodem, i.e. kleigehalte = 6 % en organische stof gehalte = 0.9 %

Figuur 7.1 : Profielen van kwik concentratie in de Vondelbeek







Slib (0.0-0.5 m-mv) : A-waarde = 0.60 mg/kg DS ; B - norm = 10.8 mg/kg DS
Bodem (> 0.5 m-mv) : A-waarde = 0.53 mg/kg DS ; B - norm = 9.7 mk/kg DS

7.5.4 *Bodem op twee meter van de oevers van de Vondelbeek* : beschrijvend

Tabel 7-14 Resultaten bodemanalyses op 2 m van de oevers van de Vondelbeek

Monster	ERM 102	ERM 104	ERM 106	ERM 107	ERM 109	ERM 111	ERM 113	ERM 116	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0		
droge stof (%)	75	79	82	82	72	78	79	80	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	0.56	4.7	0.29	0.46	210	1.2	63	1.3	0.53	9.7

7.5.5 *Bodem op vijf meter van de oevers van de Vondelbeek* : beschrijvend

Tabel 7-15 Resultaten bodemanalyses op 5 m van de oevers van de Vondelbeek

Monster	ERM 101	ERM 103	ERM 105	ERM 108	ERM 110	ERM 112	ERM 114	ERM 115	A-waarde	B-norm
Diepte (m-mv)	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0	0.7-1.0		
droge stof (%)	78	80	81	79	80	80	86	81	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	1.6	3.3	1.1	1.4	1.2	2.0	0.5	2.1	0.53	9.7

Legende :
alle waarden worden weergegeven in mg/kg, tenzij anders vermeld
(*) : Normen ontbreken
vet : Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw : Overschrijding B-norm
A waarden en B normen zijn berekend voor een bestemmingstype II en met de gemiddelde waarden voor bodem, i.e. kleigehalte = 6 % en organische stof gehalte = 0.9 %

7.5.6 *Grondwater in de Vondelbeek*

Tabel 7.4.3.2 *Resultaten grondwater analyses*

Peilbuis	ERM 0	ERM 4	ERM 7	ERM 10	ERM 16	ERM 20	A-waarde	B-norm
pH	8.20	7.38	7.38	7.30	7.49	7.38	(*)	(*)
Conduct (µs/cm)	930	2320	1600	1330	1060	919	(*)	(*)
Temperatuur (°C)	9.0	9.5	10.0	9.5	9.5	10	(*)	(*)
Zware Metalen								
Arseen (As)	-	-	-	<2	-	-	5	20
Cadmium (Cd)	-	-	-	<0.4	-	-	1	5
Chroom (Cr)	-	-	-	<2	-	-	10	50
Koper (Cu)	-	-	-	<3	-	-	20	100
Kwik (Hg)	<0.04	<0.04	<0.04	0.09	<0.04	<0.04	0.05	1
Nikkel (Ni)	-	-	-	<3	-	-	10	40
Lood (Pb)	-	-	-	<2	-	-	5	20
Zink (Zn)	-	-	-	43	-	-	60	100
Aromaten en gechloreerde KWS								
Benzeen	-	-	-	<0.1	-	-	0.2 (d)	10
Tolueen	-	-	-	0.7	-	-	0.2 (d)	700
Ethylbenzeen	-	-	-	<0.2	-	-	0.2 (d)	300
Xyleen	-	-	-	<0.4	-	-	0.2 (d)	500
Som BTEX	-	-	-	0.7	-	-	(*)	(*)
Dichloormethaan	-	-	-	<1.0	-	-	0.1 (d)	20
Trichloormethaan	-	-	-	<0.5	-	-	0.2 (d)	200
1,2-Dichloorethaan	-	-	-	<1.0	-	-	0.2 (d)	30
Trichlooretheen	-	-	-	<0.5	-	-	0.2 (d)	70
Tetrachloormethaan	-	-	-	<0.5	-	-	0.2 (d)	2
Tetrachlooretheen	-	-	-	<0.5	-	-	0.2 (d)	40
Chloorbenzeen	-	-	-	<0.1	-	-	0.04 (d)	300
1,2-Dichloorbenzeen	-	-	-	<0.1	-	-	0.05 (d)	1000
1,3-Dichloorbenzeen	-	-	-	<0.1	-	-	0.05 (d)	1000
1,4-Dichloorbenzeen	-	-	-	<0.1	-	-	0.05 (d)	300
Som Dichloorbenzeen	-	-	-	-	-	-	(*)	(*)
Vinylchloride	-	-	-	<0.5	-	-	0.4 (d)	5
Minerale olie (IR)	-	-	-	80	-	-	50 (d)	500

Legende Tabel 7.4.7 :
alle waarden worden weergegeven in µg/l, tenzij anders vermeld

(d)	:	Detectielimiet
<d	:	Lager dan detectielimiet
(*)	:	Normen ontbreken
-	:	Niet geanalyseerd
vet	:	Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw	:	Overschrijding B-norm

7.6 ANALYSERESULTATEN SLOOT beschrijvend

7.6.1 *Slibstalen sloot*

Tabel 7-16 Slib / Sloot / nader en beschrijvend onderzoek

Monster Diepte (m-mv)	s3 (1) -	ERM 21 0.0-0.5	ERM 22 0.0-0.5	ERM 23 0.0-0.5	ERM 24 0.0-0.5	ERM 25 0.0-0.5	ERM 26 0.0-0.5	A-waarde	B-norm
droge stof (%)	20.7	48	47	56	62	55	59	(*)	(*)
Kwik (mg/kg DS)	144	270	4100	240	750	600	480	0.60	10.8

(1) nader onderzoek

7.6.2 *Grondwaterstalen sloot*

Tabel 7-17 *Analyseresultaten grondwaterstalen sloot*

Peilbuis	ERM 21	ERM 25	HB 3	A-waarde	B-norm
pH	7.28	7.22	7.22	(*)	(*)
Conduct (µs/cm)	841	1470	907	(*)	(*)
Temperatuur (°C)	9.5	10.0	9.5	(*)	(*)
Zware Metalen					
Arseen (As)	-	-	<2	5	20
Cadmium (Cd)	-	-	<0.4	1	5
Chroom (Cr)	-	-	<2	10	50
Koper (Cu)	-	-	<3	20	100
Kwik (Hg)	2.2	0.48	<0.04	0.05	1
Nikkel (Ni)	-	-	5	10	40
Lood (Pb)	-	-	<2	5	20
Zink (Zn)	-	-	32	60	100

Legende :
alle waarden worden weergegeven in µg/l, tenzij anders vermeld

(d)	:	Detectielimiet
<d	:	Lager dan detectielimiet
(*)	:	Normen ontbreken
-	:	Niet geanalyseerd
vet	:	Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw	:	Overschrijding B-norm

7.7 ANALYSERESULTATEN REST VAN HET TERREIN

Tabel 7-18 Analyseresultaten grondwaterstalen

Peilbuis	HB 4	HB 5	A-waarde	B-norm
pH	7.6	7.68	(*)	(*)
Conduct (µs/cm)	378	814	(*)	(*)
Temperatuur (°C)	10.0	8.5	(*)	(*)
Zware Metalen				
Arseen (As)	<2	<2	5	20
Cadmium (Cd)	0.4	<0.4	1	5
Chroom (Cr)	4	4	10	50
Koper (Cu)	6	5	20	100
Kwik (Hg)	<0.04	<0.04	0.05	1
Nikkel (Ni)	22	17	10	40
Lood (Pb)	<2	<2	5	20
Zink (Zn)	19	<10	60	100
Aromaten en gechloreerde KWS				
Benzeen	<0.1	<0.1	0.2 (d)	10
Tolueen	0.5	<0.2	0.2 (d)	700
Ethylbenzeen	<0.2	<0.2	0.2 (d)	300
Xyleen	<0.4	<0.4	0.2 (d)	500
Som BTEX	0.5	-	(*)	(*)
Dichloormethaan	<1.0	<1.0	0.1 (d)	20
Trichloormethaan	<0.5	<0.5	0.2 (d)	200
1,2-Dichloorethaan	<1.0	<1.0	0.2 (d)	30
Trichlooretheen	<0.5	<0.5	0.2 (d)	70
Tetrachloormethaan	<0.5	<0.5	0.2 (d)	2
Tetrachlooretheen	<0.5	<0.5	0.2 (d)	40
Chloorbenzeen	<0.1	<0.1	0.04 (d)	300
1,2-Dichloorbenzeen	<0.1	<0.1	0.05 (d)	1000
1,3-Dichloorbenzeen	<0.1	<0.1	0.05 (d)	1000
1,4-Dichloorbenzeen	<0.1	<0.1	0.05 (d)	300
Som Dichloorbenzeen	-	-	(*)	(*)
Vinylchloride	<0.5	<0.5	0.4 (d)	5
Minerale olie (IR)	160	130	50 (d)	500

Legende :
alle waarden worden weergegeven in µg/l, tenzij anders vermeld

(d)	:	Detectielimiet
<d	:	Lager dan detectielimiet
(*)	:	Normen ontbreken
-	:	Niet geanalyseerd
vet	:	Overschrijding A-waarde, kleiner dan B-norm
vet + schaduw	:	Overschrijding B-norm

7.8 RESULTATEN KARAKTERISATIE VAN BODEM EN SLIB

7.8.1 Zeef analyses

Vier stalen werden gezeefd in zeven standaard fracties (2 µm ; 16 µm ; 63 µm ; 125 µm ; 210 µm) op een boring in de Vondelbeek (1 slibstaal en drie bodemstalen). De resultaten zijn in figuur 7.2 gebundeld.

7.8.2 Soortelijke massa, kleigehalte en organisch stofgehalte

Slib en bodem stalen werden genomen op verschillende dieptes in de Vondelbeek om de bodemkarakteristieken door middel van het kleigehalte en het organische stof gehalte te bestuderen :

Tabel 7-19 Karakterisatie slib- en bodemstalen

Monster	ERM 202	ERM 202	ERM 202	ERM 202
Diepte (m-mv)	0.0-0.5	1.0-1.5	2.0-2.5	3.0-3.5
Droge stof				
Soortelijke massa (kg/dm³)	1.0	1.8	1.8	1.6
Kleigehalte	27 %	5 %	5 %	3 %
Organisch stof gehalte	9.5 %	1.7 %	0.6 %	< 0.1 %

Het kleigehalte en het organische stof gehalte nemen sterk af met de diepte. Het hoge klei- en organische stofgehalte in het slib heeft een grotere absorptie van de verontreiniging tot gevolg en aldus een verlaagde mobiliteit.

7.8.3 pH

De pH werd geanalyseerd voor drie slibstalen. De analyseresultaten worden overzichtelijk gebundeld in onderstaande tabel.

Tabel 7-20 pH van slibstalen

Monster	**ERM 2 slib**	**ERM 11 slib**	**ERM 20 slib**
Diepte (m-mv)	0.0-0.25	0.1-0.45	0.0-0.35
pH	6.0	5.6	4.5

7.8.4 Uitloogtesten

Op drie bodemstalen werd een uitloogtest uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in VLAREM II, art 5.2.4.1.3) met name volgens DIN 38414-S4.

Tabel 7-21 Kwik concentratie van het eluaat van uitloogtesten op slib

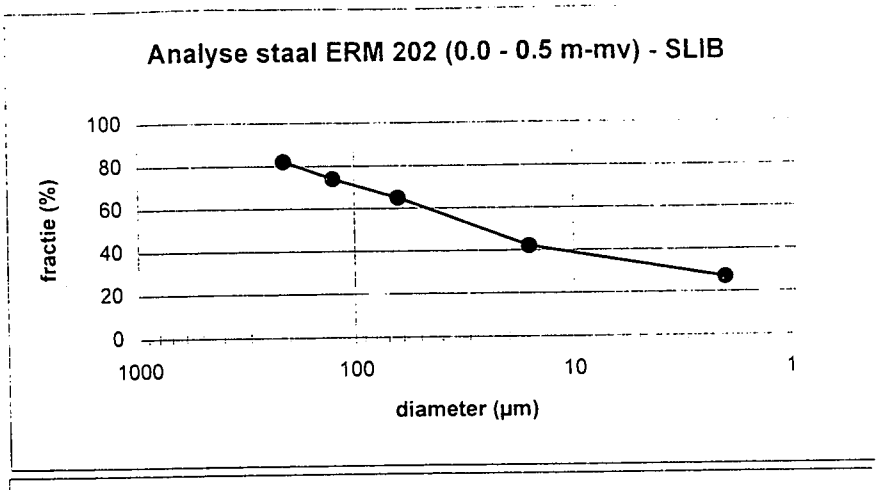
Monster	**ERM 201**	**ERM 202**	**ERM 203**
Diepte (m-mv)	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5
Kwik in slibstaal (mg/kg DS)	3300	310	830
Kwik in eluaat (µg/l)[1]	3.3	0.33	540

[1] Als criterium om verontreinigde bodem op een stortplaats categorie 1 te aanvaren (VLAREM II, art 5.2.4.1.3) wordt ondermeer gesteld dat de kwik concentratie in het eluaat van de uitloogtest volgens DIN 38414-S4 kleiner moet zijn dan 0.1mg/l (= 100µg/l).

Figuur 7.2 : Fracties slib- en bodemstalen in de Vondelbeek

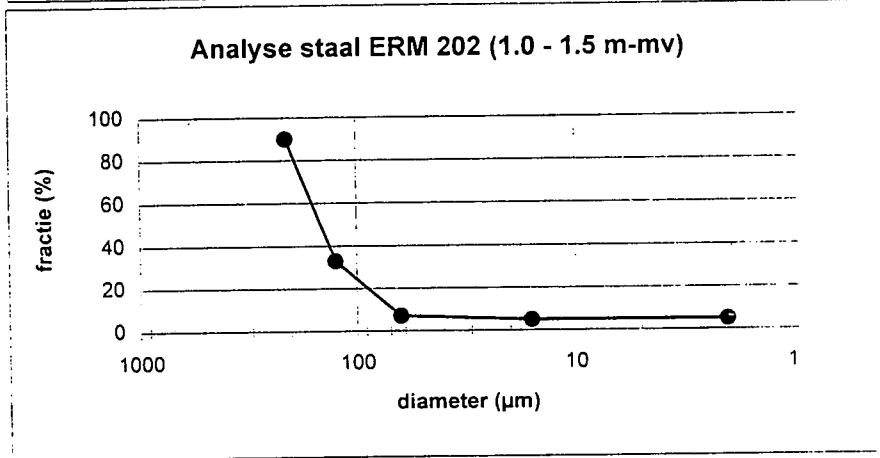
ERM 202 (0.0-0.5 m-mv)

Fractie < 2 µm	27 %
Fractie < 16 µm	42 %
Fractie < 63 µm	65 %
Fractie < 125 µm	74 %
Fractie < 210 µm	82 %
Fractie > 210 µm	7 %



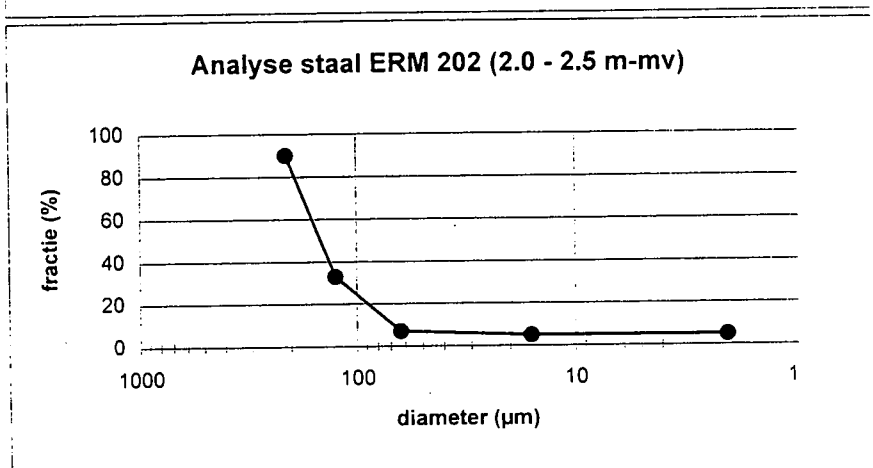
ERM 202 (1.0-1.5 m-mv)

Fractie < 2 µm	5 %
Fractie < 16 µm	6 %
Fractie < 63 µm	8 %
Fractie < 125 µm	39 %
Fractie < 210 µm	91 %
Fractie > 210 µm	6 %

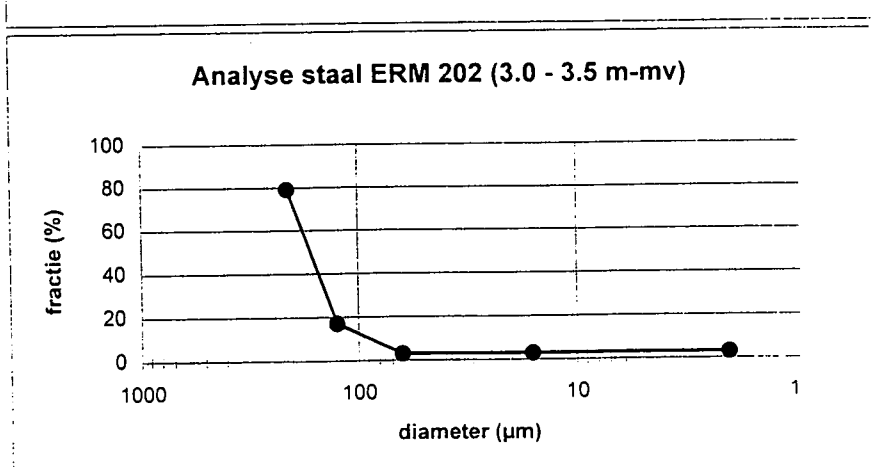


ERM 202 (2.0-2.5 m-mv)

Fractie < 2 µm	5 %
Fractie < 16 µm	5 %
Fractie < 63 µm	7 %
Fractie < 125 µm	33 %
Fractie < 210 µm	90 %
Fractie > 210 µm	6 %



Fractie < 2 µm	3 %
Fractie < 16 µm	3 %
Fractie < 63 µm	3 %
Fractie < 125 µm	17 %
Fractie < 210 µm	79 %
Fractie > 210 µm	12 %



BODEM - DIEPE BORINGEN

ALLE WAARDEN IN
MG/KG DROGE STOF
kleigehalte = 6%
organisch stof gehalte = 0.9%
Hg A-WAARDE : 0.53
Hg B-NORM (II) : 9.7

< 0.53 : concentratie kleiner dan A-waarde
0.53 - 9.7 : concentratie tussen A-waarde en B-norm
> 9.7 : concentratie groter dan B-norm

N

3.8(1.0-1.3)
1.6(0.7-1.0)
ERM20
ERM101
ERM19
ERM18
ERM17
ERM109
0.35
(1.0-1.3)
ERM16
210(0.7-1.0)
0.56(0.7-1.0)
ERM102
ERM15
1.2(0.7-1.0)
ERM110
ERM26
HB3
ERM21
ERM22
ERM23
ERM24
ERM25
SLOOT
ERM13
ERM14
ERM12
3.3(0.7-1.0)
ERM103
ERM11
ERM111
1.2(0.7-1.0)
ERM10
4.7(0.7-1.0)
ERM104
ERM9
5.6
(1.0-1.2)
1.1(0.7-1.0)
ERM105
ERM112
ERM8
2.7
(0.5-1.0)
2(0.7-1.0)
ERM7
HB4
ERM113
63(0.7-1.0)
ERM 6
0.29(0.7-1.0)
ERM106
ERM 5
HB5
0.5(0.7-1.0)
ERM114
ERM 4
8.7
(0.5-1.0)
ERM 3
0.46(0.7-1.0)
ERM107
ERM 2
1.4(0.7-1.0)
ERM108
1.3(0.7-1.0)
ERM 1
1.2
ERM 0 (1.0-1.2)
ERM116
ERM115
2.1(0.7-1.0)

LEGENDE
B ● BORING
P ⊕ PEILBUIS

* : opmerking : de beek is uitvergroot in de breedte

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT-ERM NV
VISVERKOPERSSTRAAT,13
1000 BRUSSEL
Tel 02/550.02.80
Fax 02/550.02.99
ERM

PLAN 4
HOEDHAAR
ANALYSERESULTATEN BODEM - DIEPE BORINGEN
KWIK CONCENTRATIE LOKEREN

Projectnr. : 1508	MARLEEN VANDEMAELE
Schaal: 1/1000*	Datum: 08/01/98

BODEM - ONDIEPE BORINGEN

ALLE WAARDEN IN
MG/KG DROGE STOF
kleigehalte = 6%
organisch stof gehalte = 0.9%

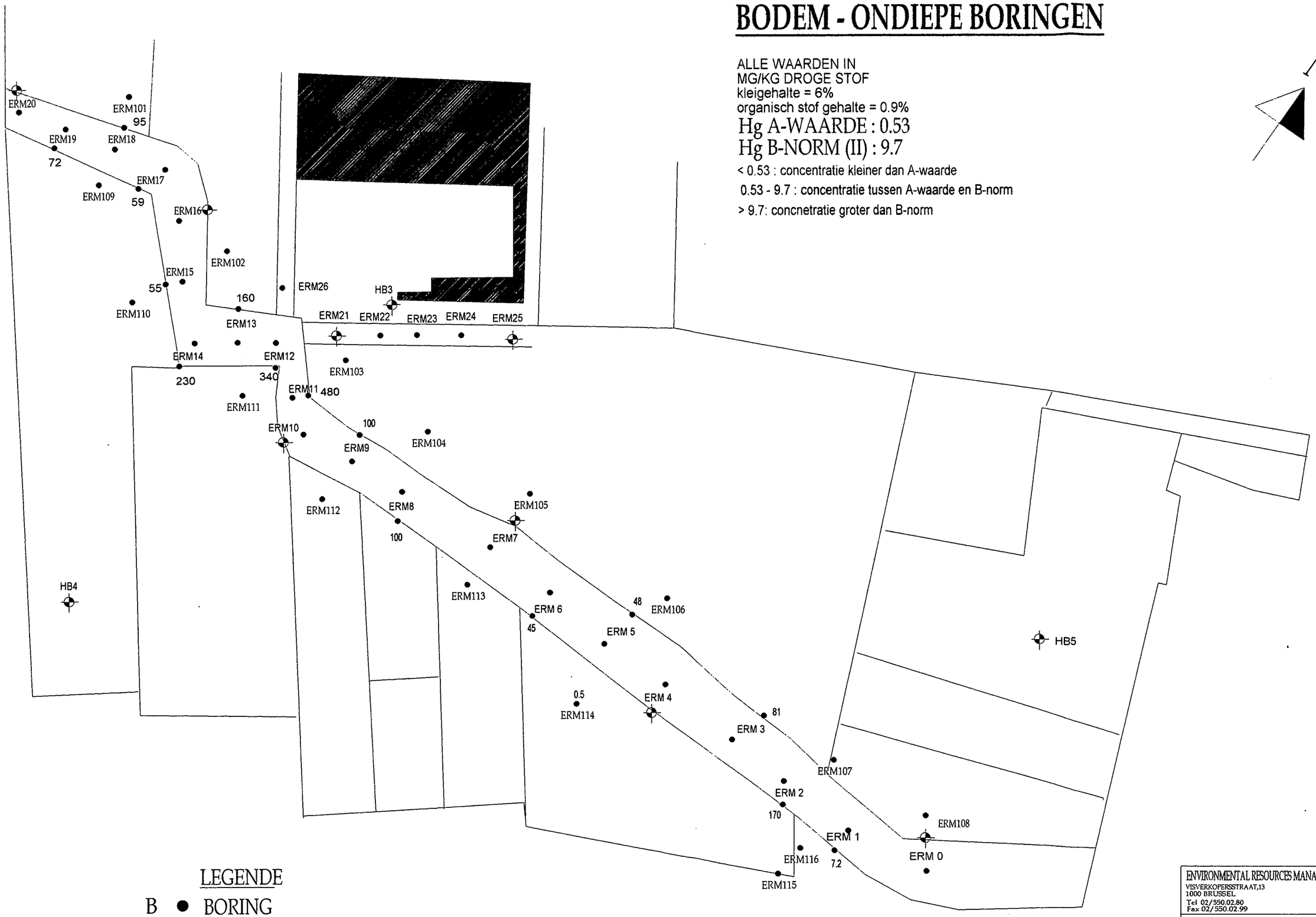
Hg A-WAARDE : 0.53
Hg B-NORM (II) : 9.7

< 0.53 : concentratie kleiner dan A-waarde

0.53 - 9.7 : concentratie tussen A-waarde en B-norm

> 9.7: concnetratie groter dan B-norm

N



LEGENDE

B ● BORING

P ⊕ PEILBUIS

* : opmerking : de beek is uitvergroot in de breedte

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT-ERM NV
VISVERKOPERSSTRAAT,13
1000 BRUSSEL
Tel 02/550.02.80
Fax 02/550.02.99

ERM

HOEDHAAR- PLAN 3

ANALYSERESULTATEN BODEM - ONDIEPE BORINGEN
KWIKCONENTRATIES LOKEREN

Projectnr. : 1508	MARLEEN VANDEMAELE
Schaal: 1/1000*	Datum: 08/01/98

analyses slib

N

1398k

1398b

1419m

1396p

1389

1394

1390b

1392a2

1393z3

1393v3

387a

388c

388d

388e

388f

389a

386 p

ERM20 ERM101 ERM18 ERM19 ERM109 ERM17 ERM201 ERM16 ERM102 ERM15 ERM110 ERM13 ERM26 HB3 ERM21 ERM22 ERM23 ERM24 ERM25 ERM14 ERM103 ERM12 ERM11 ERM111 ERM10 ERM9 ERM104 ERM105 ERM7 ERM112 ERM8 ERM202 ERM113 ERM106 ERM5 ERM6 ERM114 ERM4 ERM3 ERM107 ERM108 ERM0 ERM2 ERM116 ERM203 ERM115 ERM1 HB4 HB5

DICHTGESLIBDE SLOOT

VONDELBEEK

LEGENDE

B ● BORING

P ⊕ PEILBUIS

HB3, HB5 : BESTAANDE PEILBUIZEN

ERM 0 ==> ERM 26 : EERSTE ONDERZOEKSFASE

ERM101 ==> ERM 116 : TWEEDE ONDERZOEKSFASE - OEVERS

ERM 201 ==> ERM 203 : ONDERZOEKSFASE - BEEK

* : opmerking : de beek is uitvergroot in de breedte

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT-ERM NV
VISVERKOPERSSTRAAT,13
1000 BRUSSEL
Tel 02/550.02.80
Fax 02/550.02.99
ERM

PLAN 2

HOEDHAAR - BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK

INPLANTINGSPLAN VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN LOKEREN

Projectnr. : 1508 | MARLEEN VANDEMAELE

Schaal: 1/1000* | Datum: 08/01/98

N

ERM20
ERM101
ERM18
ERM19
ERM109
ERM17
ERM201
ERM16
ERM102
ERM15
ERM110
ERM13
ERM26
HB3
ERM21
ERM22
ERM23
ERM24
ERM25
ERM14
ERM103
ERM12
ERM11
ERM111
ERM10
ERM9
ERM104
ERM105
ERM112
ERM7
ERM8
ERM202
ERM113
ERM106
ERM 5
ERM 6
HB4
HB5
ERM114
ERM 4
ERM 3
ERM107
ERM108
ERM 0
ERM 2
ERM116
ERM203
ERM115
ERM 1

7.20
7.23
7.20
7.18
7.15
7.18
7.13
7.10

LEGENDE
B ● BORING
P ⊕ PEILBUIS

HB3, HB5 : BESTAANDE PEILBUIZEN
ERM 0 ==> ERM 26 : EERSTE ONDERZOEKSFASE
ERM101 ==> ERM 116 : TWEEDE ONDERZOEKSFASE - OEVERS
ERM 201 ==> ERM 203 : ONDERZOEKSFASE - BEEK

ISOHYPS GRONDWATER

STROOMRICHTING GRONDWATER

* : opmerking : de beek is uitvergroot in de breedte

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT-ERM NV
VISVERKOPERSSTRAAT,13
1000 BRUSSEL
Tel 02/550.02.80
Fax 02/550.02.99
ERM

PLAN 7
HOEDHAAR - BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK
GRONDWATERSTROMING
LOKEREN

Projectnr. : 1508
MARLEEN VANDEMAELE
Schaal: 1/1000*
Datum: 08/01/98

M1 (0.0-0.5)

HB15 HB14 HB12 HB10

HB4

AFVOERKANAAL

HB11

HB13

HB16

HB17

HB1

BOSMANSTRAAT

M2 (0.0-0.5)

M11 (0.1-0.5)

OUEVLEKKEN

HB9

TEXTIELVEREDELINGSBEDRIJF

HB6

HB2

HB8

STRIJKERIJ EN DROGERIJ

HB3

OPSLAG AFVAL

S3

HB7

HB19 HB18

S1

HB21

HB23

VERMOEDELIJKE AANMAAK HG-PREPARAAT

GLOBALE LIGGING DICHTGESLIBTE SLOOT

M4 (0.0-0.5)

HB22

M3 (0.0-0.5)

HB25

HB20

HB24

S2

HB27

HB28

HB26

HB5

HB29

Veldstraat

VERMEULENSTRAAT

LEGENDA

HANDBORING

HANDBORING MET PEILBUIS

ASFALT

SCHAAL 1:1000

Opg. : MDR dd: 13.10.84 Gec.: dd:

SITUATIE MET BOORPUNTEN

GRONDPROJECT HOEDHAAR, LOKEREN

Opdr. : B-1068

Bijl. : 2

8. INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten worden besproken voor de drie zones: de Vondelbeek, de sloot en de rest van het terrein. De resultaten zijn visueel weergegeven op de plattegronden PLAN 3 t.e.m. PLAN 5 op het einde van dit hoofdstuk.

8.1 DE VONDELBEEK

In de Vondelbeek werd onderzoek verricht naar de kwik in het slib van de beek, in de bodem van de beek en van zijn oevers. Daarnaast werd het grondwater onderzocht op kwik en in één peilput op de metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink, op benzeen, ethylbenzeen, tolueen en xyleen, op minerale olie en gechloreerde solventen.

SLIB

In het slib van de Vondelbeek wordt over de gehele lijn de bodemsaneringsnorm voor kwik overschreden (zie plan 5). De hoogste concentraties bevinden zich ten westen van de beek (ERM17: 6400mg/kgds Hg).

BODEM

De verontreinigingssituatie in de bodem van de Vondelbeek werd nagegaan aan de hand van drie diepe boringen en is overzichtelijk weergegeven in figuur 7.1. Ten westen van de beek werden de hoogste concentraties aangetroffen van 0 tot 1.5m-mv (3300 à 8300mg/kgds Hg). Tot op 4m-mv werd de saneringsnorm nog steeds overschreden (61mg/kgds).

In het centrale deel van de beek (boring ERM202) werd de hoogste concentraties aangetroffen op een diepte van 0,5 tot 1m-mv (830Hg) en tot op een diepte van respectievelijk 3m.

In het oostelijk deel van de beek(ERM203) werden de hoogste concentraties aangetroffen op een diepte van 0,5 tot 1m-mv (310mg/kgds Hg) en tot op een diepte van respectievelijk 1m-mv.

Langs de oevers van de beek werden in de oppervlaktestalen telkens overschrijdingen van de saneringsnorm vastgesteld. (maximum in ERM11 480mg/kgds Hg). In dieper stalen (0.5 à 1.3m-mv) op deze oevers werd de saneringsnorm niet overschreden.

Op twee meter van de oevers werden op een diepte van 0.7à1m-mv twee maal waarden boven de saneringsnorm vastgesteld: ERM109 (ten westen) en ERM 113 (centraal).

Op vijf meter van de oevers werd op een diepte van 0.7 à 1m-mv geen overschrijdingen van de saneringsnorm vastgesteld.

Om de omvang van de bodemverontreiniging volledig in kaart te kunnen brengen dient verder te worden afgeperkt in het westelijk en centraal deel rond de Vondelbeek en dit zowel in de diepte als lateraal.

GRONDWATER

In drie van de vier peilputten in de Vondelbeek bleef de kwik-concentratie onder de achtergrondwaarde. Op één peilput (ERM10) wordt een aanrijking vastgesteld van kwik, tolueen en minerale olie, de saneringsnorm wordt nergens benaderd.

8.2 *DE SLOOT*

In de sloot werden 5 slibstalen bemonsterd op kwik en werden twee peilputten geïnstalleerd. Samen met een bestaande peilput werd het grondwater onderzocht op kwik. De bestaande peilput werd eveneens op de overige 8 zware metalen onderzocht.

SLIB

In alle slibstalen werd een overschrijding van de saneringsnorm voor kwik vastgesteld (maximum in ERM22: 4100mg/kgds Hg).

BODEM

Er werden geen bodemstalen onderzocht. Gezien de aanzienlijke slib-verontreiniging dringt een controle op de bodemkwaliteit zich op.

GRONDWATER

In peilput ERM21 wordt de bodemsaneringsnorm voor kwik met een factor 2.2 overschreden. Indien rekening wordt gehouden met het normenkader voor historische verontreiniging en voor dit zeer kwestbare gebied getoetst wordt aan 2maal de saneringsnorm dan wordt deze historische norm tevens overschreden. Een heranalyse en nader inperking van deze grondwaterverontreiniging is aangewezen. In peilput ERM25 wordt een aanrijking van kwik vastgesteld, in de bestaande peilput HB3 werd voor geen enkel metaal een aanrijking vastgesteld.

8.3 *OVERIGE TERREIN*

Op twee bestaande peilputten HB4 en HB5 werd een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd met analyses op metalen, aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie. In beide peilputten werd enkel voor nikkel en minerale olie een aanrijking vastgesteld, de bodemsaneringsnorm werd echter niet benaderd. De eerder vastgestelde overschrijding van de saneringsnorm voor zink in HB4 (1,5 maal BSN) werd niet bevestigd en bedroeg tijdens deze campagne 19µg/l.

8.4 *HERKOMST EN OORSPRONG VAN DE VERONTREINIGENDE STOFFEN*

De aanwezigheid van kwikverontreiniging kan in verband gebracht worden met de voormalige haarsnijderij Hoedhaar NV die zich tot 1960 aanpalend aan de onderzoeksterreinen bevond en met de voormalige textielveredeling van gezuiverd dierenhaar die tot 1994 op het fabriekspand actief was.
Op de haarsnijderij werden kwikpreparaten (kwiknitraat) aangemaakt en gebruikt voor het insmeren van konijnevellen.
De afvalwaters van het fabriekspand stonden via een sloot in verbinding met de Vondelbeek. De Vondelbeek werd periodiek geruimd waarbij de baggerspecie langs de oevers werd gedeponeerd. Of de verontreiniging enkel en alleen afkomstig is van dit fabriekspand is niet éénduidig uit de resultaten af te leiden gezien langs beide uiteinden van de Vondelbeek (d.i. stroomopwaarts en stroomafwaarts) een kwik-verontreiniging in het slib en in de bodem werd vastgesteld.

8.5 *KARAKTERISATIE VAN DE VERONTREINIGING*

De zeefanalyse (figuur 7.2) toont aan dat het slibstaal voornamelijk uit fijne fracties is samengesteld (35% > 63µm). De bodemstalen bestaan uit ca 92% à 97% uit fracties >63µm.

De slibstalen hebben een vrij lage pH, deze varieert tussen 4.5 à 6.

Een uitloogtest (Tabel 7-21) op het slib toont aan dat geen duidelijke relatie bestaat tussen de concentratie kwik in het slib en kwik in het eluaat. Op één staal (ERM203) wordt de norm overschreden die ondermeer geldt als criterium om het slib op een stortplaats categorie 1 te mogen deponeren (concentratie Kwik eluaat < 0.1mg/l). (VLAREM II, Art. 5.2.4.1.3)
De soortelijke massa werd in één staal bepaald op 1kg/dm^3.

9. RISICO-ANALYSE

9.1 INLEIDING

Volgens het "Decreet van 22 februari 1995 betreffende de bodemsanering", ook 'bodemdecreet' genoemd, zijn op deze site volgende richtlijnen van toepassing:

Voor gronden aangeduid op de grondwaterkwetsbaarheidskaart als zeer kwetsbaar met een historische bodemverontreiniging is er een ernstige aanwijzing van een ernstige bedreiging indien één of meerdere analyseresultaten de volgende waarden overschrijden :

- voor het vaste deel van de aarde: de bodemsaneringsnormen
- voor zware metalen in het grondwater: 2 x de bodemsaneringsnormen
- voor organische verbindingen en gechloreerde solventen in grondwater: de bodemsaneringsnormen.

Deze ernstige aanwijzing was reeds duidelijk uit het nader onderzoek van EURECO.

Het Artikel 30 van het bodemdecreet vermeldt: "Op gronden met historische bodemverontreiniging wordt bodemsanering uitgevoerd indien de bodemverontreiniging een ernstige bedreiging vormt. De Vlaamse regering wijst op voorstel van de OVAM die historische verontreinigde gronden aan, waar bodemsanering op moet plaatsvinden."

In Artikel 2 wordt 'Bodemverontreiniging die een ernstige bedreiging vormt' als volgt gedefinieerd:
"(1) bodemverontreiniging waarbij er contact is of kan zijn tussen de verontreinigende stoffen of organismen en mensen, planten of dieren en waarbij dit contact zeker of waarschijnlijk schadelijke gevolgen zal hebben voor de gezondheid van mensen, planten en dieren;
(2) bodemverontreiniging die waterwinning nadelig kan beïnvloeden.
Bij de evaluatie van de ernst van de bedreiging door bodemverontreiniging, houdt men in concreto rekening met:
- de kenmerken van de bodem
- de aard en de concentratie van de stoffen of organismen;
- de mogelijkheid op verspreiding ervan;
- de functie die de bodem vervult;
- het gevaar op blootstelling van mensen, planten of dieren en waterwinningen."

Gezien geen grondwaterverontreiniging werd vastgesteld die de perceelsgrenzen overschrijdt werd ervan uitgegaan dat de bodemverontreiniging geen waterwinningen nadelig kan beïnvloeden.

Er bestaat echter wel een kans op contact met de vastgestelde bodemverontreiniging zodat de gevolgen van dit contact dienen geëvalueerd te worden. Deze evaluatie wordt in deze risico-analyse uitgevoerd.

De risico-evaluatie heeft tot doel het risico te bepalen voor de volksgezondheid en het milieu uitgaande van de bodemverontreiniging (humaan-toxicologisch en ecotoxicologisch risico). Daarnaast dient het risico op verspreiding van de verontreiniging te worden nagegaan.

Hierbij werd getracht een locatie-specifieke benadering aan te houden, d.w.z. rekening te houden met het gebruik van het terrein, de geohydrologische situatie en de chemische eigenschappen van de polluent.

Op basis van het risico kan de ernst van de verontreiniging ingeschat worden en kan een beslissing genomen worden omtrent de saneringsnoodzaak en de urgentie van te nemen maatregelen.

9.2 *TE BEOORDELEN VERONTREINIGINGSSITUATIE*

De meest risicovolle parameter in de vastgestelde verontreiniging is **kwik**.

Een eerste verontreiniging omvat de Vondelbeek. De maximaal gedetecteerde concentraties in het slib zijn vastgesteld in het staal ERM17 slib (0.0-0.4 m-mv) : 6400 mg/kg ds De maximaal gedetecteerde concentraties voor bodem zijn vastgesteld in het boring 201.

Een tweede verontreinigde zone omvat de oevers van de Vondelbeek met een maximale concentratie van 340 mg/kgds Hg in ERM12 (0.0-0.5 m-mv).

Een derde te onderscheiden zone is deze op twee meters van de oevers met maximale overschrijdingen van 210 mg/kgds Hg in ERM109 (0.7-1.0 m-mv).

Een vierde locatie omvat de dichtgeslibde sloot langs het voormalige fabriekspand met maximale overschrijding van 4100mg/kgds (ERM22) in het slib.

9.3 *ALGEMEEN OPZET*

Om het risico voor de volksgezondheid te bepalen wordt gebruik gemaakt van het computermodel **VLIER-HUMAAN**. VLIER staat voor het Vlaams Instrument voor de Evaluatie van Risco's. VLIER-HUMAAN is door de OVAM erkend als model voor de bepaling van humane risico's bij gevallen van (historische)bodemverontreiniging.

Het risico voor het milieu en het risico op verspreiding worden kwalitatief of semi-kwantitatief ingeschat, daar door de OVAM nog geen richtlijnen hiervoor zijn opgesteld.

9.3.1 *Humaantoxicologische risico-evaluatie*

De humaantoxicologische risico-evalutatie is uitgevoerd met het model VLIER-HUMAAN.

VLIER-HUMAAN wordt gebruikt voor het berekenen van de blootstelling van de mens aan een stof, door de kwantificering van de verschillende blootstellingswegen. De gekwantificeerde blootstelling wordt getoetst aan humaantoxicologische gegevens, waarbij bepaald wordt of er sprake is van een ernstige bedreiging voor de mens.

Met behulp van VLIER-HUMAAN worden de humane risico's beoordeeld die kunnen optreden op een locatie door de aanwezigheid van bodem- en/of grondwaterverontreiniging. Het uitgangspunt bij de beoordeling wordt dus gevormd door een locatie. Per locatie kunnen een of meer bodemtypes worden geselecteerd. Met de keuze van een bepaald bodemgebruik worden de mogelijke blootstellingswegen, de parameters die hierbij van belang zijn en hun getalsmatige invulling vastgelegd.

De drie locaties zoals in paragraaf 9.2 omschreven worden uitgewerkt aan de hand van enerzijds het standaard bodemgebruik landbouwgrond (huidig bestemming) en anderzijds het standaard bodemgebruik woonzone (toekomstige bestemming).

Tabel 9-1: Specifieke parameters gehanteerd voor de risico-analyse

		zone 1 Vondelbeek	zone 2 Oevers	zone 3 Op 2 meter van de oevers	zone 4 Sloot langs fabriekspand
organische stof	%	13	1	1	23
soortelijke massa bodem	kg/dm³	1.5	1.8	1.8	1
zuurtegraad bodem	-	6	6	6	6
lengte locatie	m	250	250	250	50
breedte locatie	m	200	200	200	5

De overige parameters blijven default.
Voor de karakteristieken van de *verontreinigde stoffen* werden de default waarden voor kwik aangehouden. (Zie Bijlage 8)

Bij het standaard bodemgebruik landbouwgrond wordt ondermeer rekening gehouden met consumptie van gewassen, melk en vlees. Er werden op deze locatie reeds gebruiksbeperkingen doorgevoerd met betrekking tot het verbod op grazen van vee zodat voor deze locatie een specifiek bodemgebruik 'landbouw zonder veeteelt noch gewassen' werd gedefinieerd waarin de blootstellingswegen via melk, vlees en gewassen niet mee in rekening werden genomen.

Aldus werden drie verschillende bodemgebruiken bestudeerd in de risico-analyse : *landbouwgebied, woongebied* en *landbouw zonder veeteelt noch gewassen.* De geselecteerde blootstellingsroutes voor die drie bodemgebruiken zijn gegeven in Tabel 9-2.

Tabel 9-2 Blootstellingsroutes voor de verschillende bodem gebruiken

Blootstellingsroutes	Landbouw-gebied	Landbouw-gebied zonder veeteelt noch gewassen	Woon-gebied
ingestie bodemdeeltjes en stof	ja	ja	ja
inhalatie bodemdeeltjes en stof	ja	ja	ja
dermaal contact bodemdeeltjes en stof	ja	ja	ja
inhalatie binnenlucht	ja	ja	ja
inhalatie buitenlucht	ja	ja	ja
verbruik van drinkwater	ja (grondwater)	ja (grondwater)	ja
inhalatie damp bij douchen	ja	ja	ja
dermaal contact bij douchen	ja	ja	ja
dermaal contact bij baden	ja	ja	ja
verbruik van groenten	ja	nee	ja
verbruik van vlees	ja	nee	nee
verbruik van melk	ja	nee	nee

De berekende gemiddelde jarenlange blootstelling van de beschouwde component op de locatie wordt vergeleken met de TDI (Toelaatbare Dagelijkse Inname in mg per kg lichaamsgewicht per dag) voor deze component. De voor deze evaluatie gebruikte TDI's zijn de TDI's opgesteld door de OVAM in het document *Basisinformatie voor risico-evaluaties.*

In het VLIER-HUMAAN model dienen voor zware metalen in de bodem de gemeten concentraties verrekend te worden naar concentraties voor een standaard bodem (i.e. met organisch stofgehalte = 2% en lutum gehalte = 10%) volgens onderstaande formule:

$$\text{Concentratie}_{\text{Standaard Bodem}} = \text{Concentratie}_{\text{gemeten}} * (A + 10\,B + 2C)/(A + x\,B + y\,C)$$

met coëfficiënt A(kwik) = 0.5
coëfficiënt B(kwik) = 0.0046
coëfficiënt C(kwik) = 0.

x = gehalte aan klei in het staal
y = gehalte organisch materiaal in het staal

9.3.2 *Ecotoxicologische risico-evaluatie*

In een studie door RDC NV, 'Kwikverontreiniging van de bodem te Lokeren' wordt het fenomeen 'Bodem-plant overdracht voor kwik' als volgt besproken:

"Er zijn er bewijzen dat bij een toenemend kwikgehalte in de bodem het kwikgehalte in de plant toeneemt. Als de bodem de enige bron van kwik is, vindt men de hoogste waarden in de wortels terug maar bladeren en granen accumuleren eveneens het kwik.

De symptomen van kwiktoxiciteit bij planten zijn een belemmering van de kiem- en wortelontwikkeling en een gebrekkige fotosynthese waardoor de opbrengst van de oogst daalt.

Planten die in gecontamineerde sites groeien, kunnen een veel hogere dosis kwik accumuleren dan in normale omstandigheden het geval zou zijn (aanpassing). Sommige planten, zoals bv. mossen, wortelen, sla en paddestoelen, kunnen meer kwik opnemen dan andere planten die op de site groeien. Ook kunnen sommige delen van een plant meer kwik adsorberen, bv. appelvlees en appelpitten."

Voor een diepgaande studie rond ecotoxicologische risico's dienen exacte concentraties in planten bepaald te worden. Dit kadert niet in dit project waar in eerste instantie het humaan risico als prioriteit wordt beschouwd. Bovendien is dit onderzoeksterrein bestemd voor het optrekken van sociale woningen waardoor geen grote ecologische waarde meer aan het terrein gekoppeld is.

9.3.3 *Verspreidingsrisico*

Aangezien er weinig richtlijnen hierover zijn opgesteld, worden deze risico's enkel kwalitatief of semi-kwantitatief ingeschat.

Het risico op verspreiding is tweeledig. Ten eerste wordt 'het verontreinigen van andere grond en grondwater door verspreiding' als onwenselijk beschouwd (stand-still principe). Ten tweede kunnen mens en milieu, die blootgesteld worden aan "deze verontreiniging door verspreiding", risico's ondervinden

De belangrijkste routes van verspreiding van de bodemverontreiniging zijn via uitloging naar het grondwater en door verwaaiïng van aan de grondoppervlakte voorkomende verontreinigde bodemdeeltjes.
Wat betreft de verspreiding via het grondwater kan een semi-kwantitatieve risico-analyse worden uitgevoerd met behulp van de doorlaatfactor (K) en de gradiënt die bepaald werden in het geo- en hydrogeologisch onderzoek.

9.4.1 *Risico's voor de volksgezondheid*

De volledige input en output gegevens zijn weergegeven in bijlage 9.

9.4.1.1 *Zone 1 Vondelbeek*

Gezien de hoge graad van verontreiniging in het slib kan reeds gesteld worden dat hiervan een ernstige bedreiging uitgaat. Het modelleren van dit risico had voornamelijk tot doel na te gaan welke de belangrijkste blootstellingsroutes zijn.

Er is uitgegaan van volgende maximaal gedetecteerde concentraties :

Diepte in VLIER-HUMAAN model (m-mv)	Maximaal gemeten concentraties Hg (mg/kgds)	Staal	Diepte staal (m-mv)	Verrekende concentraties naar organisch stofgehalte 2% en luthumgehalte 10% (voor bodem) : Hg (mg/kgds)
0.0-0.25	6400	ERM 17 slib	0.0-0.5	5903
0.25-1.5	8300	ERM 201	0.5-1.0	8589
>1.5	110	ERM 201	1.5-2.0	114

De concentratie in het grondwater gebruikt voor de risico-analyse is de maximaal gemeten concentratie in een peilbuis langs de Vondelbeek, i.e. 0.09 µg/l in peilbuis ERM 10.

BODEMTYPE - LANDBOUWGROND
Uit de berekeningen blijkt dat de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging beduidend groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (1700 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging.
Het grootste aandeel van de blootstelling wordt bij landbouwgebruik geleverd door het verbruik van groenten en melk.

BODEMTYPE - WOONZONE
Uit de berekeningen blijkt dat de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (145 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging.
Het grootste aandeel van de blootstelling wordt geleverd door het verbruik van groenten.

Het verontreinigd slib dient volledig te worden verwijderd gezien dit zeer ernstig risico.

9.4.1.2 *Zone 2* *Oevers van de Vondelbeek*

Langs de oevers betreft het voornamelijk een oppervlakte bodemverontreiniging, de risicostudie dient aan te tonen welke blootstellingsroutes het grootste aandeel hebben en in hoeverre gebruiksbeperkingen het risico verminderen. In tweede instantie wordt nagegaan vanaf welke oppervlakteconcentraties de gemodelleerde blootstelling lager is dan de TDI.

Er is uitgegaan van volgende maximaal gedetecteerde concentraties :

Diepte in VLIER-HUMAAN model (m-mv)	Maximaal gemeten concentraties Hg (mg/kgds)	Staal	Diepte staal (m-mv)	Verrekende concentraties naar organisch stofgehalte 2% en luthumgehalte 10% (voor bodem) Hg (mg/kgds)
0.0-0.25	340	ERM 12	0.0-0.5	352
0.25-1.5	8.7	ERM 4	0.5-1.0	9
>1.5	0	-	-	0

De concentratie in het grondwater gebruikt voor de risico-analyse is de maximaal gemeten concentratie in een peilbuis langs de Vondelbeek, i.e. 0.09 µg/l in peilbuis ERM 10.

BODEMTYPE - LANDBOUWGROND

Uit de berekeningen blijkt dat de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (69 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging.

Het grootste aandeel van de blootstelling wordt geleverd door het verbruik van groenten en melk. Bij toepassen van gebruiksbeperkingen met betrekking tot veeteelt en gewassen blijft de blootstelling via ingestie van bodemdeeltjes aan de bodemverontreiniging groter dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (factor 4).

BODEMTYPE - WOONZONE

Uit de berekeningen blijkt dat bij bodemtype woonzone de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (8.8 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging. Het grootste aandeel van de blootstelling wordt geleverd door verbruik van groenten.

Een bijkomende modellering met oppervlakte concentraties tussen de 1000mg/kgds en 15mg/kgds toont aan dat onder een gehalte van 35mg/kgds kwik de TDI-waarde niet meer wordt overschreden.

9.4.1.3 *Zone 3* *Op twee meter van de oevers van de Vondelbeek*

In deze zone werd een bodemverontreiniging vastgesteld net onder de oppervlaktelaag. Door afwezigheid van meetgegevens werd voor de toplaag één concentratie aangenomen van 250 mg/kg ds (d.i. 25% hoger dan op een diepte van 0.25-1.5m-mv). De verrekende concentratie is dan 259 mg/kg ds. Het is duidelijk dat hierdoor deze modellering als 'slechtste situatie' dient te worden beschouwd. De risicostudie dient aan te tonen welke blootstellingsroutes het grootste aandeel hebben en in hoeverre gebruiksbeperkingen het risico verminderen.

Er is uitgegaan van volgende maximaal gedetecteerde concentraties :

Diepte in VLIER-HUMAAN model (m-mv)	Maximaal gemeten concentraties Hg (mg/kgds)	Staal	Diepte staal (m-mv)	Verrekende concentraties naar organisch stofgehalte 2% en luthumgehalte 10% (voor bodem) Hg (mg/kgds)
0.0-0.25	-	-	-	-
0.25-1.5	210	ERM 4	0.7-1.0	217
>1.5	0	-	-	0

De concentratie in het grondwater gebruikt voor de risico-analyse is de maximaal gemeten concentratie in een peilbuis langs de Vondelbeek, i.e. 0.09 µg/l in peilbuis ERM 10.

BODEMTYPE - LANDBOUWGROND

Uit de berekeningen blijkt dat bij landbouwgebruik de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (51 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging.

Het grootste aandeel van de blootstelling wordt bij landbouwgebruik geleverd door het verbruik van groenten en melk en bij gebruik woonzone door verbruik van groenten. Bij toepassen van gebruiksbeperkingen met betrekking tot veeteelt en gewassen blijft de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (factor 3).

BODEMTYPE - WOONZONE

Uit de berekeningen blijkt dat de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (6.5 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging. Het grootste aandeel van de blootstelling wordt ook hier geleverd door verbruik van groenten.

Het is duidelijk dat de hypothetische oppervlakteconcentraties van 250mg/kgds dit ernstige risico tot gevolg hebben. Een aantal bijkomende metingen in deze bodemlaag zullen een meer realistisch beeld van het aanwezige risico opleveren.

9.4.1.4 *Zone 4* *Sloot langs het bedrijfsterrein*

Net zoals in zone 1 kan gezien de hoge graad van verontreiniging in het slib reeds gesteld worden dat hiervan een ernstige bedreiging uitgaat. Het modelleren van dit risico had voornamelijk tot doel na te gaan welke de belangrijkste blootstellingsroutes zijn en welke de invloed is van de grondwaterverontreiniging.

Er is uitgegaan van volgende maximaal gedetecteerde concentraties :

Diepte in VLIER-HUMAAN model (m-mv)	Maximaal gemeten concentraties Hg (mg/kgds)	Staal	Diepte staal (m-mv)	Verrekende concentraties naar organisch stofgehalte 2% en lutum gehalte 10% (voor bodem) Hg (mg/kgds)
0.0-0.25	4100	ERM22	0.0-0.5	3780
0.25-1.5	8.7	ERM 4	0.5-1.0	9
>1.5	0	-	-	0

De concentratie in het grondwater gebruikt voor de risico-analyse is de maximaal gemeten concentratie in een peilbuis langs de Vondelbeek, i.e. 2.2 µg/l in peilbuis ERM 21.

BODEMTYPE - LANDBOUWGROND

Uit de berekeningen blijkt dat de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (748 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging.

Het grootste aandeel van de blootstelling wordt geleverd door het verbruik van groenten en melk. Bij toepassen van gebruiksbeperkingen met betrekking tot veeteelt en gewassen blijft de blootstelling via ingestie van bodemdeeltjes aan de bodemverontreiniging groter dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (factor 41).

De drinkwaterconcentratie is eveneens hoger den de LDW (Limiet Drinkwater norm) (factor 2.2) waaruit het model een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging afleidt.

BODEMTYPE - WOONZONE

Uit de berekeningen blijkt dat de som van inhalatoire en orale blootstelling aan de bodemverontreiniging groter is dan de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) (93 maal). Op basis van deze resultaten is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging. Het grootste aandeel van de blootstelling wordt geleverd door verbruik van groenten.

9.4.1.5 Conclusie

In het bijzonder ter hoogte van de hoge slibverontreiniging in de Vondelbeek en de Sloot worden de TDI (toelaatbare dagelijkse inname) waarden sterk overschreden. Gebruiksbeperkingen met betrekking tot veeteelt en gebruik van groenten verminderen de blootstelling maar geven nog steeds aanleiding tot een risicovolle bedreiging.

Langs de oevers van de Vondelbeek duidt het VLIER HUMAAN model tevens een kans aan op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging, zowel voor gebruik als woonzone als voor gebruik als landbouwgrond. Ook hier geven gebruiksbeperkingen met betrekking tot veeteelt en gebruik van gewassen onvoldoende reductie van het risico.

Gebruik van grondwater ter hoogte van de sloot vormt tevens een ernstige bedreiging. Opvolging van de grondwaterkwaliteit via periodieke monitoring is aangewezen.

Voor het (toekomstige) bodemtype woonzone is de risico-index (verhouding som van orale en inhalatoire blootstelling tegenover de TDI) gelijk aan 1 voor een kwik concentratie in de toplaag van de bodem van 35mg/kgds. Na verwijdering van het risicovolle slib is een afperking van de bovenste bodemlagen tot deze concentratie aangewezen.

9.4.2 *Verspreidingsrisico*

Aangezien de verontreiniging zich ter hoogte van de Vondelbeek aan het bodemoppervlak bevindt zal verspreiding via verwaaien van verontreinigde bodemdeeltjes kunnen optreden. De vorige paragraaf leert ons dat hiervan een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging uitgaat.

Een tweede verspreidingsroute is verspreiding via het grondwater. Zoals eerder vermeld kan de verspreiding semi-kwanitatief worden ingeschat met behulp van een theoretische doorlaatfactor (K) en de gradiënt die bepaald werd in het geo-en hydrogeologisch onderzoek.

De kwik-verontreiniging, die in oplossing voorkomt in het grondwater, kan zich verspreiden door diffusie en advectie.

Indien enkel rekening gehouden wordt met de *horizontale* stromingscomponenten: een gradiënt van 0,2% en een doorlatendheid van 1m/dag (theoretische k-waarde voor fijn zand) bedraagt de gemiddelde stroomsnelheid ongeveer 0,002m/dag. De effectieve stroomsnelheid (d.i. de gemiddelde stroomsnelheid gedeeld door de effectieve porositeit, theoretisch gesteld op 30%), bedraagt dan 0.06m/dag. Deze stroomsnelheid geldt voor advectief transport. Ten gevolge van adsorptie aan humus en kleideeltjes treedt een zekere vertraging op. Voor kwik kan hiervoor een gemiddelde theoretische vertraging (retardatie) van 33 worden genomen. Rekening houdend met deze retardatie bedraagt de effectieve migratiesnelheid voor kwik (grootte-orde): 0,2mm/dag of 7cm/jaar. In deze berekening wordt geen rekening gehouden met de diffusie daar deze in de richting van de grondwaterstroming geen relevante bijdrage levert. In de andere richtingen zal diffusie tot een te verwaarlozen verspreiding van de verontreiniging leiden.

Deze theoretische benadering wijst op een zeer beperkt horizontale verspreiding van de kwikverontreiniging. De beschikbare meetgegevens bevestigen deze stelling daar op ongeveer 15m stroomafwaarts van de peilput waar de saneringsnorm werd overschreden (ERM21) enkel nog een overschrijding van de achtergrondwaarde werd vastgesteld (ERM10).

Het is echter aangewezen een aantal opeenvolgende metingen te verrichten om zekerheid te hebben over deze beperkte grondwaterverontreiniging op dit terrein met een zeer ernstige bodem- en slib verontreiniging.

De verticale snelheid van het grondwater kan berekend worden als het quotient van het neerslagoverschot (1mm/dag voor landelijk gebied) en de effectieve porositeit (stel 30%) als 3.3mm/dag. Rekening houdend met de retardatiefactor van 33 wordt de effectieve verticale migratiesnelheid dan 1mm/dag of 40cm/jaar. Verticale verspreiding zal in elk geval beperkt worden door de kleilaag (ca 4m dik) die zich op ongeveer 15m -mv bevindt.

Deze theoretische benadering duidt op een matige migratiesnelheid in het verticaal vlak. In de praktijk zou een diepere filter (filterstelling van 3-5m-mv) ter hoogte van peilput ERM21 een beeld kunnen geven van de huidige verticale verspreiding

10. KOSTENRAMING SANERING

In dit hoofdstuk werd ter informatie een globale kostenraming gegeven van de sanering voor de vastgestelde verontreinigingen in en rond de Vondelbeek.

De bedragen dienen met een marge van 50% geïnterpreteerd te worden gezien de exacte omvang van de verontreiniging nog niet gekend is en de saneringsalternatieven in deze studie niet in detail werden uitgewerkt. Er werd bij het weergeven van deze saneringskosten voornamelijk rekening gehouden met de volledige verwijdering en verwerking van de verontreinigde grond in overeenstemming met de doelstelling van een dergelijke sanering zoals omschreven in Artikel 8 van het Decreet:

"(§ 1.) Bodemsanering is erop gericht de achtergrondwaarden voor de bodemkwaliteit te realiseren.
Deze waarden worden door de Vlaamse regering vastgesteld en beantwoorden aan het gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem, dat als normale achtergrond in niet-verontreinigde bodems met vergelijkbare bodemkenmerken teruggevonden wordt.

(§ 2) Indien het wegens de kenmerken van de bodemverontreiniging of van de verontreinigde gronden niet mogelijk is de achtergrondwaarden voor de bodemkwaliteit te realiseren door maatregelen die overeenstemmen met de stand van de techniek en die geen onredelijk hoge kosten meebrengen, wordt de bodemsanering er minstens op gericht een betere bodemkwaliteit te verwezenlijken dan bepaald door de toepasselijke bodemsaneringsnormen of, als ook dat niet mogelijk is, te vermijden dat de bodemkwaliteit een ernstige bedreiging vormt.

(§ 3.) Indien het niet mogelijk is de door § 1 of § 2 voorgeschreven bodemkwaliteit te verwezenlijken door maatregelen die overeenstemmen met de stand van de techniek en die geen onredelijk hoge kosten meebrengen, dan worden zonodig gebruiksbeperkingen of andere voorzorgsmaatregelen opgelegd overeenkomstig de bepalingen van artikel 5.
..."

De geschatte hoeveelheden te verwijderen grond zijn gebaseerd op rudimentaire opmetingen.
Het reinigen van opgepompt water (bij droogzetting van de beek en/of van bouwputten) wordt voorlopig niet in rekening gebracht gezien de saneringsnoodzaak van dit oppervlakte water op heden niet gekend is. De resultaten van de monitoring van de grondwaterkwaliteit zullen hierin duidelijkheid brengen.

De volledige en gedetailleerde uitwerking van een saneringsproject kadert in een afzonderlijke opdracht.

10.1 UITGANGSPUNTEN VAN DE SANERING

De hoeveelheid verontreinigd materiaal werd in tabel 11-1 ingeschat. Deze hoeveelheden zijn een vrij rudimentaire inschatting gezien de verontreiniging op het westelijke en centrale deel nog niet volledig is afgeperkt. Per deelterrein werden de maximaal gedetecteerde concentraties tevens in de tabel opgenomen.

Tabel 10-1 Rudimentaire inschatting volumes/tonnages verontreinigde bodem

Situering	Maximale gedetecteerde Hg-gehaltes (mg/kgds)	Aard	Geschatte Volume (dxbxl) m^3	Soortelijk gewicht (ton/m^3)	Geschatte massa (ton)
Vondelbeek in zijn geheel	6400	slib	0.5x2x400	1	400
Vondelbeek westelijk	480	bodem	4x2x100	1.8	1440
Vondelbeek centraal	170	bodem	3x2x200	1.8	2160
Oevers van de Vondelbeek westelijk	210	bodem	2x(3*2*100)	1.8	2160
Oevers van de Vondelbeek centraal	63	bodem	2x(3x1x200)	1.8	2160
Sloot	4100	slib	1x1x70	1	70
TOTAAL					ca 8390 ton ≅ 8000ton

10.2 EVALUATIE VAN EEN AANTAL SANERINGSVARIANTEN

In deze paragraaf werden drie saneringsopties geëvalueerd. Voor de keuze van deze opties is uitgegaan van volgende randvoorwaarden: het terrein dient op korte termijn bouwrijp te worden gemaakt wat zal gepaard gaan met grondwerken. Als meest voor de hand liggende saneringstechniek wordt daarom voor afgraven gekozen waarna de verontreinigde grond ofwel geïmmobiliseerd wordt ofwel fysico-chemisch gereinigd wordt. Na immobilisatie kan een on-site deponie worden aangelegd of kan de grond naar een klasse I-stortplaats worden overgebracht.

Volgende drie alternatieven werden hierna kort overlopen met betrekking tot hun toepasbaarheid en randvoorwaarden:

1. Afgraven van het slib, immobilisatie en on-site in deponie brengen
2. Afgraven van het slib, transport naar een verwerkingscentrum en fysico-chemische reiniging
3. Afgraven van het slib, immobilisatie en storten op een klasse I stortplaats.

10.2.1 *Afgraven slib, immobilisatie en on-site deponie brengen*

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing:

- Het inrichten van een deponie on-site moet voor de OVAM en voor de milieuvergunnende instanties aanvaardbaar zijn.
- Teneinde de verontreinigde grond (gemengd grond/slib) te mogen storten moet ondermeer de uitloogbaarheid voor kwik beneden de gestelde normen worden gebracht en het stortmateriaal steekvast zijn. Er is vanuit gegaan dat dit 'immobiel' maken van de verontreinigde grond mogelijk is. Dit dient in het saneringsproject nader te worden onderzocht.

De volgende werkwijze wordt toegepast:

- Ter hoogte van een toekomstige parkeerplaats wordt een mini-deponie aangelegd. Dit deponie dient volledige ondergrondse geïsoleerd te worden (door middel van een 2mm dikke HDPE-folie). De bovenzijde van het deponie komt gelijk met het maaiveld.
- De propere grond die vrijkomt uit het deponie wordt gestockeerd op het terrein en kan dienen voor aanvulling van de uitgegraven beek.
- De beek wordt selectief ontgraven. Indien nodig wordt de beek eerst drooggelegd.
- Het uitgegraven slib wordt op het terrein of extern geïmmobiliseerd tot een onuitloogbaar en steekvast produkt.
- Het geïmmobiliseerd slib wordt in het deponie gebracht en aangedicht. Het deponie wordt afgedicht met HDPE-folie en een zandlaag.
- De uitgegraven beek wordt aangevuld met de schone grond.

De duur van een dergelijke sanering wordt geraamd op 3 maand.

Budgetbegroting: ca 3000,- BF/ton

10.2.2 *Afgraven slib, transport, fysicochemische reiniging*

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing:

- Opdat de bodem en het slib fysico-chemisch kunnen gewassen worden dienen een aantal voorwaarden te voldoen ondermeer met betrekking tot de granulometrie: ongeveer 80% van de materie dient uit deeltjes te bastaan die groter zijn dan 63µm). De gemeten slibstalen voldoen niet aan deze voorwaarde, de bodemstalen wel. Bij uitgraven zal een vermenging ontstaan waarop deze granulometrie opnieuw dient bepaald te worden.
- De prijs van reiniging wordt ondermeer bepaald door de toe te voegen chemicaliën (zuren) die nodig zijn voor uitloging. Gezien de pH van het slib vrij laag is kan ervan uitgegaan worden dat geen extreem grote hoeveelheid zuur zal moeten toegevoegd worden.
- Een reinigingstest zal de toepasbaarheid en de prijsbegroting van deze techniek moeten bepalen. Dit maakt deel uit van de saneringsstudie.

De volgende werkwijze wordt toegepast:

- Zoals bij de vorige optie wordt de beek en de sloot selectief uitgegraven, eventueel na droogzetting.
- De vrijgekomen verontreinigde grond wordt vervoerd naar een verwerkingsinrichting
- De afgevoerde grond wordt op een verwerkingscentrum fysico-chemisch gereinigd.
- Er wordt propere zandgrond aangevoerd ter aanvulling van de uitgegraven beek en sloot.
- De Vondelbeek en Sloot worden aangevuld en verdicht.

De duur van het project wordt geraamd op ongeveer 6 weken op de site.

Budgetbegroting: ca 3.400,-BF/ton

10.2.3 Afgraven, immobilisatie en storten op Klasse I-stort

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing:

- Teneinde de verontreinigde grond (gemengd grond/slib) te mogen storten moet ondermeer de uitloogbaarheid voor kwik beneden de gestelde normen worden gebracht en het stortmateriaal steekvast zijn. Er is vanuit gegaan dat dit 'immobiel' maken van de verontreinigde grond mogelijk is.
- Immobilisatie geeft ook recht op verminderde milieuheffing bij het storten (dd. 13/6/97 bedraagt dit 109BF/ton)

De volgende werkwijze wordt toegepast:

- Zoals bij de vorige optie wordt de beek en de sloot selectief uitgegraven, eventueel na droogzetting.
- De vrijgekomen verontreinigde grond wordt vervoerd naar een verwerkingsinrichting
- De afgevoerde grond wordt op een verwerkingcentrum of op het terrein geimmobiliseerd.
- Vervolgens worden de gronden vervoerd naar een klasse I deponie en gestort.
- Er wordt propere zandgrond aangevoerd ter aanvulling van de uitgegraven beek en sloot.
- De Vondelbeek en Sloot worden aangevuld en verdicht.

De duur van het project wordt geraamd op ongeveer 6 weken op de site.

Budgetbegroting: ca 4.700,-BF/ton

10.2.4 *Samenvatting*

In onderstaande tabel worden de saneringsalternatieven naast elkaar geplaatst.

Een nauwkeurige budgettering zal kaderen in het uitwerken van een saneringsplan.

Tabel 10-2: Overzicht van een rudimentair geraamde kostprijs bij drie saneringsalternatieven (marge van 50%)

Saneringsalternatief	vermoedelijke hoeveelheid	geraamde eenheidsprijs	geraamd totaalprijs
1. Immobilisatie en on-site deponie	8500 ton	3000,-BF/ton	25MIO BF
2. Fysico-chemische reiniging off-site	8500 ton	3400,-BF/ton	28MIO BF
3. Immobilisatie en storten op klasse I stort	8500 ton	4.700,-BF/ton	39MIO BF

Deze budgettering houdt geen rekening met de kosten voor grondwaterbehandelingen en grondwaterheffingen noch met supervisie van een bodemsaneringsdeskundige.

11. ALGEMENE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Intercommunale Vereniging van het Land van Waas werd door Environmental Resources Management - ERM een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd op het zuidelijk deel van de wijk Hoedhaar (zuidelijk van de fabriek gelegen Veldstraat 33) te 9160 Lokeren.

De Intercommunale van het Land van Waas neemt dit initiatief met het oog op een potentiële aankoop en potentiële realisatie van een bouwproject voor sociale woningen.

De aanleiding van het bodemonderzoek was de eerder vastgestelde verontreiniging van kwik in de bodem tijdens een nader bodemonderzoek d.d. 31/10/1994.

OMVANG EN AARD VERONTREINIGING

Er werden drie deelsites onderscheiden met name de Vondelbeek, de dichtgeslibde sloot langs het fabriekspand en het overige terrein.

DE VONDELBEEK

In de Vondelbeek werd onderzoek verricht naar kwik in het slib, de ondiepe en diepe bodem en naar zware metalen, aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xyleen), minerale olie en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen in het grondwater.

In het slib werden sterk verhoogde concentraties kwik vastgesteld met een maximum van 6400mg/kgds. Ter hoogte van de perceelsgrensen werd de saneringsnorm in het slib nog overschreden. De totale hoeveelheid verontreinigd slib werd geraamd op 400ton.

De bodem van de Vondelbeek is eveneens verontreinigd met kwik. Centraal op het terrein werd in de beek tot een diepte van 3m onder maaiveld verontreiniging vastgesteld en in oostelijke richting tot op een diepte van 1m. Het westelijk deel van de Vondelbeek is verontreinigd tot op een diepte van 4m onder maaiveld (61mg kwik/kgds). Een extra afperking in de diepte dringt zich op om een nauwkeurige raming van de hoeveelheid verontreinigde grond te kunnen maken.
Verder is kwikverontreiniging vastgesteld in oppervlaktestalen van de oevers van de Vondelbeek en op een drietal stalen in de bodem langs de oevers op een diepte van 0,7 à 1m onder maaiveld. De hoogste waardes werden langs het westelijk deel van de Vondelbeek gevonden. Op vijf meter van de oevers verwijderd werden op een diepte van 0,7 tot 1m geen verontreinigingen meer vastgesteld.

In de drie peilputten geïnstalleerd in de Vondelbeek werd geen grondwater-verontreiniging vastgesteld.

De totale hoeveelheid met kwik verontreinigde bodem wordt momenteel geraamd op ca 8000 ton. Gezien de onvolledige afperking zowel lateraal als verticaal is dit een vrij ruwe raming.

DE SLOOT

In de Sloot langs het bedrijfspand werd in een 6-tal slibstalen een hoge kwikverontreiniging vastgesteld (maximum vastgestelde concentratie 4100mg/kgds kwik). De hoeveelheid verontreinigd slib werd geraamd op 70ton.
In één van de drie nieuw geïnstalleerde peilputten werd de saneringsnorm voor kwik met een factor 2,2 overschreden.

OMRINGENDE TERREIN

Bij een herbemonstering van de peilputten van het voorgaand onderzoek op ongeveer 80m van de Vondelbeek verwijderd, werd geen grondwaterverontreiniging vastgesteld.

RISICO-EVALUATIE

Het humaan risico werd ingeschat op basis van het risicomodel VLIER-HUMAAN. Het model werd enerzijds toegepast op twee locatiespecifieke gebruiksbestemmingen met name landbouwgrond (huidig gebruik) en woonzone (toekomstig gebruik) en anderzijds op de eerder gedefinieerde verontreinigingszones met name de Vondelbeek, de oevers van de Vondelbeek, de grond op twee meter van de oevers en de dichtgeslibde sloot.

De TDI-waarden (Toelaatbare Dosis voor Dagelijkse Inname) werden op alle verontreinigingslocaties overschreden wat duidt op een ernstig risico. Bij landbouwgebruik werd het grootste aandeel van de blootstelling geleverd door consumptie van gewassen, vlees en melk. Een gebruiksbeperking met betrekking tot veeteelt en gewasteelt leverde sterk verlaagde blootstellingsconcentraties op echter nog steeds boven de TDI-waarde.
Het VLIER HUMAAN model berekende dat bij bestemmingstype woonzone een oppervlakte verontreiniging tot 35mg/kgds aanleiding geeft tot een ernstige bedreiging.

BESLUIT

Op het terrein bevindt zich ongeveer 470ton met kwik verontreinigd slib waarvan een ernstige bedreiging uitgaat. Zeer urgente saneringsmaatregelen dringen zich op.

In en rond de Vondelbeek wordt een met kwik verontreinigd volume bodem van ongeveer 8000 ton geraamd. Deze raming dient aan de hand van bijkomende staalnames beter te worden gepreciseerd. Van deze bodemverontreiniging gaat een ernstige bedreiging uit. Urgente saneringsmaatregelen dringen zich op.

Op één plaats op het terrein werd een riscicovolle grondwaterverontreiniging vastgesteld.

Er wordt een periodieke (2-maandelijkse) controle van de grondwaterkwaliteit geadviseerd. Na het verwijderen van het verontreinigd slib wordt een verdere afbakening van de bodemverontreiniging geadviseerd.

Als hiaten in de kennis kunnen vermeld worden de uitloogkarakteristieken van de bodem, de kwikspecificaties en de verticale en horizontale afperkingen. Deze gegevens kunnen in de eerste fase van het bodemsaneringsproject worden uitgevoerd en zullen

toelaten een gepaste saneringstechnieken te kunnen selecteren voor de vastgestelde verontreiniging.

Als voorzorgsmaatregel wordt op heden geadviseerd alle landbouwactiviteiten op het terrein stop te zetten en het terrein minstens tot op 2 meter van de Vondelbeek en van de Sloot volledig ontoegankelijk te maken voor spelende kinderen. Rond de sloot dient een verbod op gebruik van grondwater te worden doorgevoerd.

BIJLAGE 1

ADMINISTRATIEVE DATA

A. *VOORSTUDIE*

A.1 ALGEMENE GEGEVENS TERREIN

Straat	:	Hoedhaard wijk (zie tabel)
Postcode	:	9160
Gemeente	:	Lokeren
Lambertcoördinaten site	:	X = 123.8 km Y = 198.5 km
Nummer stafkaart (Schaal: 1/25 000)	:	14/7-8
Oppervlakte	:	zie tabel
Datum terreinbezoek	:	13/11 en 14/11/97
Huidig gebruik van het terrein	:	zie tabel
Opdrachtgever onderzoek	:	Intercommunale Vereniging van het Land van Waas
Naam contactpersoon	:	Mevrouw Nicole Drieghe
Telefoonnummer	:	03/776.65.93
Faxnummer	:	03/777.97.39

Tabel: Descriptie van het onderzochte terrein

Perceel nummer	Ligging van het perceel	Kadastr. afdeling	Sectie	Aard van het perceel	Oppervlakte ha	a	ca
379 g	Kerkland	2	B	weiland		50	00
387 a	K. Boudewijn laan	2	B	weiland		37	65
388 c	K. Boudewijn laan	2	B	weiland		15	56
388 d	K. Boudewijn laan	2	B	weiland		08	46
388 f	K. Boudewijn laan	2	B	weiland		13	38
389 a	K. Boudewijn laan	2	B	weiland		28	50
1392 a 2	Veldstraat	4	E	woeste gr.		3	35
1393 v 3	Molenstraat 221	4	E	puin		14	76
1394	Veldstraat	4	E	weiland	1	09	90
1398 b	Veldstraat	4	E	weiland		66	00
1398 k	Veldstraat 19	4	E	weiland		42	21

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	:	EURECO
Datum	:	September en oktober 1994 (rapport B 1068 dd 31 oktober 1994).
Aanleiding	:	Bouwen van sociale woningen
Korte samenvatting resultaat eerder bodemonderzoek	:	• Bodem is gecontamineerd met kwik. • Grondwater is gecontamineerd met nikkel en zink. • Slib (uit de sloot en de Vondelbeek) is gecontamineerd met kwik.

Zie hoofdstuk 3

A.2 OMGEVINGSKENMERKEN

- Oppervlaktewater

Beek	:	Vondelbeek (afgesloten) Lede 175 m zuidelijk Durme 1.5 km west-noordelijk
Kanaal	:	/
Vijver	:	Ham 2 km westelijk

- Bestemming omringende terreinen

		Huidig	Voormalig
Industrie	:	0	Voor jaren '94
woonzone	:	x	x
Agrarisch gebruik	:	x	x

- Bebouwing omgeving
  (met aanduiding afstand tussen terrein en bebouwing)

Woningen	:	100 m (Z,N,O,W)
Landbouwbedrijven	:	-
Opslagloodsen/Schuren	:	-
Zware industrie	:	-
Lichte industrie en handel	:	aanpalend
Recreatie terreinen	:	-

- Calamiteiten
  Hebben er zich op de omringende terreinen calamiteiten voorgedaan ?

  X onbekend
  O neen
  O zo ja, specifieer :

A.3 BODEMKUNDIGE EN HYDROLOGISCHE GEGEVENS

- Bodemsamenstelling : zie Hoofdstuk 4
- Bodemprofiel : zie Hoofdstuk 4
- Geohydrologisch profiel : zie Hoofdstuk 4
  (grondwatertafel, ...)

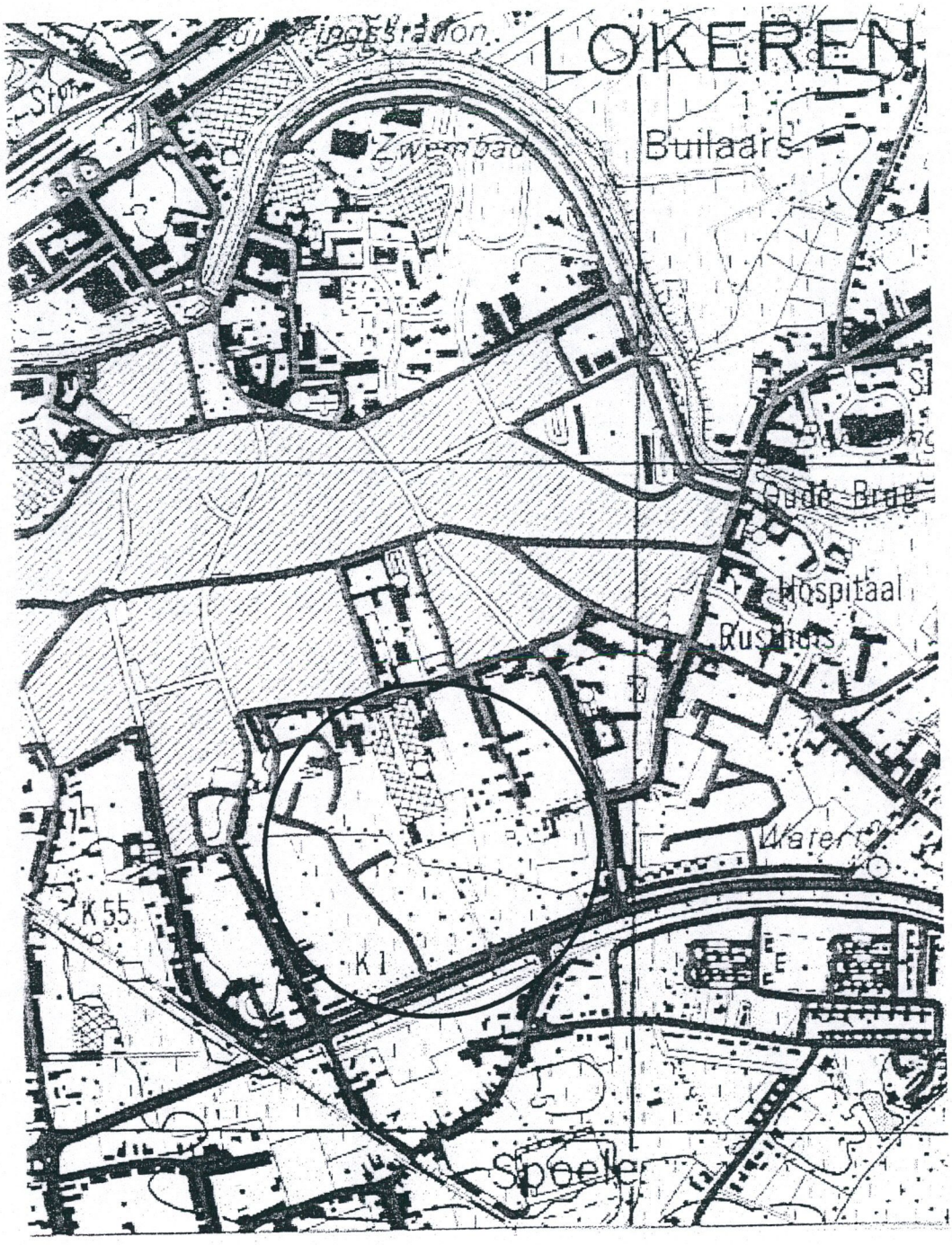
BIJLAGE 2

LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOKATIE
TOPOGRAFISCHE SITUERING

TOPOGRAFISCHE SITUERING STUDIEGEBIED

N

Schaal : 1:10.000



BIJLAGE 3

KADASTRALE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE

Ministerie van Financiën — Administratie van het Kadaste

Toestand op 1.1.1995

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46382

LOKEREN 2 AFD

Artikelnummer : 01026

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

DOMEIN VAN DE STAD LOKEREN
9160 LOKEREN — MARKT 1

D E E L V A N H E T A R T I K E L

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	Oppervlakte: a	Oppervlakte: ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Kadastraal inkomen: Bedrag
0885	KERKLAND		B	379 G	WEILAND		50	00	1 2100	1F	100(
1018	KON.BOUDEWIJNL		B	389 E	TUIN		05	43	1 3350	1F	18(
1094	KERKELAND		B	386 P	WEILAND		87	72	1 2100	1F	180(

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [illegible] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 03/10/96

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

De verificateur

inisterie van Financiën — Administratie van het Kadaster

toestand op 1.1.1995 | UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46382 | LOKEREN 2 AFD | Artikelnummer : 07940

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

WILSSENS-DE BEULE, WERNER THEOPHIEL CLOTHILDE
9160 LOKEREN VELDSTRAAT 27

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	a	ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Bedrag
007	K.BOUDEWIJNL		B	387 A	WEILAND		37	65	2 1900	1F	700
~~0012~~	~~NAASTVELD~~	~~P3~~	~~B~~	~~230~~	~~BOUWLAND~~	~~1~~	~~18~~	~~40~~	~~3 1850~~	~~1F~~	~~2100~~
~~0013~~	~~KOUTERS~~	~~P3~~	~~B~~	~~395 K~~	~~BOUWLAND~~	~~1~~	~~37~~	~~85~~	~~2 2000~~	~~1F~~	2700
~~0018~~	~~BUXLAERE~~	~~P3~~	~~B~~	~~506 V~~	~~BOUWLAND~~		~~76~~	~~70~~	~~1 2250~~	~~1F~~	~~1700~~

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE: ha	a	ca
BELASTBAAR					7200		3	70	60
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementengebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : 00200 frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96 De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

Ministerie van Financiën — Administratie van het Kadaste

Toestand op 1.1.1995 | UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46382 | LOKEREN 2 AFD | Artikelnummer : 12547

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

VOLCHIET-COSYN, WED ARTHUR OSCAR /BERTHA FRANS/
9160 LOKEREN — MEERSSTRAAT 4 — -VG-

DE GUCHT-VOLCHIET, WILLY FRANCOIS
9160 LOKEREN — DRIESSTRAAT 55 — -BE 1/2-

DE WILDE-VOLCHIET, OSWALD MARIA
9160 LOKEREN — BEEKSTRAAT 95 — -BE 1/2-

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	a	ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Bedrag
0007	K.BOUDEWIJNL		B	388 C	WEILAND		15	56	1 2100	1F	32

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE ha	a	ca
BELASTBAAR					320			15	56
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, naar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [illegible] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96 De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

inisterie van Financiën — Administratie van het Kadaster

oestand op 1.1.1995 | UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

emeentenummer : 46382 | LOKEREN 2 AFD | Artikelnummer : 09781

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

ZAMAN-VOLCHIET, ALFONS FRANS
9160 LOKEREN — VERMEULENSTRAAT 24 — -VE 1/2 BE 1/2-

VOLCHIET-POPPE, WED JAN MARCEL /BERTHA ROMANIA/
9160 LOKEREN — MOLENSTRAAT 78 — -VG 1/2-

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	Oppervlakte: a	Oppervlakte: ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Kadastraal inkomen: Bedrag
0022	K.BOUDEWIJNL		B	388 D	WEILAND		08	46	1 2100	1F	170
0023	K.BOUDEWIJNL		B	388 E	BOUWLAND		06	60	1 2250	1F	140
~~0025~~	~~BOKSLAAR~~	~~P3~~	~~B~~	~~505 A~~	~~BOUWLAND~~		~~16~~	~~70~~	~~1 2250~~	~~1F~~	~~370~~

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE: ha	a	ca
BELASTBAAR					680			31	76
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale beschelden wordt, ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [redacted] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96

De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G STEENSELS

Ministerie van Financiën — Administratie van het Kadaste

Toestand op 1.1.1995 — UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46382 — LOKEREN 2 AFD — Artikelnummer : 13026

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

HAENTJENS-VOLCHIET, WILLY PETRUS MARIE
9160 LOKEREN MOLENSTRAAT 177

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	Oppervlakte: a	Oppervlakte: ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Kadastraal inkomen: Bedrag
004	KONING BOUDEWIJNL		B	388 F	WEILAND		13	38	1 2100	1F	28

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE: ha	a	ca
BELASTBAAR					280			13	38
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbebouwde grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [redacted] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96 De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

Ministerie van Financiën

Administratie van het Kadaste

Toestand op 1.1.1995

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46382

LOKEREN 2 AFD

Artikelnummer : 14272

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

VERSTRAETEN-ONGHENA, WED LEON FELIX /PALMYRA MARIA EMELIA/ -VG-
9160 LOKEREN MOLENSTRAAT 165

VERSTRAETEN-COPPIETERS, ANDRE MAURICE DELPHINE -BE 1/6-
9160 LOKEREN BOKSLAARSTRAAT 99

WIERINCK-VERSTRAETEN, GUSTAAF ALINE -BE 1/6-
9160 LOKEREN OOSTEINDESTRAAT 30

ZAMAN-VERSTRAETEN, MARC CYRIEL LEONIE #EN 3 CONSOORTEN -BE 3/6-# -BE 1/6-
9160 LOKEREN GROENDREEF 20

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceel-nummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	Oppervlakte: a	Oppervlakte: ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Kadastraal inkomen: Bedrag
0001	K.BOUDEWIJNL		B	389 A	WEILAND		28	50	1 2100	1F	5[illegible]

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE: ha	a	c
BELASTBAAR					550			28	50
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [illegible] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96

De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

sterie van Financiën

N9|96 1040

Administratie van het Kadaster

tand op 1.1.1996

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

entenummer : 46384

LOKEREN 4 AFD

Artikelnummer : 01026

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

OMEIN VAN DE STAD LOKEREN
160 LOKEREN

MARKT 1



D E E L V A N H E T A R T I K E L

Ligging van het perceel straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding Sectie	Kadastrale aanduiding Perceel-nummer	Aard van het perceel	Oppervlakte ha	Oppervlakte a	Oppervlakte ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen Code(2)	Kadastraal inkomen Bedrag
7 VELDESTRAETJEN		E	1392 A 2	WOESTE GR.		03	35	100	1F	0

9

administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbebouwde grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 29979

KOSTEN : [redacted] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 25/11/96

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

De verificateur

G. STEENSELS

inisterie van Financiën — Administratie van het Kadaste

Toestand op 1.1.1996 — UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46384 — LOKEREN 4 AFD — Artikelnummer : 11912

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

WALGRAVE, GUSTAAF THEOPHIEL MARIE = overleden
9100 SINT-NIKLAAS MINDERBROEDERSSTRAAT 63 -VE 1/2 VG 1/2-

DE POORTER-WALGRAEVE, WALTHER GISLEEN MAGDALENA
9100 SINT-NIKLAAS KONINGIN ELISABETHLAAN 121 -BE 1/4-

WALGRAEVE-JANSSENS, GUIDO EMIEL GERMAINE
9190 STEKENE HAMERSTRAAT 38 -BE 1/4-

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	a	ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Bedrag
0008	MOLENSTR +221		E	1393 V 3	PUIN		14	76	04	2F	280

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE ha	a	ca
BELASTBAAR						280		14	76
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18.022

KOSTEN : [redacted] frank
Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96 De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

inisterie van Financiën — Administratie van het Kadaste:

toestand op 1.1.1996 | gemeentenummer : 46384

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

LOKEREN 4 AFD

Artikelnummer : 14648

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

VERSTRAETEN-ONGHENA, WED LEON FELIX /PALMYRA MARIA EMELIA/ -VG-
9160 LOKEREN — MOLENSTRAAT 165

VERSTRAETEN-COPPIETERS, ANDRE MAURICE DELPHINE -BE 1/6-
9160 LOKEREN — BOKSLAARSTRAAT 99

WIERINCK-VERSTRAETEN, GUSTAAF ALINE -BE 1/6-
9160 LOKEREN — OOSTEINDESTRAAT 30

ZAMAN-VERSTRAETEN, MARC CYRIEL LEONIE #EN 3 CONSOORTEN -BE 3/6-# -BE 1/6-
9160 LOKEREN — GROENDREEF 20

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ Watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceel-nummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	Oppervlakte: a	Oppervlakte: ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Kadastraal inkomen: Bedrag
0001	VELDSTR		E	1394	WEILAND	1	09	90	1 2100	1F	2300

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE ha	a	ca
BELASTBAAR					2300		1	09	90
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [redacted] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96

De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

Ministerie van Financiën

Administratie van het Kadaste

Toestand op 1.1.1996

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 46384

LOKEREN 4 AFD

Artikelnummer : 14072

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

WILSSENS, MARC MARIA
9160 LOKEREN VELDSTRAAT 25

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ watering	Kadastrale aanduiding Sectie	Perceel-nummer	Aard van het perceel	Oppervlakte ha	a	ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen Code(2)	Bedrag
~~0002~~	~~VELDSTR 25~~		~~E~~	~~1417 K~~	~~HUIS~~		~~02~~	~~08~~	~~46~~	~~2F~~	~~453C~~
0003	VELDSTR		E	1398 B	BOUWLAND		66	00	2A 2250	1F	140
~~0004~~	~~VELDSTR 25~~		~~E~~	~~1417 L~~	~~LANDGEBOUW~~		~~25~~	~~28~~	~~50~~	~~2F~~	~~120C~~

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN						OPPERVLAKTE		
	Nijverheidsinkomen		Inkomen outillage		Gewoon inkomen				
	ongebouwd	gebouwd	ongebouwd	gebouwd	ongebouwd	gebouwd	ha	a	c.
BELASTBAAR					1400	57300		93	36
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt,ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [redacted] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96

De verificateur

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

G. STEENSELS

inisterie van Financiën — Administratie van het Kadaster

oestand op 1.1.1996 | UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

emeentenummer : 46384 | LOKEREN 4 AFD | Artikelnummer : 11637

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S) (1)

BLOEYKENS-VAN DOORSLAER, WED KAREL FRANS ALICE /GERMAINE ANGELICA HUBERT/
9160 LOKEREN VELDSTRAAT 19

Volgnummer	Ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1) Bijkomende details	polder/ watering	Kadastrale aanduiding: Sectie	Kadastrale aanduiding: Perceelnummer	Aard van het perceel	Oppervlakte: ha	Oppervlakte: a	Oppervlakte: ca	Klassering en inkomen per ha of jaar van beëindiging van de opbouw	Kadastraal inkomen: Code(2)	Kadastraal inkomen: Bedrag
2	VELDSTR 19		E	1398 K	WEILAND		42	21	2 1900	1F	800
0029	~~VELDSTR 19~~		E	~~1398 L~~	~~HUIS~~		~~08~~	~~09~~	~~65~~	~~2F~~	~~47500~~
0030	~~VELDE STAETJEN~~		E	~~1415 D 4~~	~~TUIN~~		~~11~~	~~20~~	~~2 2800~~	~~1F~~	~~310~~

TOTAAL VAN HET ARTIKEL	KADASTRAAL INKOMEN: Nijverheidsinkomen ongebouwd	Nijverheidsinkomen gebouwd	Inkomen outillage ongebouwd	Inkomen outillage gebouwd	Gewoon inkomen ongebouwd	Gewoon inkomen gebouwd	OPPERVLAKTE: ha	a	ca
BELASTBAAR					1110	47500		61	58
VRIJGESTELD									

(1) De administratie van het Kadaster kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele missingen in de aanduiding van de straatnamen en van de huisnummers.

(2) 1e positie van de code :
1 = gewoon ongebouwd
2 = gewoon gebouwd
3 = ongebouwd nijverheid (of eventueel handel met outillage)
4 = gebouwd nijverheid (of eventueel ambacht of handel met outillage)
5 = materieel en outillage op een ongebouwd perceel
6 = materieel en outillage op een gebouwd perceel

2e positie van de code :
F = belastbaar kadastraal inkomen
G = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing op grond van artikel 253, 2° of 3°, van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of van bijzondere wetten
H = kadastraal inkomen vrijgesteld van de onroerende voorheffing krachtens artikel 253, 1° van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992 of voorlopig vrijgesteld gedeelte van een in aanbouw genomen onbebouwde grond
J = niet vastgesteld kadastraal inkomen of vastgesteld kadastraal inkomen, maar niet belastbaar wegens niet-ingebruikneming of niet-verhuring
K = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuring vóór de volledige voltooiing
L = gedeeltelijk voorlopig kadastraal inkomen van een appartementsgebouw waarvan niet al de appartementen zijn in gebruik genomen of verhuurd
P = kadastraal inkomen van een in aanbouw genomen onbebouwde grond of van een nieuwbeboste grond, belast zonder rekening te houden met de nieuwe aard krachtens artikel 494, §3 van het Wetboek van de inkomstenbelastingen 1992
Q = kadastraal inkomen van een gebouw of van materieel en outillage dat vrijstelling geniet van de onroerende voorheffing voor economische doeleinden

OPMERKING

De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt, ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte wijzigingen, in welk geval zij niet zullen mogen worden ingeroepen om een gebeurlijke teruggave van registratierechten aan te vragen. Het zou eveneens kunnen voorkomen dat de bedoelde inkomens aan een herziening toe zijn ingevolge een bezwaar.

Nadruk verboden krachtens artikel 504, §3, van het wetboek van de inkomstenbelastingen 1992

NUMMER VAN HET REGISTER 437 : 18022

KOSTEN : [illegible] frank

Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger

TE GENT , 02/10/96

DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

De verificateur

G. STEENSELS

BIJLAGE 4

GEOLOGISCHE GESTELDHEID REGIO
LITHOGRAFISCHE KAART - LITHOGRAFISCH DOORSNEDE

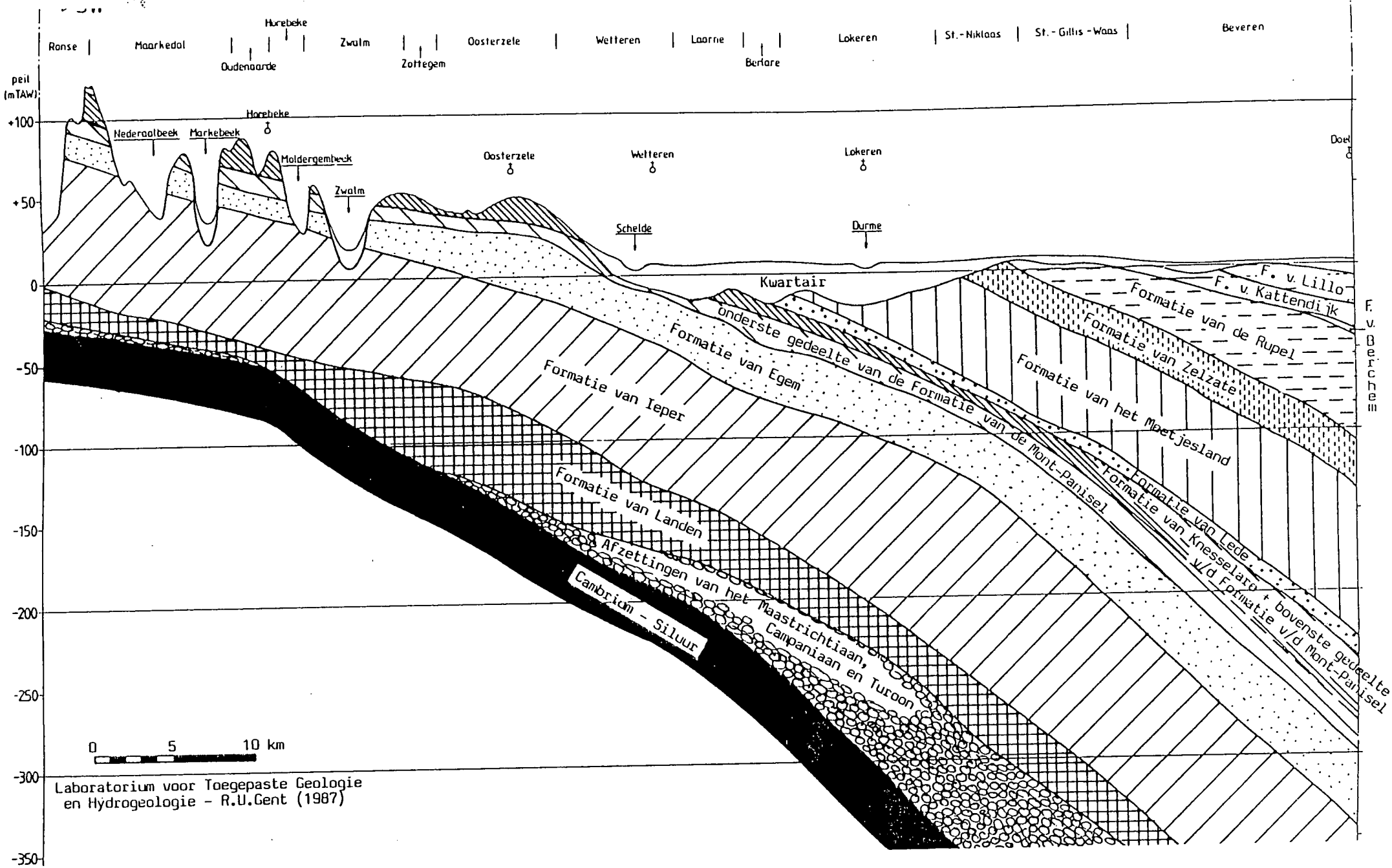


Fig. 5 - Lithostratigrafische SW - NE doorsnede doorheen de provincie OOST-VLAANDEREN van Ronse naar Doel (Beveren)

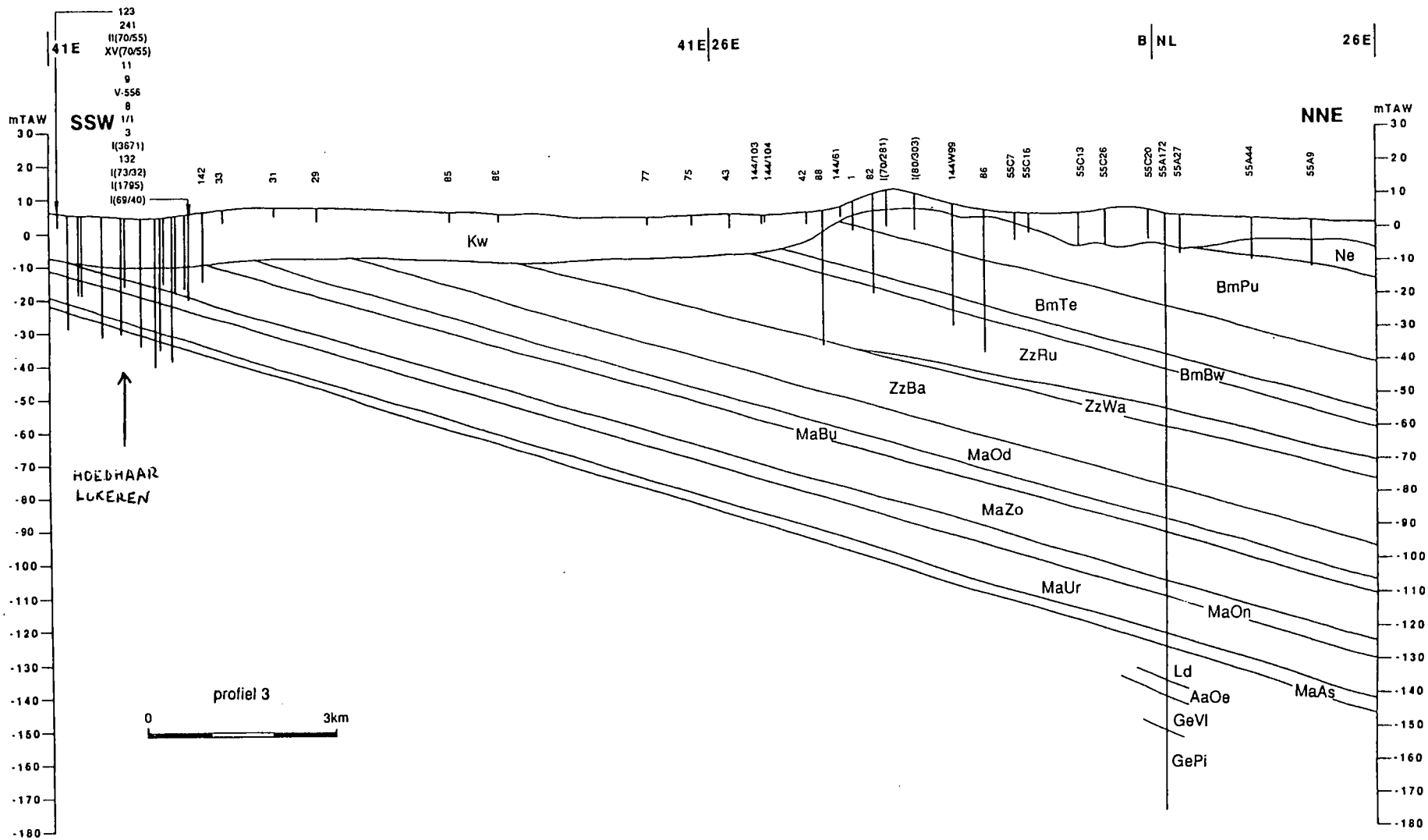

41E
41E 26E
B NL
26E
SSW
NNE
mTAW
123
241
II(70/55)
XV(70/55)
11
9
V-556
8
1/1
3
I(3671)
132
I(73/32)
I(1795)
I(69/40)
142
33
31
29
85
86
77
75
43
144/103
144/104
42
88
144/61
1
82
I(70/281)
I(80/303)
144W99
86
55C7
55C16
55C13
55C26
55C20
55A172
55A27
55A44
55A9
Kw
Ne
BmPu
BmTe
ZzRu
BmBw
ZzBa
ZzWa
MaBu
MaOd
MaZo
MaUr
MaOn
MaAs
Ld
AaOe
GeVl
GePi
HOEDHAAR
LOKEREN
profiel 3
0
3km

Fig. 8

BIJLAGE 5

BOORBESCHRIJVINGEN

Peilbuizen
Slib
Ondiepe boringen
Diepe boringen

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 0 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Lemig zand: bruin-grijs	0.1/0.5 gley		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 1 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: bruin			
		Fijn zand: grijs			
		Fijn zand: blauw-grijs			0.1/0.3 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

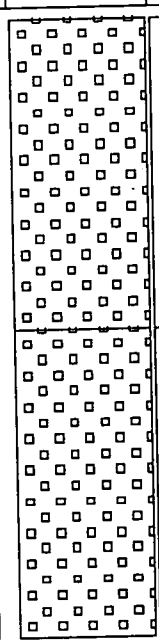
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

- Projectnaam : **Hoedhaar**
- Plaats : **Lokeren**
- Projectnummer : **971120**
- Datum boring : **13-11-1997**
- Boringnummer : **ERM 2 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: donker bruin	0.0/0.25 gley-houl/plantenresten		0.0/0.25 m
		Lemig zand: zwart	0.25/0.5 houl/plantenresten		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

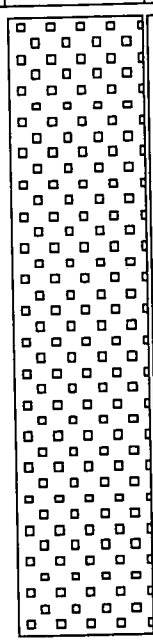
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 3 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: zwart-bruin	0.0/0.5 hout/plantenresten		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

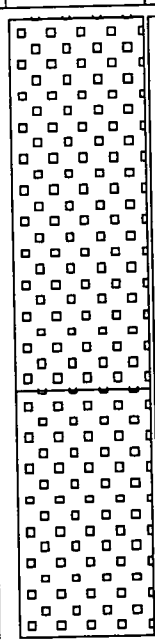
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 4 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: zwart-bruin	0.0/0.3 hout/planlenresten-gley		0.0/0.3 m
		Lemig zand: grijs-zwart			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 5 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: donker bruin	0.0/0.2 hout/plantenresten-gley		0.0/0.3 m
		Lemig zand: donker grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 6 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Lemig zand: bruin-grijs	0.05/0.4 fijn zand-houl/plantenresten-gley		0.0/0.3 m
50		Lemig zand: zwart			

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 7 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: bruin-grijs	0.0/0.35 houl/plantenresten		0.35/0.5 m
		Kleiig zand: blauw-grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 8 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin	0.0/0.15 hout/plantenresten-gley		0.15/0.5 m
		Kleiig zand: zwart-grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 9 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: bruin-grijs			
		Lemig zand: zwart-grijs	0.0/0.1 hout/plantenresten-gley		0.0/0.5 m
			0.1/0.5 hout/plantenresten-gley		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 10 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: zwart-bruin	0.0/0.4 hout/plantenresten		0.0/0.4 m
		Lemig zand: zwart-grijs	0.4/0.5 fijn zand		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

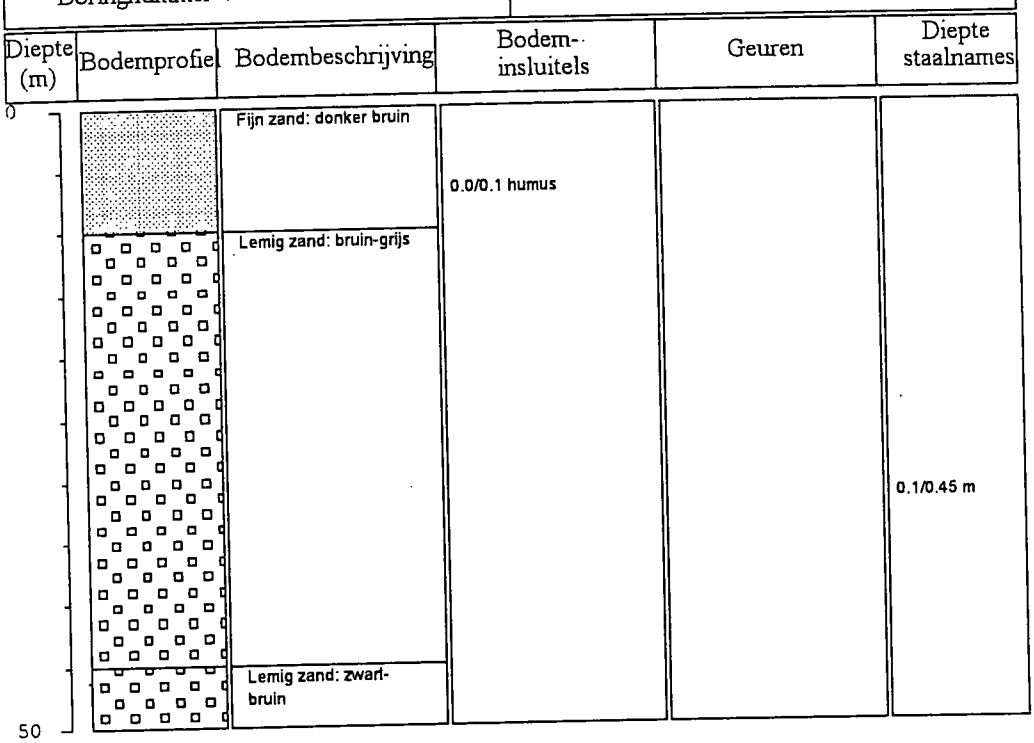
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 11 SLIB**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

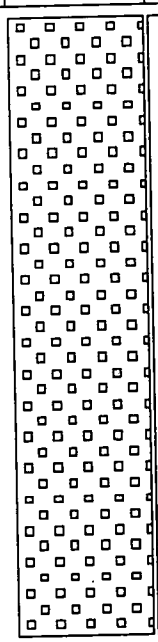
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 13 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: donker bruin	0.0/0.5 gley-hout/planlenresten		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

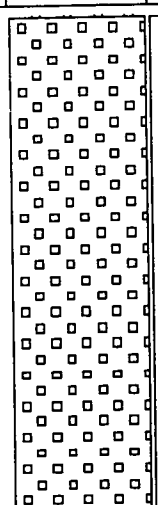
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 14 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: donker bruin	0.0/0.4 gley-hout/plantenresten		0.0/0.4 m
		Lemig zand: zwart-grijs	0.4/0.5 gley-hout/plantenresten		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 15 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Lemig zand: donker bruin	0.0/0.25 gley-houl/plantenresten		
		Lemig zand: blauw-zwart	0.25/0.5 houl/plantenresten		0.2/0.4 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

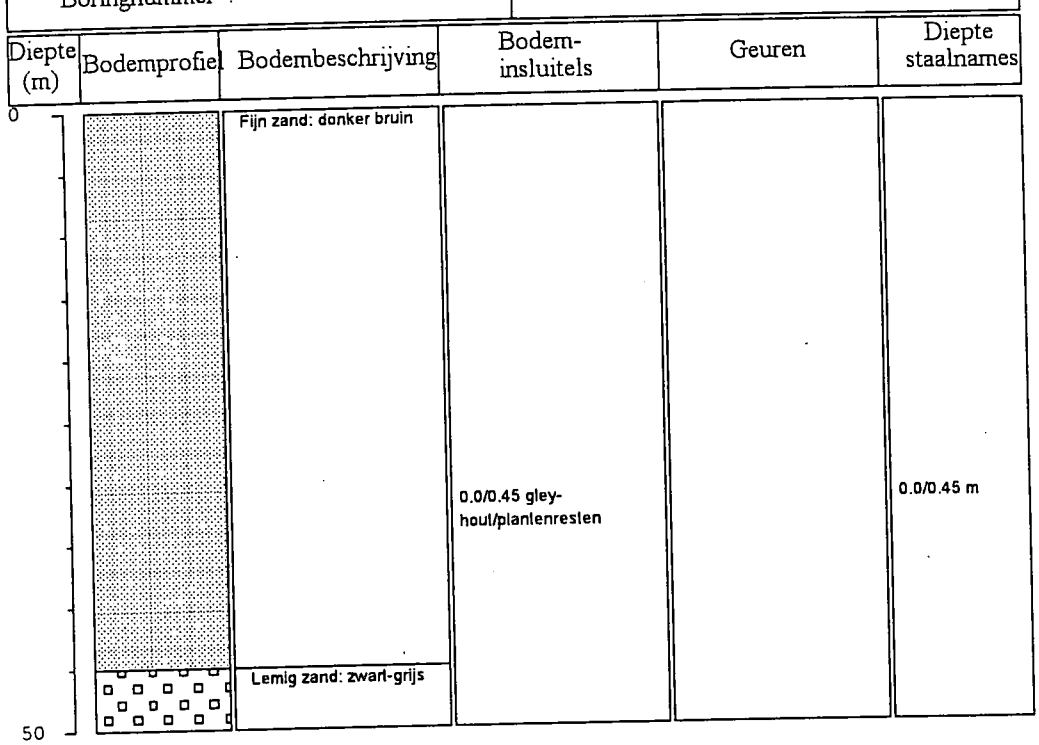
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 16 SLIB**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

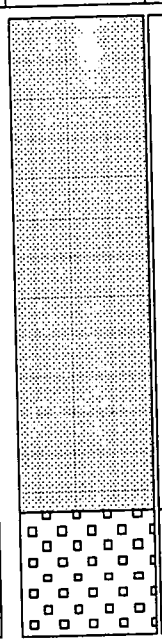
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 17 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin	0.0/0.4 gley-houl/plantenresten		0.0/0.4 m
		Lemig zand: zwart			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 18 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin	0.0/0.4 gley-hout/plantenresten		0.0/0.4 m
		Lemig zand: zwart-grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 19 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin	0.0/0.1 hout/plantenresten		0.0/0.3 m
		Lemig zand: zwart-grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 20 SLIB**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin	0.0/0.35 gley-houl/plantenresten		0.0/0.35 m
		Lemig zand: zwart-grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 22**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Lemig zand: zwart-bruin	0.2/0.5 hout/plantenresten		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

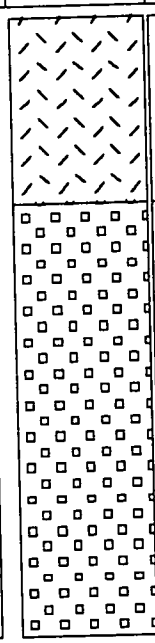
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 23**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Lemig zand: zwart-grijs	0.15/0.5 hout/plantenresten-gley		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 24**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			0.0/0.5 m
		Lemig zand: zwart-grijs	0.3/0.5 hout/plantenresten-gley		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 26**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: donker bruin			
		Lemig zand: donker grijs			
		Lemig zand: grijs			0.0/0.5 m
		Lemig zand: donker grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

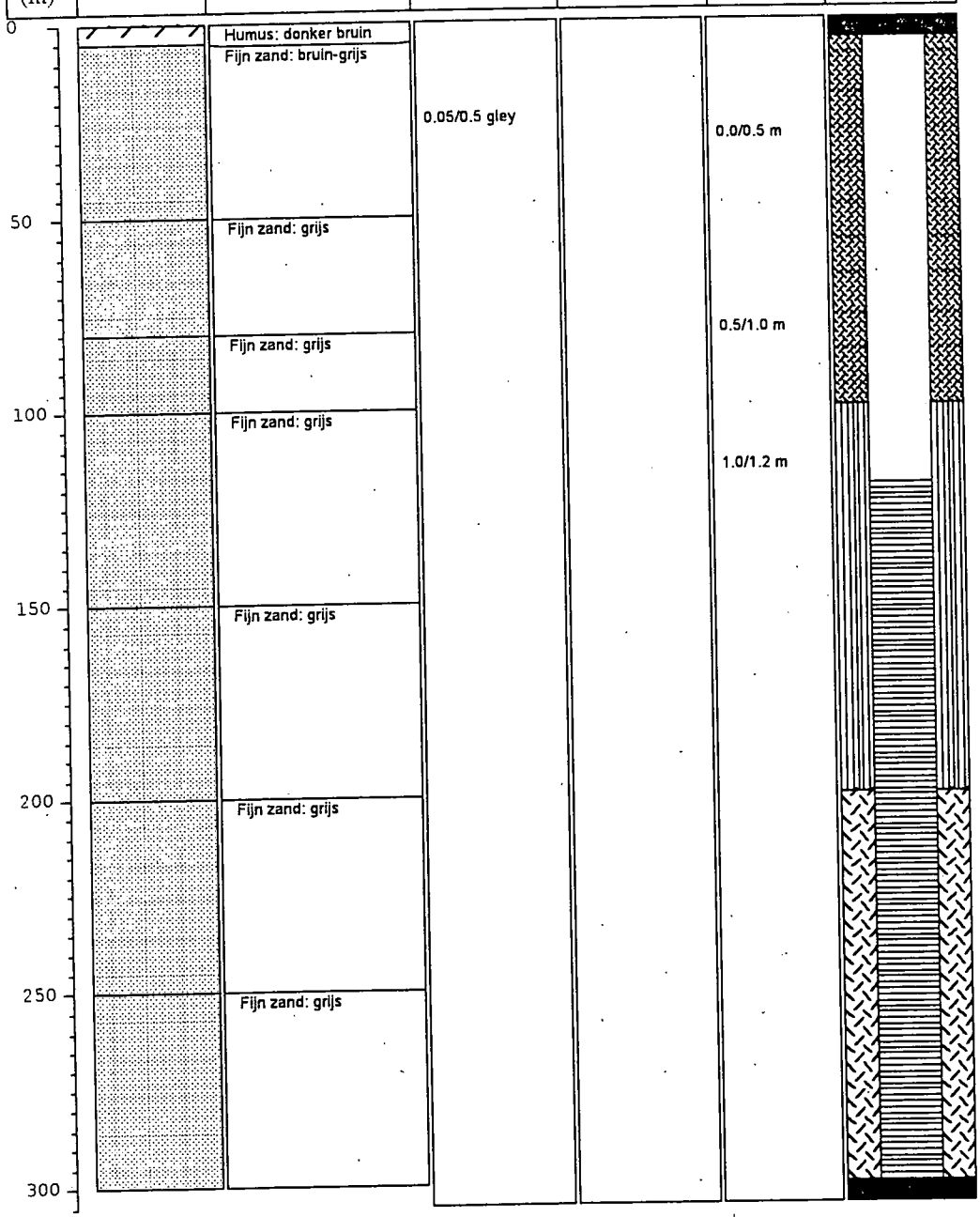
Project	: Hoedhaar
Plaats	: Lokeren
Projectnummer	: 971120
Datum	: 13-11-1997
Boringnummer	: ERM 0

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte	: 3 m	Bentoniet	: ja
Filterlengte	: 2 m	Schoonpompen	: ja
Filtergrind	: ja	Afwerking	: pijp boven de grond

Waterstand : 1,2 m

Opmerkingen geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

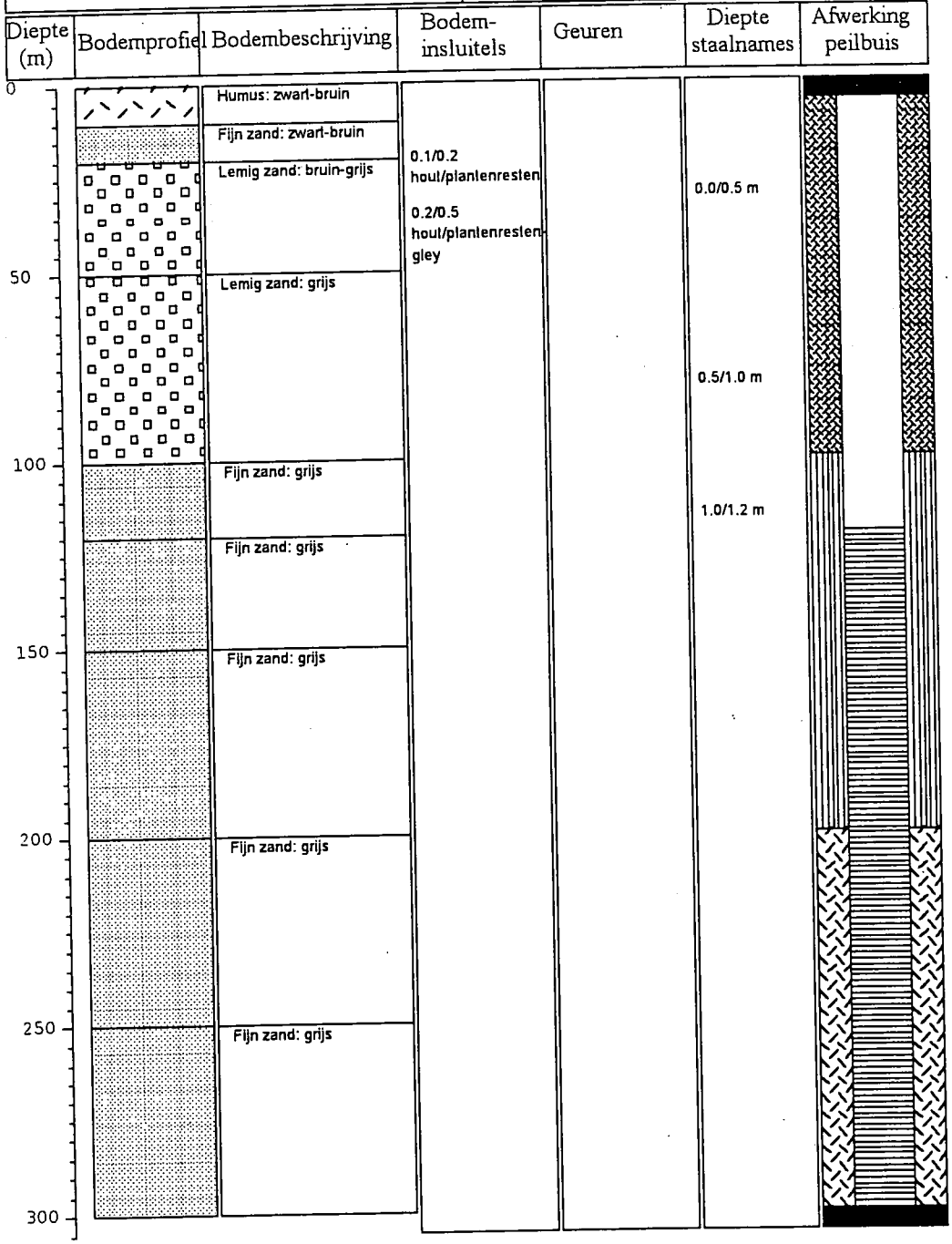
Project	: Hoedhaar
Plaats	: Lokeren
Projectnummer	: 971120
Datum	: 13-11-1997
Boringnummer	: ERM 4

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte : 3 m	Bentoniet : ja
Filterlengte : 2 m	Schoonpompen : ja
Filtergrind : ja	Afwerking: pijp boven de grond

Waterstand : 1,2 m

Opmerkingen geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

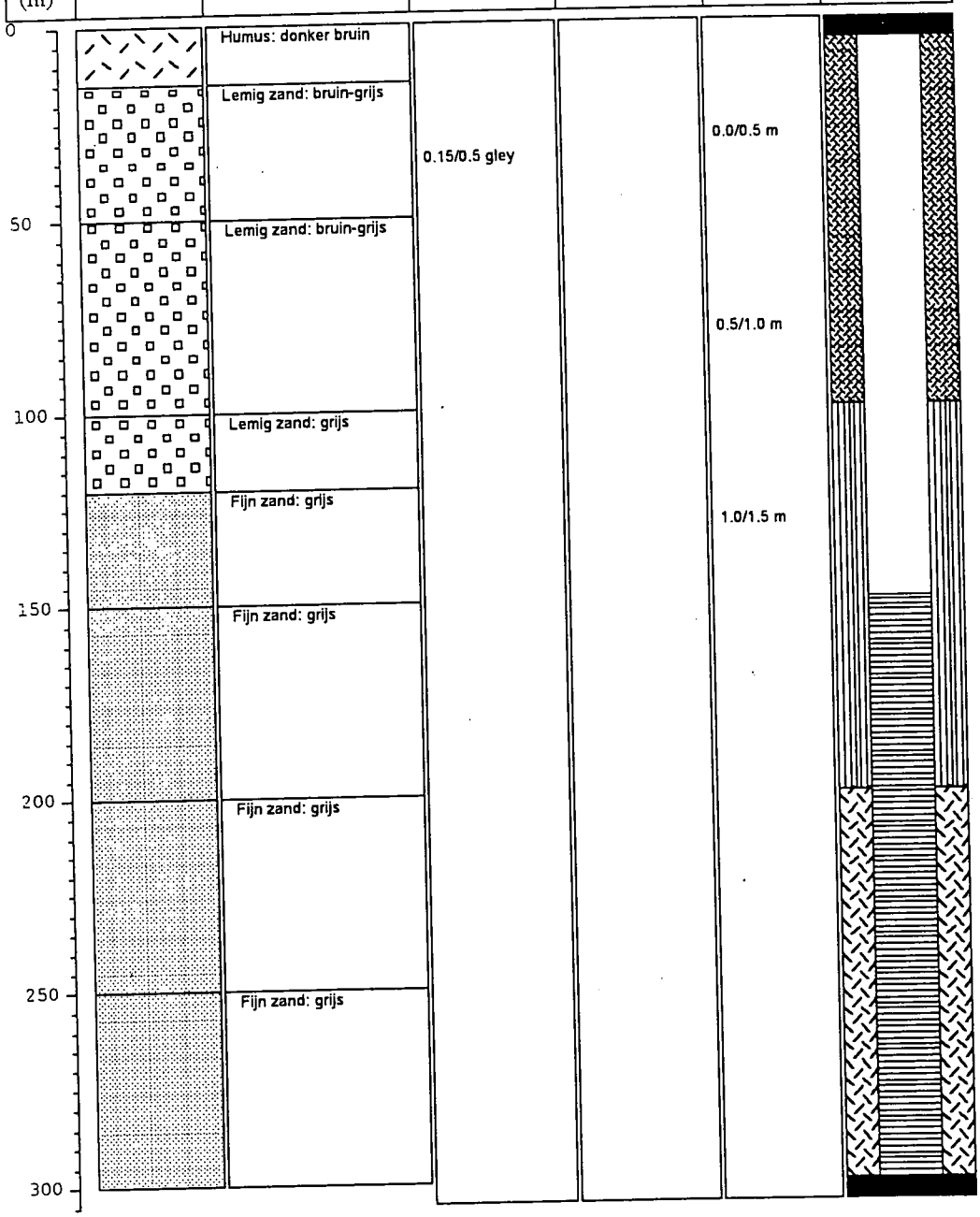
Project	: Hoedhaar
Plaats	: Lokeren
Projectnummer	: 971120
Datum	: 13-11-1997
Boringnummer	: ERM 7

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte	: 3 m	Bentoniet	: ja
Filterlengte	: 2 m	Schoonpompen	: ja
Filtergrind	: ja	Afwerking	: pijp boven de grond

Waterstand : 1,5 m

Opmerkingen geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

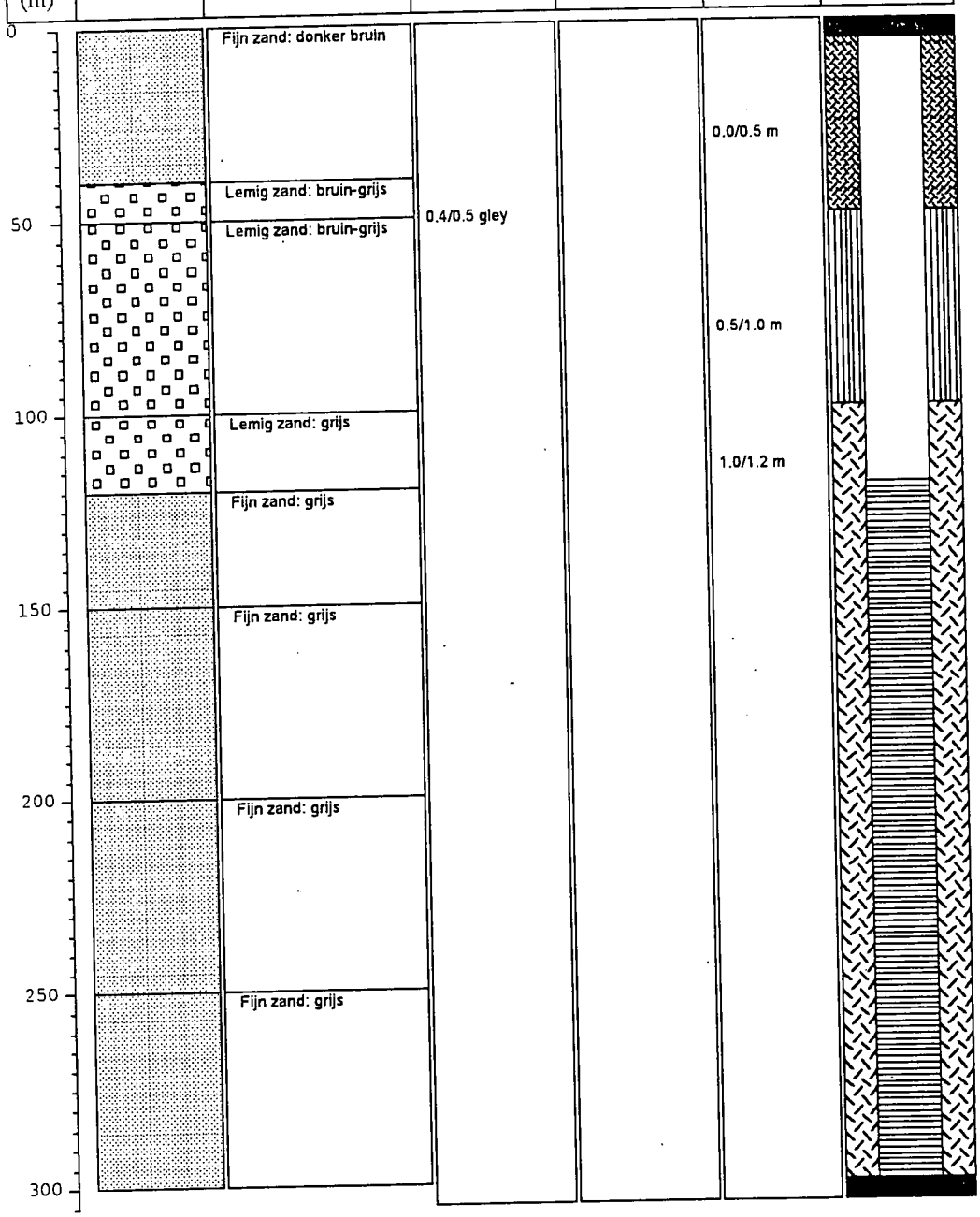
Project : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 10**

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte **3 m** Bentoniet : **ja**
Filterlengte **2 m** Schoonpompen : **ja**
Filtergrind : **ja** Afwerking: **pijp boven de grond**

Waterstand : **1,2 m**

Opmerkingen **geen**



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

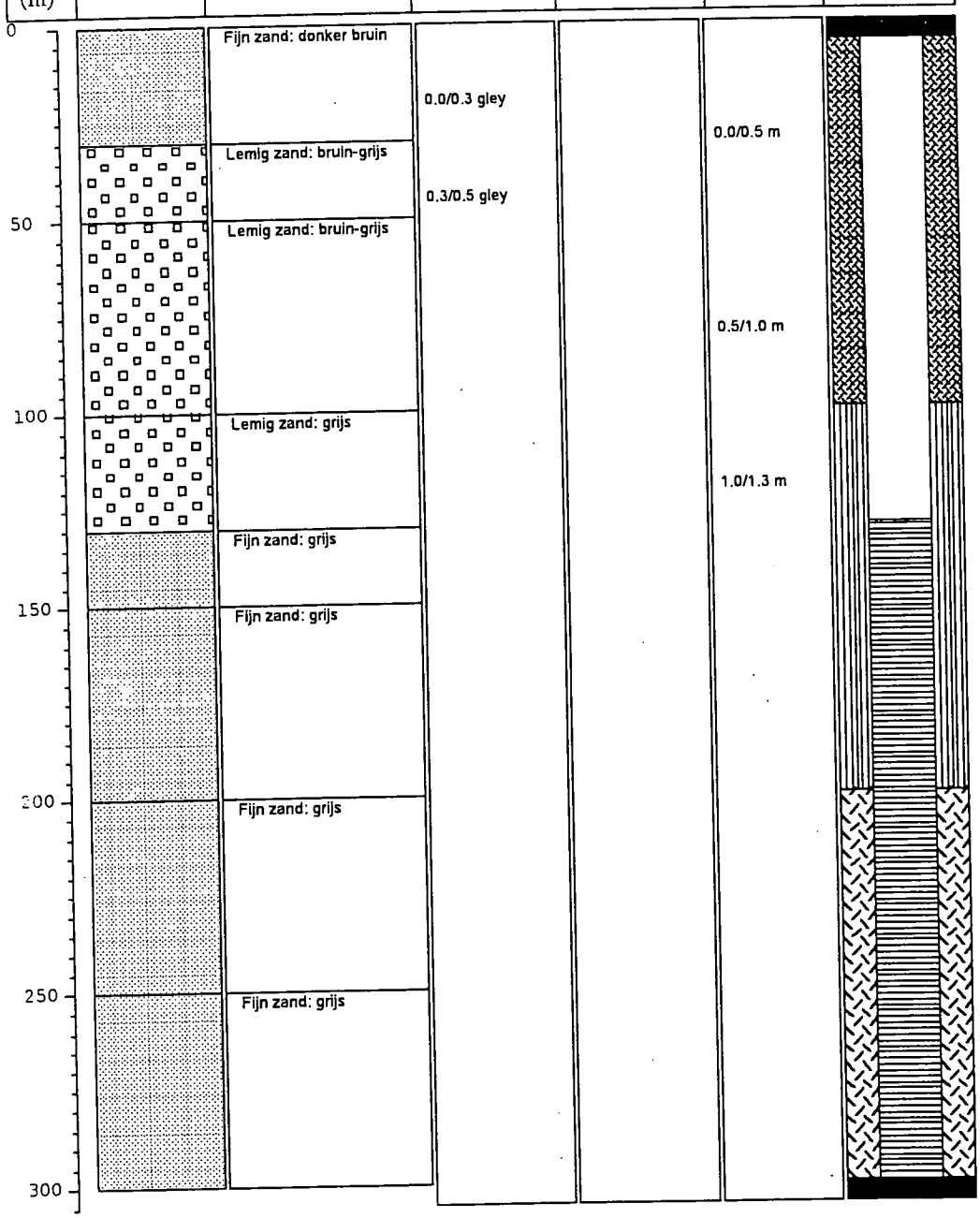
Project	: Hoedhaar
Plaats	: Lokeren
Projectnummer	: 971120
Datum	: 13-11-1997
Boringnummer	: ERM 16

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte	:3 m	Bentoniet	: ja
Filterlengte	:2 m	Schoonpompen	: ja
Filtergrind	: ja	Afwerking	: pijp boven de grond

Waterstand : 1,3 m

Opmerkingen geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

Project	: **Hoedhaar**
Plaats	: **Lokeren**
Projectnummer	: **971120**
Datum	: **13-11-1997**
Boringnummer	: **ERM 20**

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte	: **3 m**	Bentoniet	: **ja**
Filterlengte	: **2 m**	Schoonpompen	: **ja**
Filtergrind	: **ja**	Afwerking	: **pijp boven de grond**

Waterstand : **1,3 m**

Opmerkingen **geen**

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames	Afwerking peilbuis
0		Fijn zand: donker bruin	0.0/0.15 humus		0.0/0.5 m	
		Fijn zand: donker roest bruin	0.15/0.5 humus			
50		Humus: donker roest bruin			0.5/1.0 m	
100		Fijn zand: grijs			1.0/1.3 m	
150		Fijn zand: grijs				
200		Fijn zand: grijs				
250		Fijn zand: grijs				
300						

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

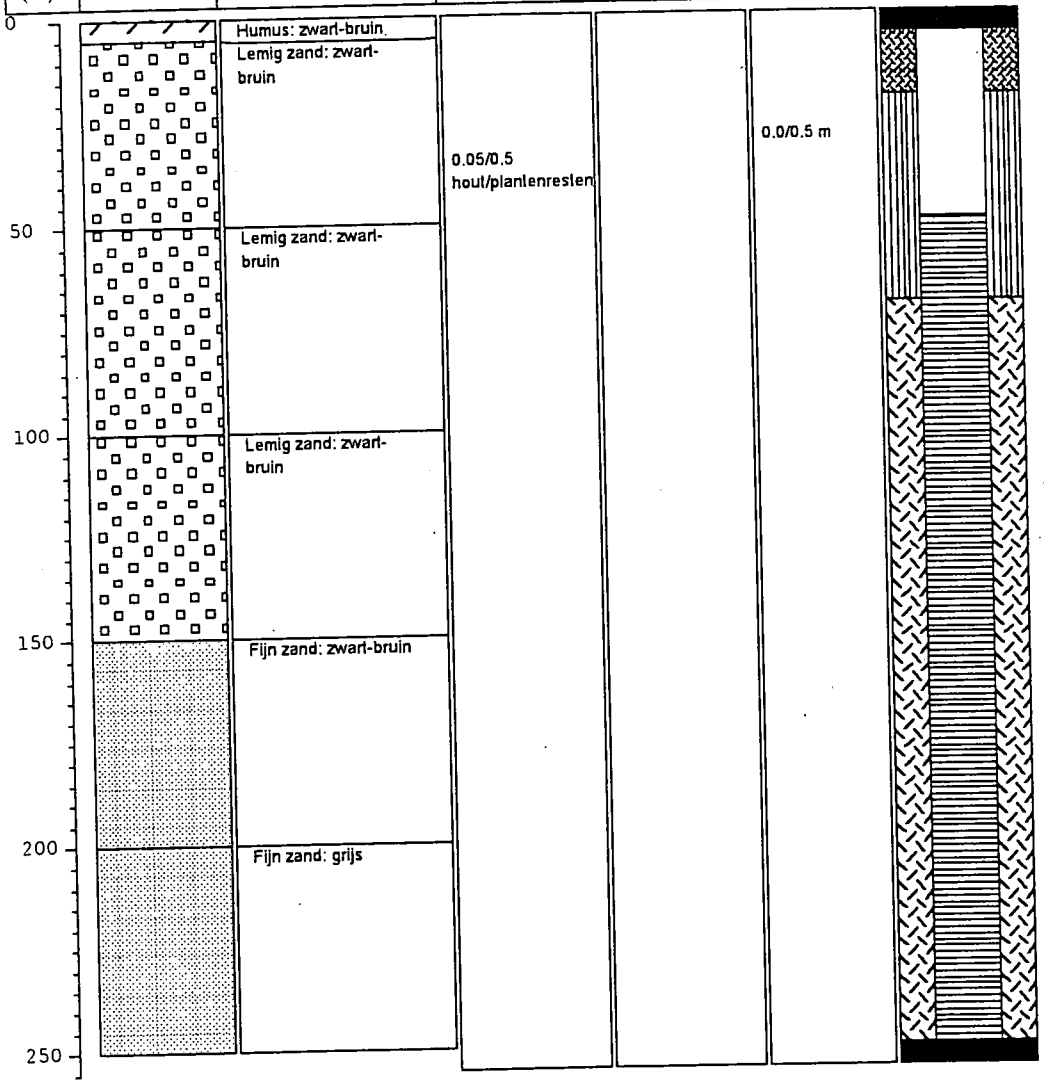
Project	: Hoedhaar
Plaats	: Lokeren
Projectnummer	: 971120
Datum	: 13-11-1997
Boringnummer	: ERM 21

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte	2,5 m	Bentoniet	: ja
Filterlengte	: 2 m	Schoonpompen	: ja
Filtergrind	: ja	Afwerking	: pijp boven de grond

Waterstand : 0,5 m

Opmerkingen geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

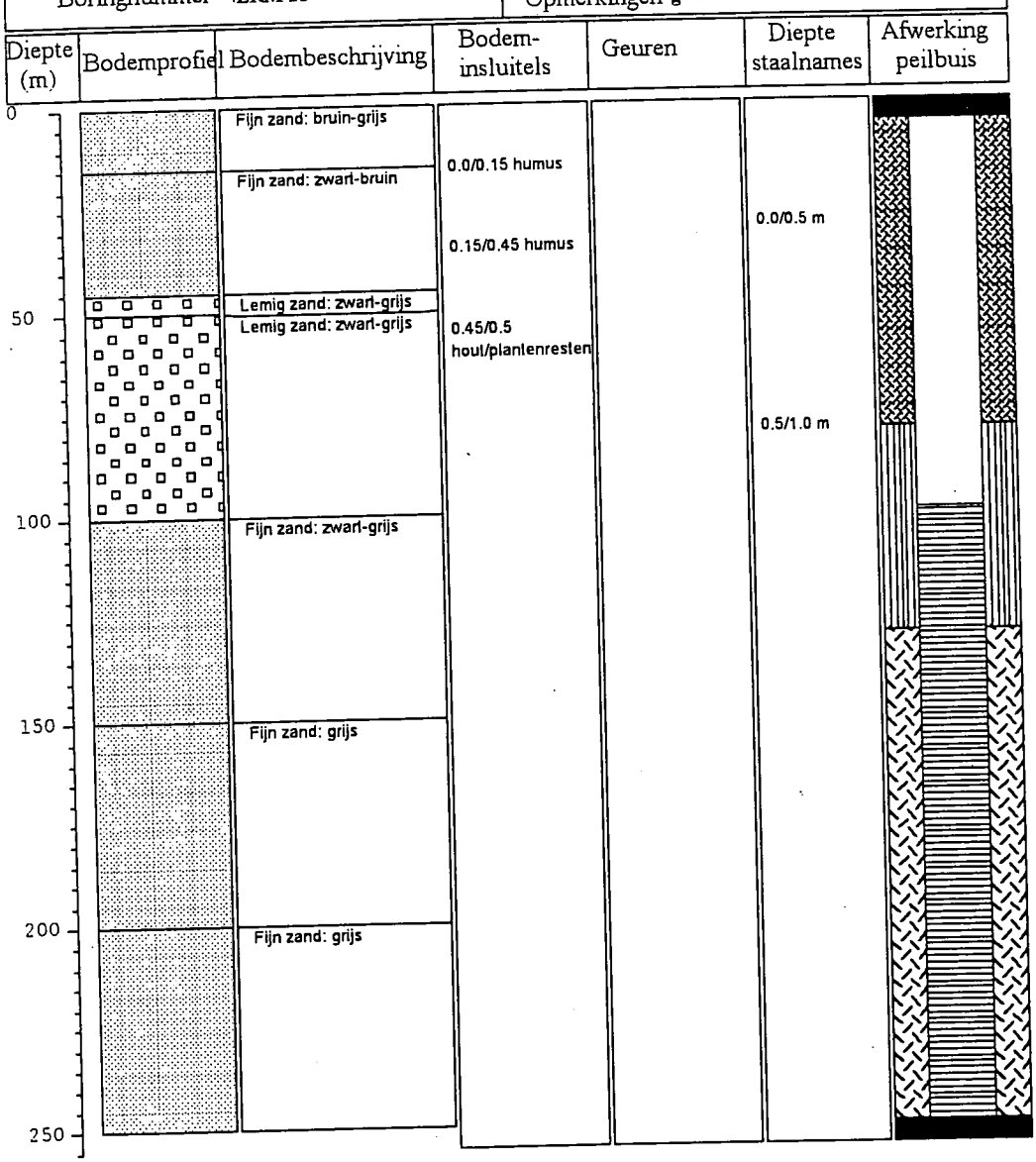
Project : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 25**

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte **2,5 m** Bentoniet : **ja**
Filterlengte **:2 m** Schoonpompen : **ja**
Filtergrind : **ja** Afwerking: **pijp boven de grond**

Waterstand : **1 m**

Opmerkingen **geen**



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 Fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie

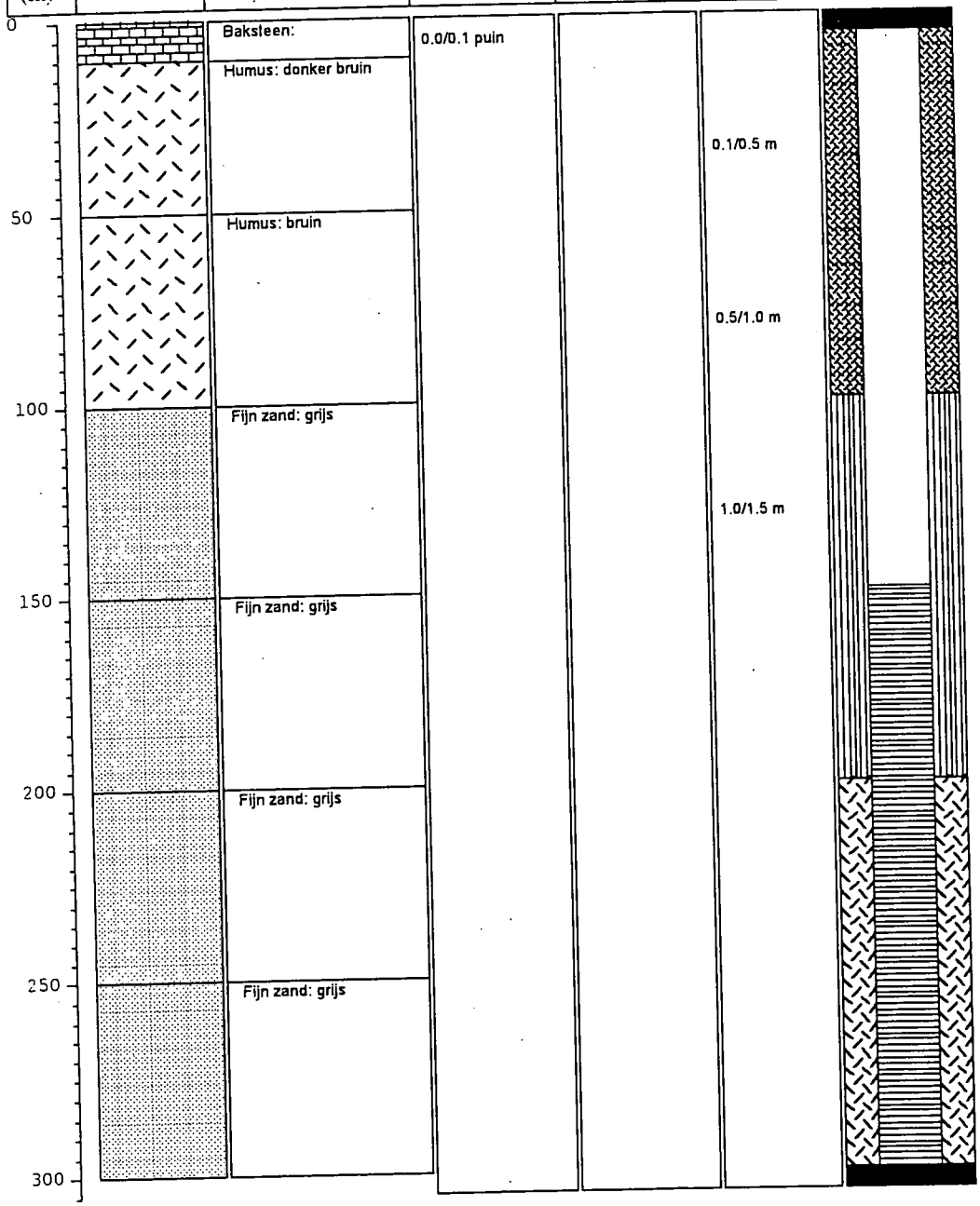
Project	: **Hoedhaar**
Plaats	: **Lokeren**
Projectnummer	: **971120**
Datum	: **13-11-1997**
Boringnummer	: **HB 3** Nieuw

Afwerking tot peilbuis :

Filterdiepte	**3 m**	Bentoniet	: **ja**
Filterlengte	**2 m**	Schoonpompen	: **ja**
Filtergrind	: **ja**	Afwerking:	**pijp boven de grond**

Waterstand : **1,5 m**

Opmerkingen **geen**



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 1**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: bruin-grijs	0.0/0.5 houl/plantenresten-plastiek-puin		0.0/0.5 m
50					

13/11

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 2**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Lemig zand: bruin-grijs	0.1/0.3 gley		0.0/0.5 m
		Lemig zand: roest bruin	0.3/0.5 gley		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 3**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: zwart-bruin	0.0/0.5 hout/plantenresten		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

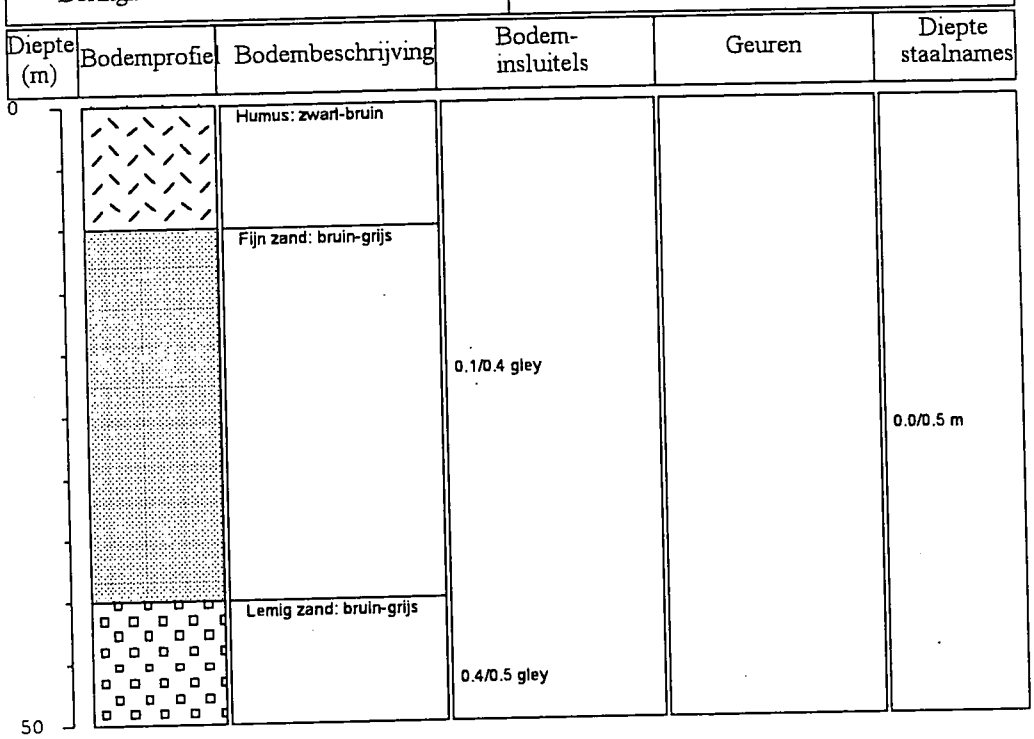
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 5**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 6**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Fijn zand: zwart-bruin			0.0/0.5 m
		Lemig zand: bruin-grijs			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

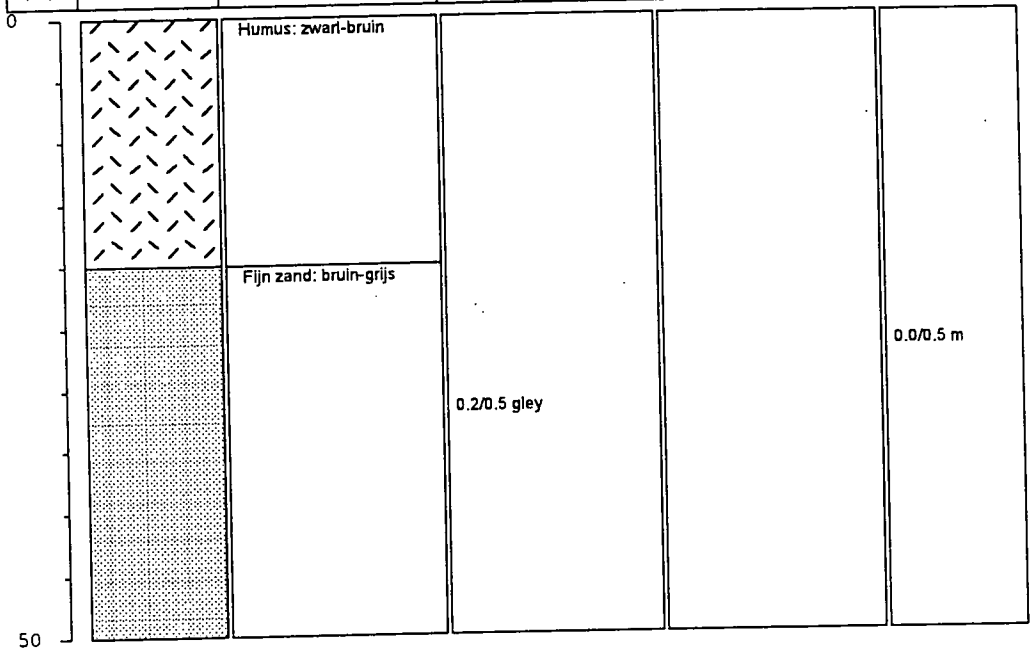
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 8**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

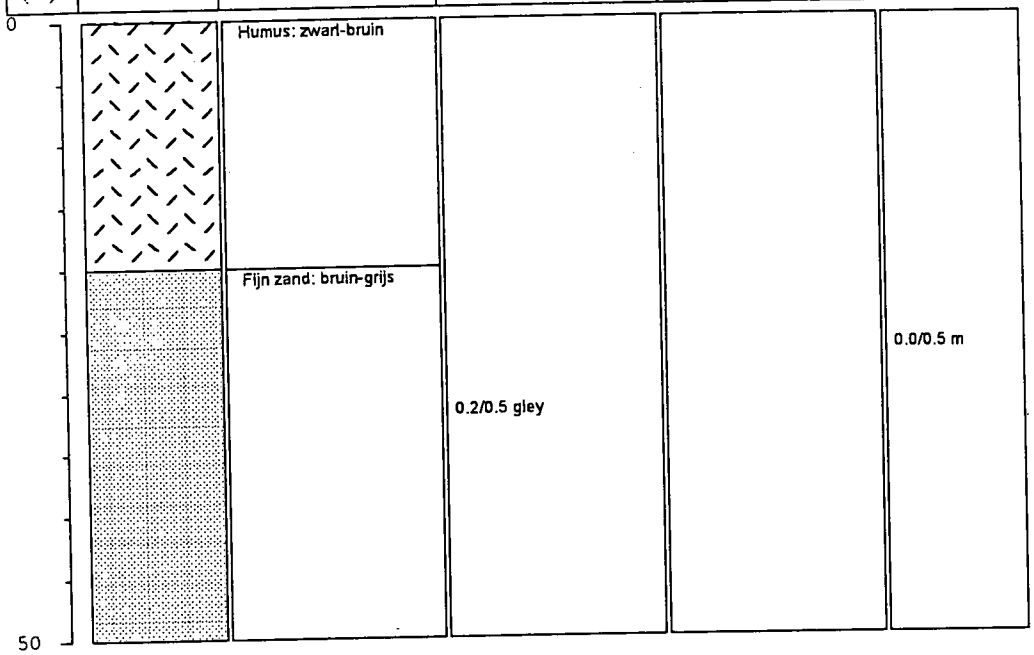
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer. : **ERM 8**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 9**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin	0.2/0.3 gley		0.0/0.5 m
		Fijn zand: bruin-grijs			
		Lemig zand: geel-bruin			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 11**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Humus: zwart-bruin			
		Lemig zand: geel-bruin	0.1/0.15 gley		
		Fijn zand: zwart-bruin			0.0/0.5 m
		Lemig zand: geel-bruin			
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

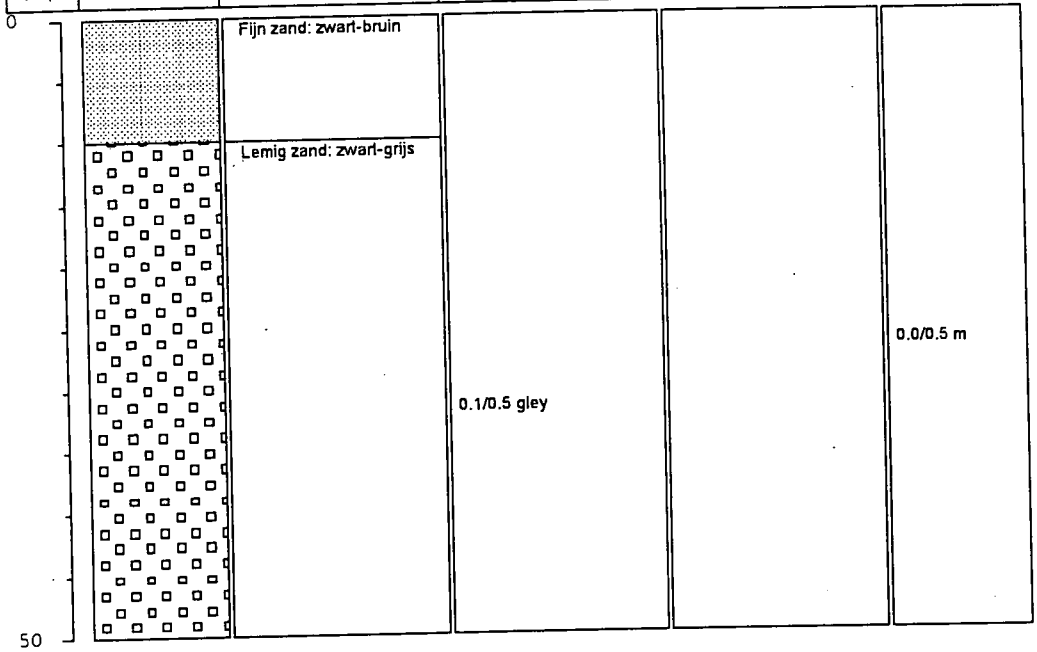
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 12**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 12**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: zwart-bruin			
		Lemig zand: zwart-grijs	0.1/0.5 gley		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 13**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: zwart-bruin			0.0/0.5 m
		Lemig zand: zwart-bruin	0.0/0.3 hout/plantenresten 0.3/0.5 hout/plantenresten		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 14**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			0.0/0.5 m
		Lemig zand: zwarl-bruin	0.3/0.5 houl/planlenresten		
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 15**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: bruin-grijs			
		Fijn zand: bruin-grijs	0.25/0.5 gley		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 17**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: bruin-grijs	0.0/0.1 puin		
		Lemig zand: roest bruin-grijs	0.1/0.5 gley		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

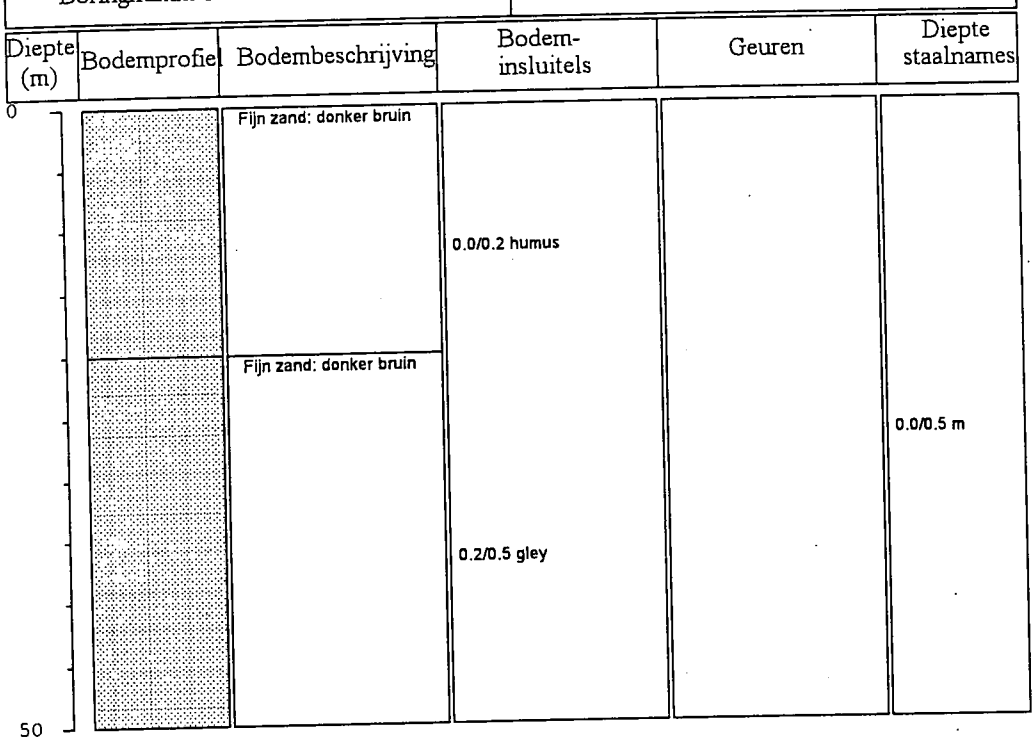
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 18**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Hoedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **971120**
Datum boring : **13-11-1997**
Boringnummer : **ERM 19**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Lemig zand: bruin	0.2/0.5 gley		0.0/0.5 m
50					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam	:	**Goedhaar**
Plaats	:	**Lokeren**
Projectnummer	:	**980123**
Datum boring	:	**28-01-1998**
Boringnummer	:	**B101**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Zandige leem: donker bruin			
50		Zandige leem: donker bruin			
		Zandige leem: licht bruin			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B102**

Opmerking :

waterstand 80 cm

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Fijn zand: donker bruin			
50		Lemig zand: donker grijs-bruin			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

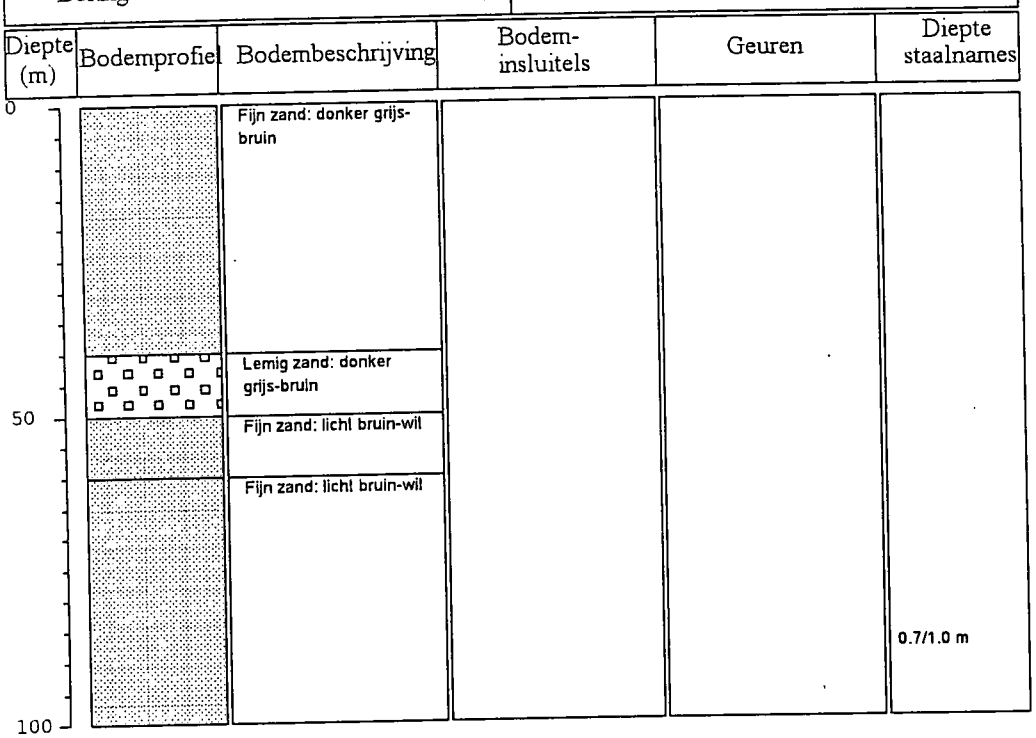
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B103**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B104**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Lemig zand: donker bruin			
50		Fijn zand: licht bruin-geel			
		Fijn zand: licht bruin-geel			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

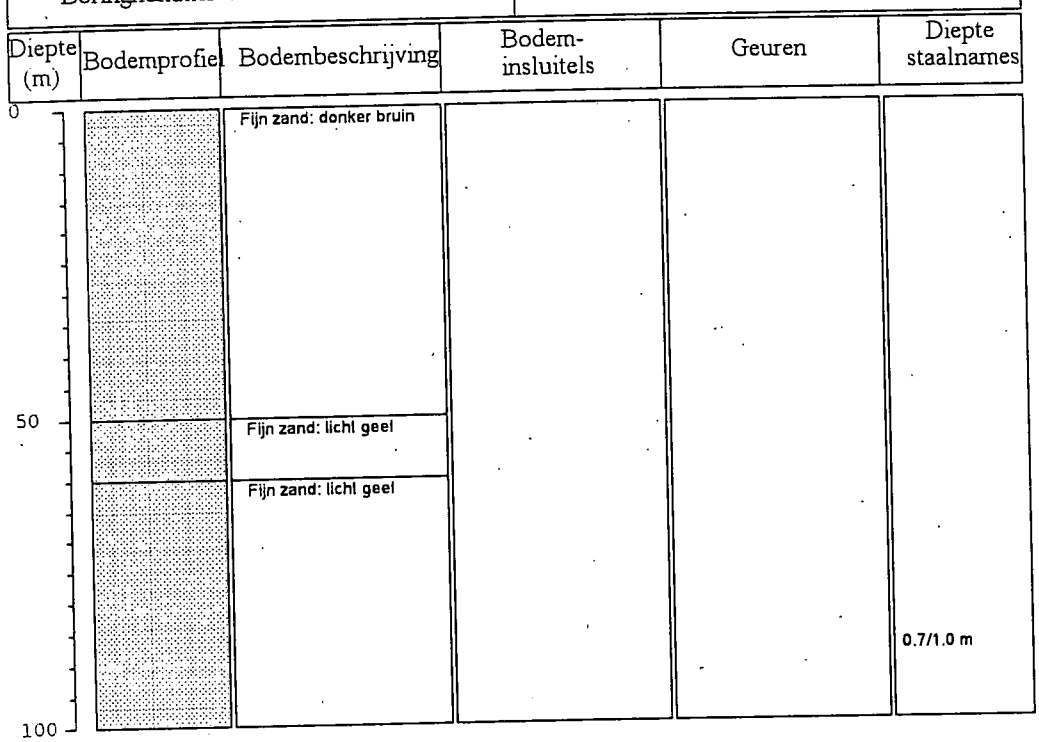
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam	**Goedhaar**
Plaats	**Lokeren**
Projectnummer	**980123**
Datum boring	**28-01-1998**
Boringnummer	**B105**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam	:	**Goedhaar**
Plaats	:	**Lokeren**
Projectnummer	:	**980123**
Datum boring	:	**28-01-1998**
Boringnummer	:	**B106**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Lemig zand: donker bruin			
50		Fijn zand: donker bruin			
		Fijn zand: licht geel-wit			
		Fijn zand: licht geel-wit			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

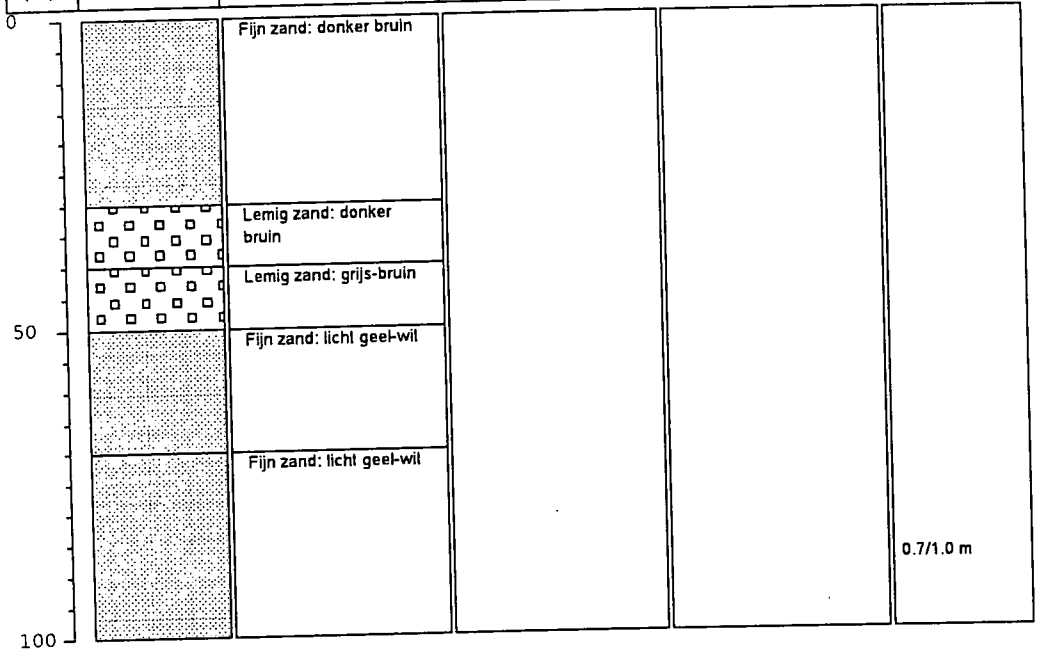
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B107**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

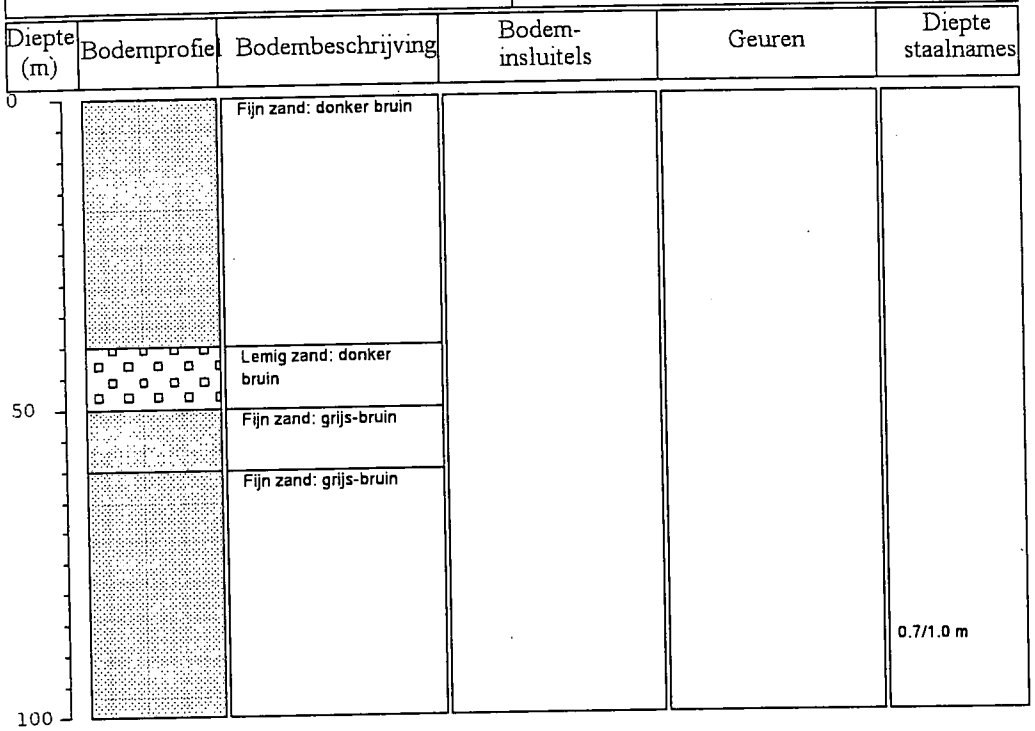
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B108**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

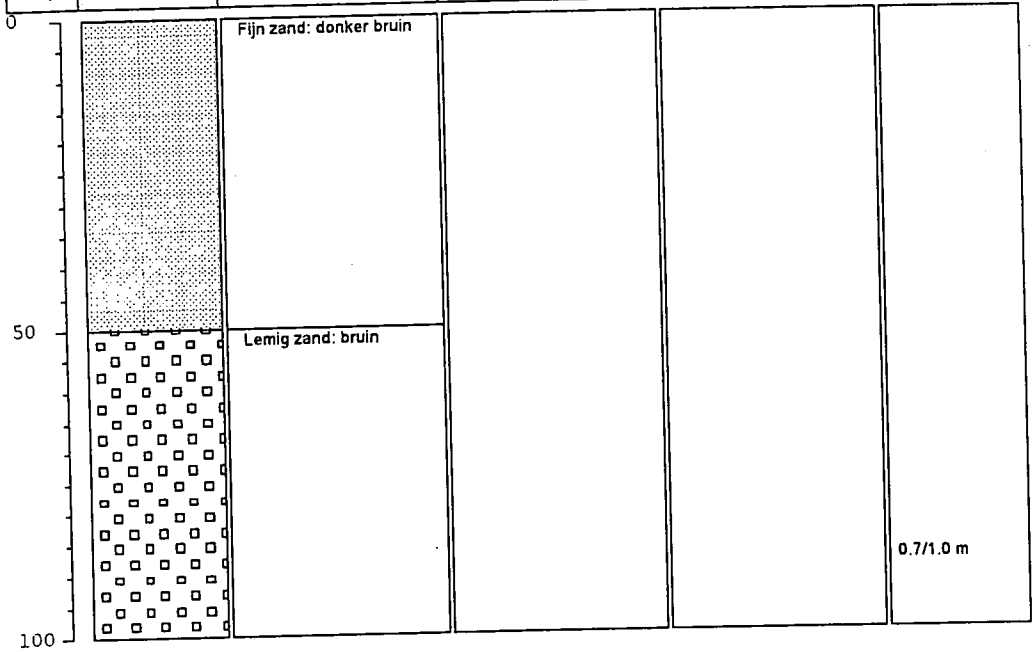
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam	:	**Goedhaar**
Plaats	:	**Lokeren**
Projectnummer	:	**980123**
Datum boring	:	**28-01-1998**
Boringnummer	:	**B109**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam	:	**Goedhaar**
Plaats	:	**Lokeren**
Projectnummer	:	**980123**
Datum boring	:	**28-01-1998**
Boringnummer	:	**B110**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Lemig zand: bruin			
		Lemig zand: bruin			
50		Lemig zand: bruin			
		Lemig zand: licht bruin			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B111**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Fijn zand: bruin			
		Lemig zand: bruin			
50		Lemig zand: licht oranje-bruin			
		Lemig zand: licht oranje-bruin			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

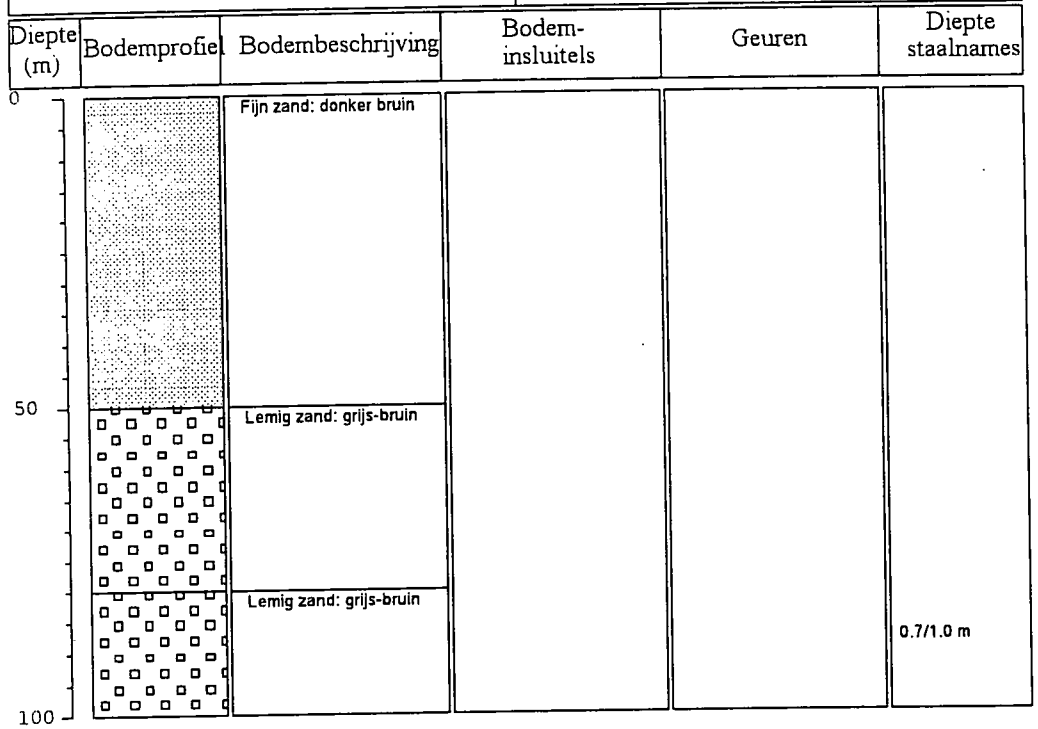
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B112**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

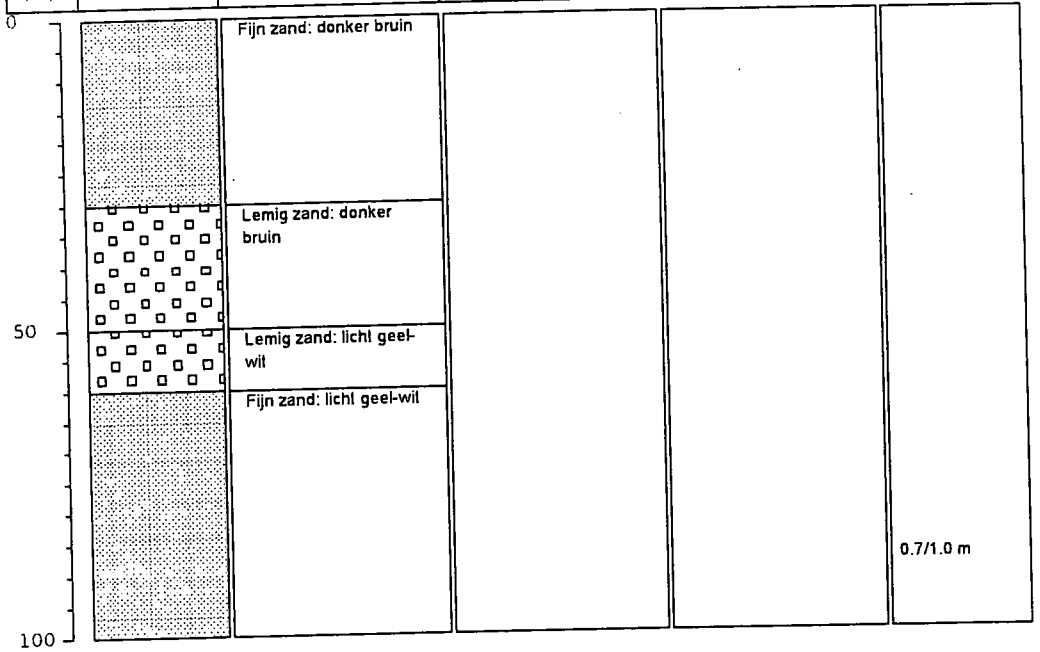
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B113**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

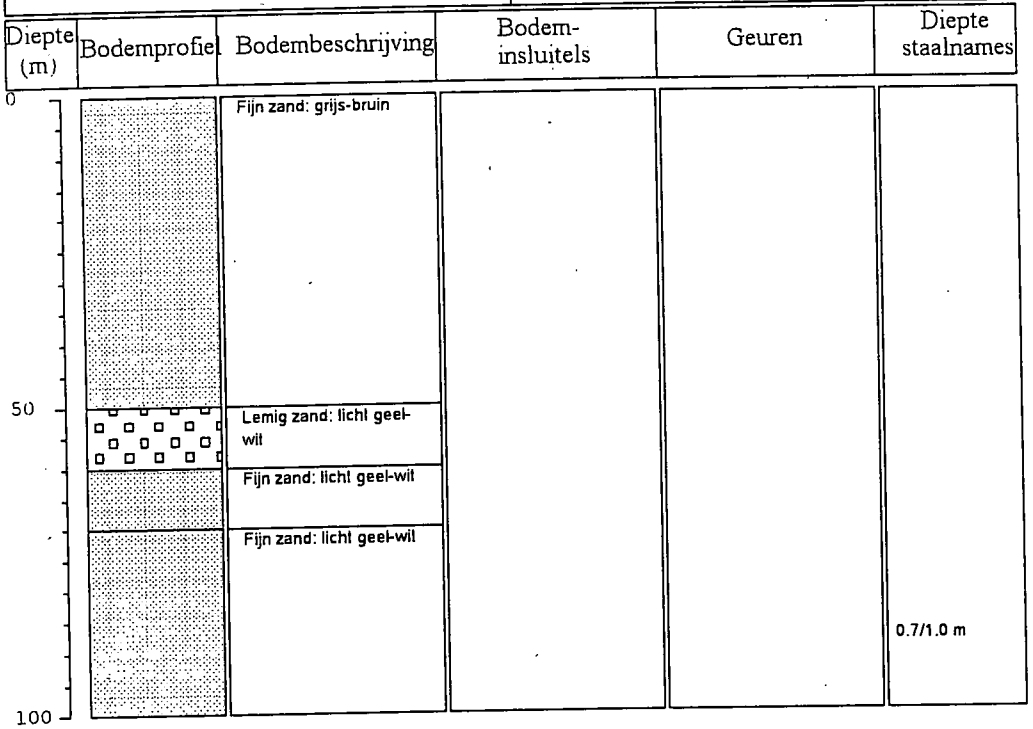
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B114**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **980123**
Datum boring : **28-01-1998**
Boringnummer : **B115**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Lemig zand: donker bruin			
		Fijn zand: donker bruin			
50		Fijn zand: licht wit-bruin			
		Fijn zand: licht wit-bruin			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam	: **Goedhaar**
Plaats	: **Lokeren**
Projectnummer	: **980123**
Datum boring	: **28-01-1998**
Boringnummer	: **B116**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Fijn zand: donker bruin			
		Lemig zand: donker bruin			
		Fijn zand: donker bruin			
50		Fijn zand: donker bruin			
		Fijn zand: licht grijs-bruin			0.7/1.0 m
100					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

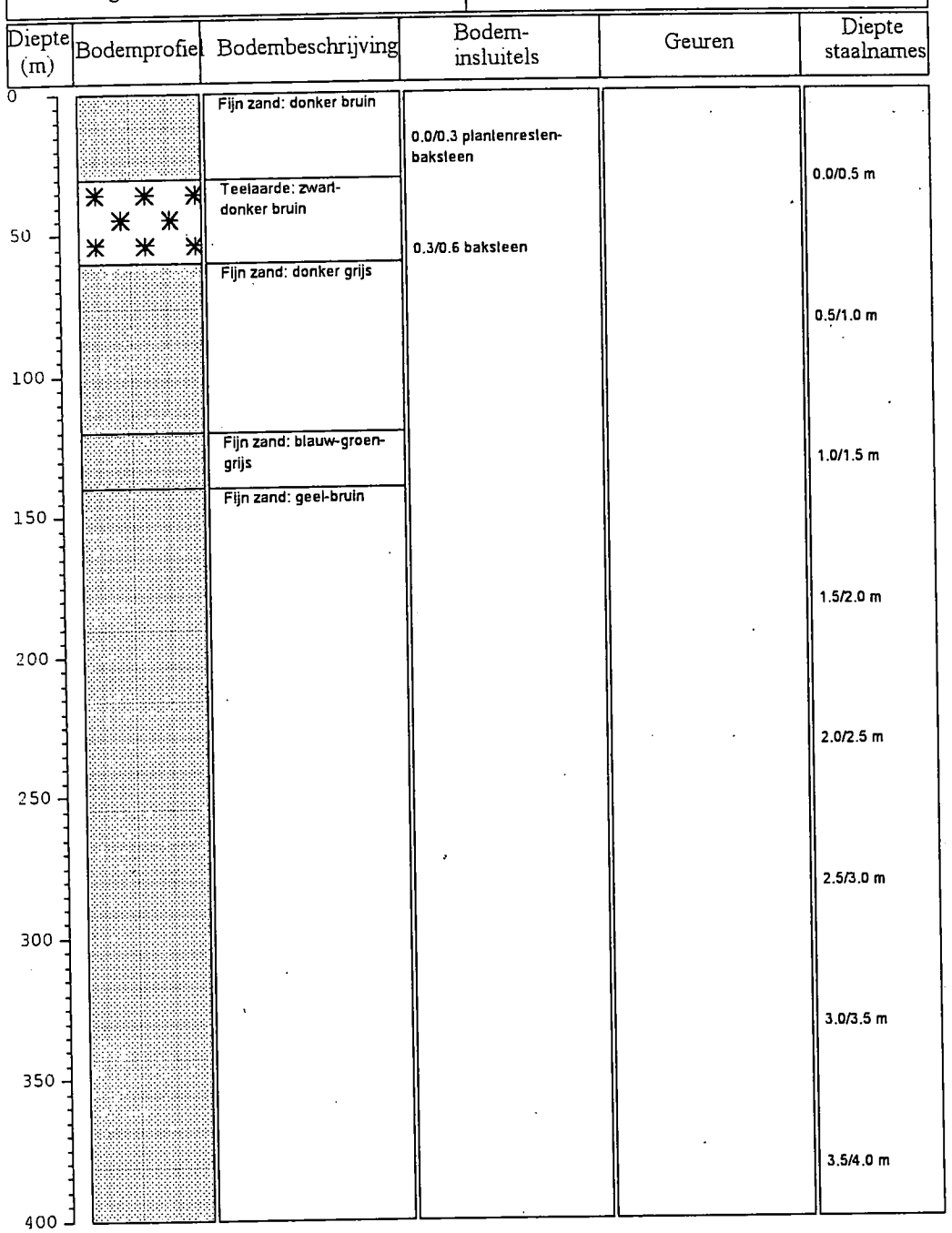
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **1508**
Datum boring : **06-02-1998**
Boringnummer : **ERM 201**

Opmerking :

geen



All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **1508**
Datum boring : **06-02-1998**
Boringnummer : **ERM 202**

Opmerking :

geen

Diepte (m)	Bodemprofiel	Bodembeschrijving	Bodem-insluitels	Geuren	Diepte staalnames
0		Teelaarde: donker bruin			0.0/0.5 m
50		Fijn zand: grijs			0.5/1.0 m
100					1.0/1.5 m
150					1.5/2.0 m
200		Fijn zand: geel-bruin			2.0/2.5 m
250					2.5/3.0 m
300					3.0/3.5 m
350					3.5/4.0 m
400					

All Soil Assistance
Hoogpadlaan 6
2180 Ekeren
Tel: 03/645.27.39. Fax: 03/644.22.89.

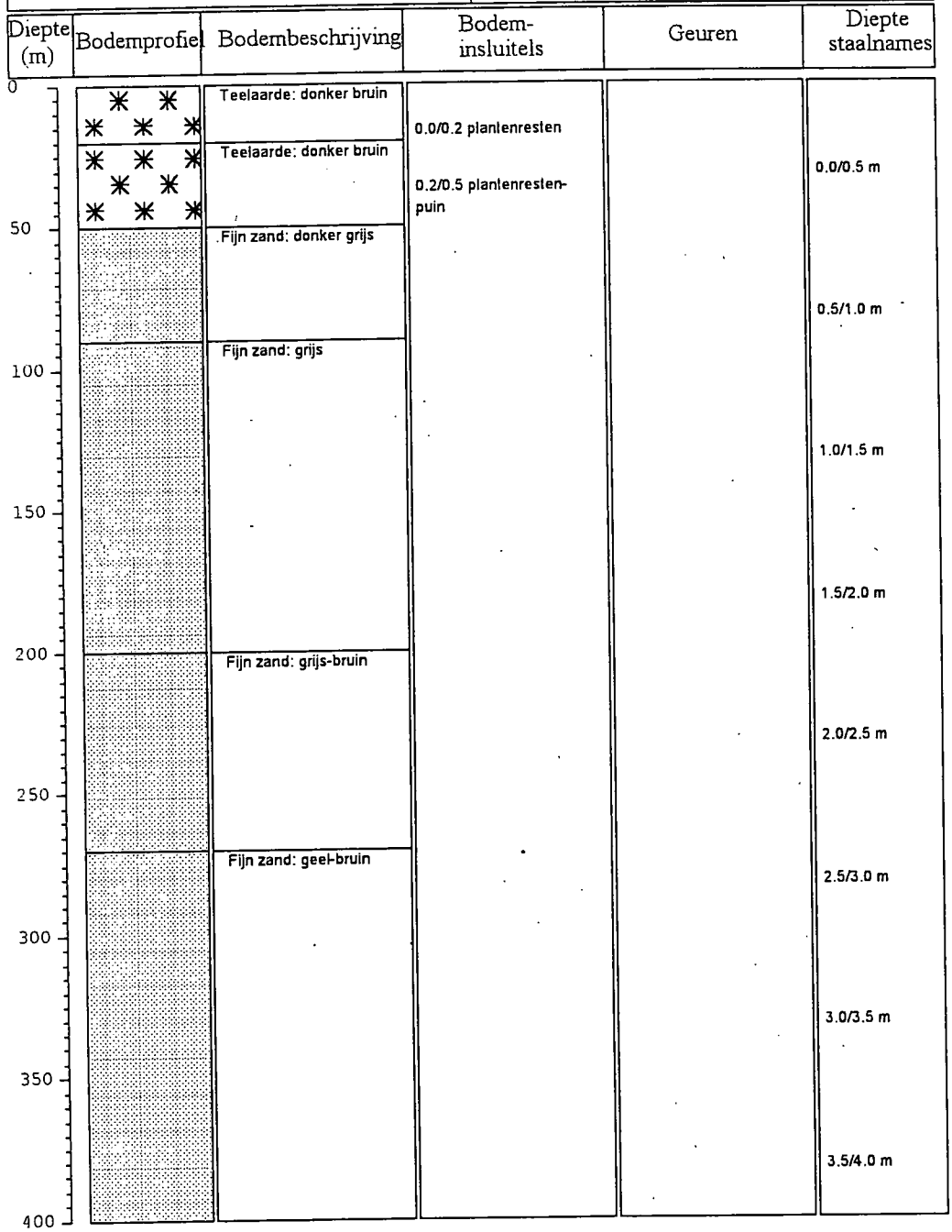
ERM Belgium
Visverkoperstraat 13
1000 Brussel
Tel.: 02/550.02.80 fax.: 02/550.02.99

Projectinformatie :

Projectnaam : **Goedhaar**
Plaats : **Lokeren**
Projectnummer : **1508**
Datum boring : **06-02-1998**
Boringnummer : **ERM 203**

Opmerking :

geen



BIJLAGE 6

RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

BODEM en SLIB

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Pagina : 1 van 10
Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
1	Grond	1 (0-50)		Nee	
2	Grond	2 (0-50)		Nee	
3	Grond	3 (0-50)		Nee	
4	Grond	5 (0-50)		Nee	
5	Grond	6 (0-50)		Nee	

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Droge stof	% (m/m)	84	75	76	77	73
Kwik	mg/kg d.s.	7.2	170	81	48	45

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
6	Grond	8 (0-50)		Nee	
7	Grond	9 (0-50)		Nee	
8	Grond	11 (0-50)		Nee	
9	Grond	12 (0-50)		Nee	
10	Grond	13 (0-50)		Nee	

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Droge stof	% (m/m)	75	77	61	68	68
Kwik	mg/kg d.s.	100	100	480	340	160

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
11	Grond	14 (0-50)		Nee	
12	Grond	15 (0-50)		Nee	
13	Grond	17 (0-50)		Nee	
14	Grond	18 (0-50)		Nee	
15	Grond	19 (0-50)		Nee	

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Droge stof	% (m/m)	70	83	81	75	80
Kwik	mg/kg d.s.	230	55	59	95	72

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
16	Grond	21 (0-50)		Nee	
17	Grond	22 (0-50)		Nee	
18	Grond	23 (0-50)		Nee	
19	Grond	24 (0-50)		Nee	
20	Grond	26 (0-50)		Nee	

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Droge stof	% (m/m)	48	47	56	62	59
Kwik	mg/kg d.s.	270	4100	240	750	480

paraaf:

B C O
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
21	Grond	0 SLIB (0-50)		Nee	
22	Grond	1 SLIB (10-30)		Nee	
23	Grond	2 SLIB (0-25)		Nee	
24	Grond	3 SLIB (0-50)		Nee	
25	Grond	4 SLIB (0-30)		Nee	

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Droge stof	% (m/m)	78	79	44	40	40
Fractie < 2 um	% van d.s.			18		
Organische stof	% van d.s.			19		
pH-KCl				6.0		
Kwik	mg/kg d.s.	38	2.8	600	1300	880

paraaf:

B C O
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Pagina : 6 van 10
Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
26	Grond	5 SLIB (0-30)		Nee	
27	Grond	6 SLIB (0-30)		Nee	
28	Grond	7 SLIB (35-50)		Nee	
29	Grond	8 SLIB (15-50)		Nee	
30	Grond	9 SLIB (0-50)		Nee	

Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
Droge stof	% (m/m)	42	46	41	36	43
Kwik	mg/kg d.s.	970	1900	1000	1300	680

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Pagina : 7 van 10
Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
31	Grond	10 SLIB (0-40)		Nee	
32	Grond	11 SLIB (10-45)		Nee	
33	Grond	12 SLIB (20-40)		Nee	
34	Grond	13 SLIB (0-50)		Nee	
35	Grond	14 SLIB (0-40)		Nee	

Analyse	Eenheid	31	32	33	34	35
Droge stof	% (m/m)	41	37	38	36	47
Fractie < 2 um	% van d.s.		21			
Organische stof	% van d.s.		23			
pH-KCl			5.6			
Kwik	mg/kg d.s.	1100	970	1600	1000	1600

paraaf:

B C O
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
36	Grond	15 SLIB (20-40)		Nee	
37	Grond	16 SLIB (0-45)		Nee	
38	Grond	17 SLIB (0-40)		Nee	
39	Grond	18 SLIB (0-40)		Nee	
40	Grond	19 SLIB (0-30)		Nee	

Analyse	Eenheid	36	37	38	39	40
Droge stof	% (m/m)	39	57	50	58	43
Kwik	mg/kg d.s.	650	570	6400	720	690

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
41	Grond	20 SLIB (0-35)		Nee	
42	Grond	0 (100-120)		Nee	
43	Grond	4 (50-100)		Nee	
44	Grond	7 (50-100)		Nee	
45	Grond	10 (100-120)		Nee	

Analyse	Eenheid	41	42	43	44	45
Droge stof	% (m/m)	42	81	79	79	72
Fractie < 2 um	% van d.s.	13				
Organische stof	% van d.s.	32				
pH-KCl		4.5				
Kwik	mg/kg d.s.	400	1.2	8.7	2.7	5.6

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

ANALYSERAPPORT

ERM Belgium
13 Visverkopersstraat
B-10 00 BRUSSEL

BCO projectnummer : 3697110205
Referentiekader :
Datum ontvangst : 06/01/98
Rapport datum : 27/02/98

Bijlage : Nee

Projectomschrijving : VELDSTRAAT, LOKEREN
Project : 1508

Nr	Materiaal	Monstercode	Omschrijving	Toetsing	Opmerking
46	Grond	16 (100-130)		Nee	
47	Grond	20 (100-130)		Nee	
48	Grond	25 (50-100)		Nee	
49	Grond	11(0-50)		Nee	
50	Grond	17(0-40) SLIB		Nee	

Analyse	Eenheid	46	47	48	49	50
Droge stof	% (m/m)	76	73	55	59	47
Gloeiverlies	% van d.s.				12.2	27.2
Kwik	mg/kg d.s.	0.35	3.8	600		

paraaf:

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 101(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8939
Pagina : 2/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	78	% (m/m)
Fractie < 2 um	5	% van d.s.
Organische stof vlgs. IB-HAREN	1.3	% van d.s.
METALEN		
Kwik	1.6	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 102(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8940

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	75	% (m/m)
METALEN		
Kwik	0.56	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

100084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 103(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8941
Pagina : 4/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	80	% (m/m)
METALEN		
Kwik	3.3	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

=00084003

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 104(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8942

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
Fractie < 2 um	4	% van d.s.
Organische stof vlgs. IB-HAREN	0.6	% van d.s.
METALEN		
Kwik	4.7	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 105(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8943

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	81	% (m/m)
METALEN		
Kwik	1.1	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 106(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8944

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	82	% (m/m)
METALEN		
Kwik	0.29	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 107(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8945
Pagina : 8/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	82	% (m/m)
METALEN		
Kwik	0.46	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 108(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8946

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
Fractie < 2 um	9	% van d.s.
Organische stof vlgs. IB-HAREN	0.8	% van d.s.
METALEN		
Kwik	1.4	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 109(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8947
Pagina : 10/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	72	% (m/m)
METALEN		
Kwik	210	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 110(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8948
Pagina : 11/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	80	% (m/m)
METALEN		
Kwik	1.2	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 111(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8949
Pagina : 12/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	78	% (m/m)
METALEN		
Kwik	1.2	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 112(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8950
Pagina : 13/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	80	% (m/m)
METALEN		
Kwik	2.0	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 113(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8951

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	63	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 114(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8952
Pagina : 15/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	86	% (m/m)
METALEN		
Kwik	0.50	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 115(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8953
Pagina : 16/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	81	% (m/m)
METALEN		
Kwik	2.1	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

00084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 280198
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN
Monsteromschrijving : 116(70-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020080
Monsternummer : BO 9806 8954
Pagina : 17/17

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	80	% (m/m)
METALEN		
Kwik	1.3	mg/kg d.s.

De monsters worden tot uiterlijk 4 weken na rapportage bewaard.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 07 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

00084003

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM201(0-50)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1925

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	68	% (m/m)
UITLOOGKARAKTERISTIEKEN vlg. DIN 38414-S4 **CASCADE-UITLOOGPROEF**		
Inzet datum	200298	
Inzet materiaal	14.59	g
Inzet droog	9.92	g
Volume	100	ml
Verhouding L/S	10.08	ml/g
METALEN		
Kwik	3300	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM201(100-150)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1927
Pagina : 4/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	63	% (m/m)
METALEN		
Kwik	8300	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM201(150-200)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1928
Pagina : 5/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	77	% (m/m)
METALEN		
Kwik	110	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM201(200-250)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1929

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	48	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM201(350-400)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1932
Pagina : 9/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	61	mg/kg d.s.

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(0-50)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1933
Pagina : 10/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	40	% (m/m)
UITLOOGKARAKTERISTIEKEN vlg. DIN 38414-S4 **CASCADE-UITLOOGPROEF**		
Inzet datum	200298	
Inzet materiaal	24.98	g
Inzet droog	9.99	g
Volume	100	ml
Verhouding L/S	10.01	ml/g
METALEN		
Kwik	830	mg/kg d.s.

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(50-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1934
Pagina : 11/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	50	% (m/m)
METALEN		
Kwik	310	mg/kg d.s.

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(100-150)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1935
Pagina : 12/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	73	% (m/m)
METALEN		
Kwik	3.9	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(150-200)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1936
Pagina : 13/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	77	% (m/m)
METALEN		
Kwik	2.5	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(200-250)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1937

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	1.8	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(250-300)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1938

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	3.4	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(300-350)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1939

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	1.2	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM203(350-400)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1940
Pagina : 17/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	78	% (m/m)
METALEN		
Kwik	0.89	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(0-50)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1941

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	45	% (m/m)
Fractie < 2 um	27	% van d.s.
Fractie < 16 um	42	% van d.s.
Fractie < 63 um	65	% van d.s.
Fractie < 125 um	74	% van d.s.
Fractie < 210 um	82	% van d.s.
Fractie > 210 um	7	% van d.s.

UITLOOGKARAKTERISTIEKEN
vlg. DIN 38414-S4
CASCADE-UITLOOGPROEF

Organische stof	9.5	% van d.s.
vlgs. IB-HAREN		
Inzet datum	200298	
Inzet materiaal	22.22	g
Inzet droog	10.00	g
Volume	100	ml
Verhouding L/S	10.00	ml/g
Dichtheid	1.0	kg/l

METALEN

Kwik	310	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(50-100)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1942

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	59	% (m/m)
METALEN		
Kwik	95	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(100-150)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1943
Pagina : 20/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	72	% (m/m)
Fractie < 2 um	5	% van d.s.
Fractie < 16 um	6	% van d.s.
Fractie < 63 um	8	% van d.s.
Fractie < 125 um	39	% van d.s.
Fractie < 210 um	91	% van d.s.
Fractie > 210 um	6	% van d.s.
Organische stof vlgs. IB-HAREN	1.7	% van d.s.
Dichtheid	1.8	kg/l
METALEN		
Kwik	7.7	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(150-200)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1944
Pagina : 21/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	75	% (m/m)
METALEN		
Kwik	22	mg/kg d.s.

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(200-250)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1945

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	78	% (m/m)
Fractie < 2 um	5	% van d.s.
Fractie < 16 um	5	% van d.s.
Fractie < 63 um	7	% van d.s.
Fractie < 125 um	33	% van d.s.
Fractie < 210 um	90	% van d.s.
Fractie > 210 um	6	% van d.s.
Organische stof vlgs. IB-HAREN	0.6	% van d.s.
Dichtheid	1.8	kg/l
METALEN		
Kwik	19	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel · 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

200084003

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(250-300)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1946

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	77	% (m/m)
METALEN		
Kwik	7.8	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(300-350)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1947
Pagina : 24/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	83	% (m/m)
Fractie < 2 um	3	% van d.s.
Fractie < 16 um	3	% van d.s.
Fractie < 63 um	3	% van d.s.
Fractie < 125 um	17	% van d.s.
Fractie < 210 um	79	% van d.s.
Fractie > 210 um	12	% van d.s.
Organische stof vlgs. IB-HAREN	<0.1	% van d.s.
Dichtheid	1.6	kg/l
METALEN		
Kwik	0.17	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Grond
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ERM202(350-400)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 1948
Pagina : 25/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
Droge stof	79	% (m/m)
METALEN		
Kwik	0.24	mg/kg d.s.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Eluaat
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ELUAAT ERM 203 (0-50)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 2863
Pagina : 26/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
UITLOOGKARAKTERISTIEKEN vlg. DIN 38414-S4 **ELUAAT CASCADEPROEF**		
Geleidbaarheid	12	mS/m
Verhouding L/S	10.08	ml/g
METALEN		
Kwik	540	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Eluaat
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ELUAAT ERM 202 (0-50)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 2864

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
UITLOOGKARAKTERISTIEKEN vlg. DIN 38414-S4 **ELUAAT CASCADEPROEF**		
Geleidbaarheid	230	mS/m
Verhouding L/S	10.02	ml/g
METALEN		
Kwik	0.33	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

I200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 090298
Monstermateriaal : Eluaat
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : LOKEREN HOEDHAAR
Monsteromschrijving : ELUAAT ERM 201 (0-50)

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3698020149
Monsternummer : BO 9807 2865
Pagina : 28/28

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
UITLOOGKARAKTERISTIEKEN vlg. DIN 38414-S4 **ELUAAT CASCADEPROEF**		
Geleidbaarheid	40	mS/m
Verhouding L/S	10.00	ml/g
METALEN Kwik	3.3	ug/l

De monsters worden tot uiterlijk 4 weken na rapportage bewaard.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

200084003

BIJLAGE 7

RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

GRONDWATER

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERMO

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3924

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	<0.04	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM4

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3925

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	<0.04	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

1200084003

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM7

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3926
Pagina : 4/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	<0.04	ug/l

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM10

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3927
Pagina : 5/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Arseen	<2	ug/l
Cadmium	<0.4	ug/l
Chroom	<2	ug/l
Koper	<3	ug/l
Nikkel	<3	ug/l
Lood	<2	ug/l
Zink	43	ug/l
Kwik	0.09	ug/l
VLUCHTIGE AROMATEN BEPERKT (BTEX)		
Benzeen	<0.1	ug/l
Tolueen	0.7	ug/l
Ethylbenzeen	<0.2	ug/l
o-Xyleen	<0.2	ug/l
m+p-Xyleen	<0.2	ug/l
Som (Xylenen)	-	
Som (BTEX)	0.7	ug/l
Dichloormethaan	<1.0	ug/l
Trichloormethaan	<0.5	ug/l
1,2-Dichloorethaan	<1.0	ug/l
Trichlooretheen	<0.5	ug/l
Tetrachloormethaan	<0.5	ug/l
Tetrachlooretheen	<0.5	ug/l
Minerale olie IR methode:OVAM/VITO	80	ug/l
Chloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,2-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,3-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,4-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
Dichl.benzenen (som)	-	
Vinylchloride	<0.5	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever

ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM16

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3928
Pagina : 6/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	<0.04	ug/l

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM20

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3929
Pagina : 7/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	<0.04	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

200084003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM21

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3932
Pagina : 10/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	2.2	ug/l

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : ERM25

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3933
Pagina : 11/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Kwik	0.48	ug/l

MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : HB3

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3934
Pagina : 12/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Arseen	<2	ug/l
Cadmium	<0.4	ug/l
Chroom	<2	ug/l
Koper	<3	ug/l
Nikkel	5	ug/l
Lood	<2	ug/l
Zink	32	ug/l
Kwik	<0.04	ug/l

De monsters worden tot uiterlijk 4 weken na rapportage bewaard.

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 27 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

2000034003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : HB4

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3930
Pagina : 8/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Arseen	<2	ug/l
Cadmium	0.4	ug/l
Chroom	4	ug/l
Koper	6	ug/l
Nikkel	22	ug/l
Lood	<2	ug/l
Zink	19	ug/l
Kwik	<0.04	ug/l
VLUCHTIGE AROMATEN BEPERKT (BTEX)		
Benzeen	<0.1	ug/l
Tolueen	0.5	ug/l
Ethylbenzeen	<0.2	ug/l
o-Xyleen	<0.2	ug/l
m+p-Xyleen	<0.2	ug/l
Som (Xylenen)	-	
Som (BTEX)	0.5	ug/l
Dichloormethaan	<1.0	ug/l
Trichloormethaan	<0.5	ug/l
1,2-Dichloorethaan	<1.0	ug/l
Trichlooretheen	<0.5	ug/l
Tetrachloormethaan	<0.5	ug/l
Tetrachlooretheen	<0.5	ug/l
Minerale olie IR methode:OVAM/VITO	160	ug/l
Chloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,2-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,3-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,4-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
Dichl.benzenen (som)	-	
Vinylchloride	<0.5	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

00841003

BCO
MILIEULABORATORIUM

Gegevens opdrachtgever
ERM Belgium
Datum monstername : 241197
Monstermateriaal : Grondwater
Projectnummer : 1508
Monsterplaats : HOEDHAAR, LOKEREN
Monsteromschrijving : HB5

BCO projectinformatie

Projectnummer : 3697110264
Monsternummer : BO 9748 3931
Pagina : 9/12

ANALYSE RESULTATEN

parameter	resultaat	eenheid
METALEN		
Arseen	<2	ug/l
Cadmium	<0.4	ug/l
Chroom	4	ug/l
Koper	5	ug/l
Nikkel	17	ug/l
Lood	<2	ug/l
Zink	<10	ug/l
Kwik	<0.04	ug/l
VLUCHTIGE AROMATEN BEPERKT (BTEX)		
Benzeen	<0.1	ug/l
Tolueen	<0.2	ug/l
Ethylbenzeen	<0.2	ug/l
o-Xyleen	<0.2	ug/l
m+p-Xyleen	<0.2	ug/l
Som (Xylenen)	-	
Som (BTEX)	-	
Dichloormethaan	<1.0	ug/l
Trichloormethaan	<0.5	ug/l
1,2-Dichloorethaan	<1.0	ug/l
Trichlooretheen	<0.5	ug/l
Tetrachloormethaan	<0.5	ug/l
Tetrachlooretheen	<0.5	ug/l
Minerale olie IR methode:OVAM/VITO	130	ug/l
Chloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,2-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,3-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
1,4-Dichloorbenzeen	<0.1	ug/l
Dichl.benzenen (som)	-	
Vinylchloride	<0.5	ug/l

Op al de aanbiedingen van BCO Milieulaboratorium n.v. zijn van toepassing de "Algemene Voorwaarden BCO Milieulaboratorium 1996".
BCO Milieulaboratorium n.v. is een samenwerking tussen GEOS N.V. te Wellen (B) en BCO Centrum voor Onderzoek B.V. te Breda (NL).

GEOS N.V. - Hertenstraat 30 - B-3831 Wellen
Tel.: 012-74 37 21 - Fax: 012-74 54 05

BCO Centrum voor Onderzoek B.V. - Bergschot 71 - 4817 PA Breda
Tel.: (+31)-(0) 76-573 73 73 - Fax: (+31)-(0) 76-573 77 77

I2000840003

BIJLAGE 8

INPUT EN OUTPUT GEGEVENS RISICO EVALUATIES

MET VLIER-HUMAAN MODEL

=== Bestand =====

jevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED8.VLH

=== Bodemgebruik =====

ndbouw zonder veeteelt noch

oaseerd op: landbouw zonder veeteelt noch

schrijving:
ndbouwgebied zonder de volgende blootstellingsroutes : groenten, vlees, melk

selecteerde blootstellingsroutes:
gestie van bodemdeeltjes
halatie van bodemdeeltjes
rmaal contact bodemdeeltjes
halatie van binnenlucht
halatie van buitenlucht
rbruik van drinkwater
halatie via baden/douchen
rmaal contact baden/douchen

rantwoording:
en verantwoording ingevoerd

jdsindeling

	volwassenen				kinderen			
	winter		zomer		winter		zomer	
	h/d	d/w	h/d	d/w	h/d	d/w	h/d	d/w
·ije dagen								
.ijdsduur binnen	10.0	2.0	4.0	2.0	10.0	2.0	6.0	2.0
:ijdsduur buiten	6.0	2.0	12.0	2.0	2.0	2.0	6.0	2.0
erkdagen								
:ijdsduur binnen	10.0	5.0	4.0	5.0	10.0	5.0	6.0	5.0
:ijdsduur buiten	6.0	5.0	12.0	5.0	2.0	5.0	6.0	5.0
	m/j		m/j		m/j		m/j	
anden	6.0		5.5		6.0		5.5	
lapen op locatie	ja				ja			

erantwoording:
een verantwoording ingevoerd

arameters :

ractie grondwater gebruikt als drinkwater	1.00E+00	-
erantwoording		
efaultwaarde		
esuspendeerde deeltjes buiten	5.90E-08	kg/m3
erantwoording		
efaultwaarde		
esuspendeerde deeltjes binnen	4.43E-08	kg/m3
erantwoording		
efaultwaarde		
uwheid van het oppervlak	1.00E-01	m
erantwoording		
efaultwaarde		
ractie verharde/bebouwde oppervlak	1.00E-01	-
erantwoording		
efaultwaarde		
lateriaal van waterleiding	PE	-
erantwoording		
efaultwaarde		

d kelder
antwoording
aultwaarde

open -

=== Bestand =====

gevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED1.VLH

=== Locatie =====

catie: Lokeren - Hoedhaar
dering: ERM project nummer 1508

schrijving:
ndelbeek - landbouw gebruik

)demgebruiken die op de locatie voorkomen:
ndbouwgebied

==== Bodemgebruik =====

)demgebruik:	landbouwgebied		
)ecifieke parameters:			
rganische stof	1.30E+01	%	locatiespecifiek
)ortelijke massa van de bodem	1.50E+00	kg/dm3	default
)lumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
)lumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
uurgraad bodem	6.00E+00	-	default
engte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
reedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
ateriaal van waterleiding	PE	-	default
ard kelder	open	-	default
ikte betonlaag	1.00E-01	m	default

erantwoording:
et organisch stofgehalte en de soortelijke massa zijn gemiddelde waarden voor slib en odem.

verige parameters:
lle parameters hebben de defaultwaarde

letingen:
leting 1
wik

oncentraties in grond:

oplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	5.90E+03	mg/kg
iddenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	8.59E+03	mg/kg
iepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	1.15E+02	mg/kg
nbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	5.90E+03	mg/kg

oncentraties in contactmedia:

rondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

eschrijving:
een beschrijving ingevoerd

Resultaten:
Meting 1
Kwik

ɔotstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
gestie bodemdeeltjes en stof (DU)	2.94E-03	2.6	2.97E-02	5.4
halatie bodemdeeltjes en stof (IP)	4.03E-05	0.0	7.40E-05	0.0
rmaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van drinkwater (DUw)	2.46E-06	0.0	5.75E-06	0.0
halatie damp bij douchen (IVw)	5.87E-11	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van groenten (VI)	4.76E-02	42.7	9.66E-02	17.6
rbruik van vlees (MIme)	9.30E-03	8.3	2.17E-02	4.0
rbruik van melk (MImi)	5.15E-02	46.2	4.01E-01	73.0

ɔrmtoetsing:

ɛting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 vik	7.40E-05	------	5.49E-01	4.70E-04	1.17E+03

ɛ = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
ɔdien geen TDI inh gegeven is geldt:
ɛ = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
ij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige
ffecten of ernstige bedreiging
B = achtergrondblootstelling

eting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

ndien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat
en kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

eting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
eting 1	Kwik	9.00E-05	1.00E-03	9.00E-02

ndien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW)
estaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

leting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
leting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

=== Bestand =====

gevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED2.VLH

=== Locatie =====

catie: Lokeren - Hoedhaar
dering: ERM project nummer 1508

schrijving:
ndelbeek - woning gebruik

demgebruiken die op de locatie voorkomen:
ongebied

=== Bodemgebruik =====

demgebruik: woongebied

ecifieke parameters:

ganische stof	1.30E+01	%	locatiespecifiek
ortelijke massa van de bodem	1.50E+00	kg/dm3	default
lumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
lumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
urgraad bodem	6.00E+00	-	default
ngte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
reedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
ateriaal van waterleiding	PE	-	default
ard kelder	beton	-	locatiespecifiek

erantwoording:
et organisch stofgehalte en de soortelijke massa zijn gemiddelde waarden voor slib en odem.

verige parameters:
lle parameters hebben de defaultwaarde

etingen:
eting 1
wik

oncentraties in grond:

oplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	5.90E+03	mg/kg
iddenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	8.59E+03	mg/kg
iepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	1.15E+02	mg/kg
nbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	5.90E+03	mg/kg

oncentraties in contactmedia:

rondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

eschrijving:
een beschrijving ingevoerd

Resultaten:
eting 1
Kwik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.71E-03	6.7	1.97E-02	28.9
inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	6.22E-05	0.2	1.10E-04	0.2

rmaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van drinkwater (DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie damp bij douchen (IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van groenten (VI)	2.38E-02	93.1	4.83E-02	70.9
rbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

rmtoetsing:

eting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 vik	1.10E-04	------	6.81E-02	4.70E-04	1.45E+02

= (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
ndien geen TDI inh gegeven is geldt:
= (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
ij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige
ffecten of ernstige bedreiging
3 = achtergrondblootstelling

eting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

ndien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat
en kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

eting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

ndien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW)
estaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

eting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
eting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

B = achtergrondblootstelling

==== Stoffen =====

toffen (zelf gedefinieerd)
p de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
==== Bodemgebruik =====

p de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

=== Bestand =====

gevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED3.VLH

=== Locatie =====

catie: Lokeren - Hoedhaar
dering: ERM project nummer 1508

schrijving:
vers van de Vondelbeek - landbouw gebruik

odemgebruiken die op de locatie voorkomen:
andbouwgebied

==== Bodemgebruik =====

odemgebruik:	landbouwgebied		
ecifieke parameters:			
rganische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
ortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
olumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
olumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
uurgraad bodem	6.00E+00	-	default
engte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
reedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
ateriaal van waterleiding	PE	-	default
ard kelder	open	-	default
ikte betonlaag	1.00E-01	m	default

erantwoording:

verige parameters:
lle parameters hebben de defaultwaarde

letingen:
leting 1
wik

oncentraties in grond:		
oplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.52E+02	mg/kg
iddenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	9.00E+00	mg/kg
iepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
oncentraties in contactmedia:		
rondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

eschrijving:
eze concentraties zijn de hoogste gemeten voor ondiepe en diepe stalen op de oevers van
e Vondelbeek (zie tabel 7.4.1.2.2.1 en 7.4.1.2.2.2), aangepast voor een standard bodem
(i.e. een bodem met een kleigehalte van 10%).

ting 1
ik

ootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
gestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.76E-04	2.6	1.77E-03	5.4
halatie bodemdeeltjes en stof (IP)	2.40E-06	0.0	4.41E-06	0.0
rmaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
halatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van drinkwater (DUw)	2.46E-06	0.0	5.75E-06	0.0
halatie damp bij douchen (IVw)	5.87E-11	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van groenten (VI)	2.84E-03	42.7	5.76E-03	17.6
rbruik van vlees (MIme)	5.54E-04	8.3	1.29E-03	4.0
rbruik van melk (MImi)	3.07E-03	46.2	2.39E-02	73.0

rmtoetsing:

eting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 vik	4.41E-06	------	3.28E-02	4.70E-04	6.98E+01

I = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
ndien geen TDI inh gegeven is geldt:
I = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
ij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige
ffecten of ernstige bedreiging
B = achtergrondblootstelling

eting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

ndien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat
en kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

eting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
eting 1	Kwik	9.00E-05	1.00E-03	9.00E-02

ndien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW)
estaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

ieting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
ieting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

.B = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

toffen (zelf gedefinieerd)
p de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

p de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

=== Bestand =====

gevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED4.VLH

=== Locatie =====

catie: Lokeren - Hoedhaar
dering: ERM project nummer 1508

schrijving:
vers van de Vondelbeek - woning gebruik

demgebruiken die op de locatie voorkomen:
ongebied

==== Bodemgebruik =====

odemgebruik:	woongebied		
pecifieke parameters:			
rganische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
oortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
olumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
olumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
uurgraad bodem	6.00E+00	-	default
engte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
reedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
ateriaal van waterleiding	PE	-	default
ard kelder	beton	-	locatiespecifiek

erantwoording:

verige parameters:
lle parameters hebben de defaultwaarde

etingen:
eting 1
wik

oncentraties in grond:

oplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.52E+02	mg/kg
iddenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	9.00E+00	mg/kg
iepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
nbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.52E+02	mg/kg

oncentraties in contactmedia:

rondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

eschrijving:
eze concentraties zijn de hoogste gemeten voor ondiepe en diepe stalen op de oevers van
e Vondelbeek (zie tabel 7.4.1.2.2.1 en 7.4.1.2.2.2), aangepast voor een standard bodem
i.e. een bodem met een kleigehalte van 10%).

esultaten:
eting 1
wik

---

ootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
igestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.02E-04	6.7	1.17E-03	28.9
ihalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	3.71E-06	0.2	6.58E-06	0.2
rmaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
ihalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
ihalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van drinkwater (DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
ihalatie damp bij douchen (IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rmaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van groenten (VI)	1.42E-03	93.1	2.88E-03	70.9
rbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
rbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

rmtoetsing:

ting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 vik	6.58E-06	------	4.12E-03	4.70E-04	8.78E+00

= (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
ndien geen TDI inh gegeven is geldt:
= (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
ij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige
ffecten of ernstige bedreiging
B = achtergrondblootstelling

eting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

ndien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat
en kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

eting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

ndien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW)
estaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

eting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
eting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

B = achtergrondblootstelling

==== Stoffen =====

toffen (zelf gedefinieerd)
p de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
==== Bodemgebruik =====

p de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

==== Bestand =====

egevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED7.VLH

==== Rapport gedeelte locatie =====

==== Locatie =====

ocatie: Lokeren - Hoedhaar
odering: ERM project nummer 1508

eschrijving:
evers van de Vondelbeek - landbouw gebruik Oevers van de Vondelbeek
andbouw zonder veeteelt noch gewassen

odemgebruiken die op de locatie voorkomen:
andbouw zonder veeteelt noch

==== Bodemgebruik =====

odemgebruik:	landbouw zonder veeteelt noch		
pecifieke parameters:			
rganische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
oortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
olumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
olumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
uurgraad bodem	6.00E+00	-	default
engte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
reedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
ateriaal van waterleiding	PE	-	default
ard kelder	open	-	default
ikte betonlaag	1.00E-01	m	default

erantwoording:

verige parameters:
lle parameters hebben de defaultwaarde

letingen:
leting 1
wik

oncentraties in grond:

oplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.52E+02	mg/kg
iddenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	9.00E+00	mg/kg
iepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
nbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.52E+02	mg/kg

oncentraties in contactmedia:

rondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

eschrijving:
een beschrijving ingevoerd

esultaten:
eting 1
wik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ngestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.76E-04	97.3	1.77E-03	99.4
inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	2.40E-06	1.3	4.41E-06	0.2
dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

ıhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van drinkwater (DUw)	2.46E-06	1.4	5.75E-06	0.3
ıhalatie damp bij douchen (IVw)	5.87E-11	0.0	0.00E+00	0.0
ermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
ermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van groenten (VI)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

ormtoetsing:

eting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 wik	4.41E-06	------	1.83E-03	4.70E-04	3.91E+00

I = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
ndien geen TDI inh gegeven is geldt:
I = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
ij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige
ffecten of ernstige bedreiging
.B = achtergrondblootstelling

.eting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
.eting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

ndien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat
en kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

!eting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
!eting 1	Kwik	9.00E-05	1.00E-03	9.00E-02

.ndien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW)
›estaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

leting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
leting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

.B = achtergrondblootstelling

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED5.VLH

===== Locatie =====

Locatie: Lokeren - Hoedhaar
Codering: ERM project nummer 1508

Beschrijving:
Twee meters ver van de oevers - landbouw gebruik

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
landbouwgebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	landbouwgebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	open	-	default
Dikte betonlaag	1.00E-01	m	default

Verantwoording:

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	2.59E+02	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	2.17E+02	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	2.59E+02	mg/kg

Concentraties in contactmedia:

grondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

Beschrijving:
De maximale concentratie gemeten is 210 mg/kg ds, tussen 0.7 en 1.0 m-mv. We nemen aan een concentratie van 250 mg/kg ds voor de toplaag (0.0-0.25 m-mv). Deze waarden waren aangepast voor een standard bodem (i.e. een bodem met een kleigehalte van 10%).

Resultaten:

eting 1
wik

lootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ngestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.29E-04	2.6	1.30E-03	5.4
nhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	1.77E-06	0.0	3.25E-06	0.0
lermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
nhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
nhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van drinkwater (DUw)	2.46E-06	0.1	5.75E-06	0.0
nhalatie damp bij douchen (IVw)	5.87E-11	0.0	0.00E+00	0.0
lermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
lermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van groenten (VI)	2.09E-03	42.7	4.24E-03	17.6
erbruik van vlees (MIme)	4.08E-04	8.3	9.52E-04	4.0
erbruik van melk (MImi)	2.26E-03	46.2	1.76E-02	73.0

lormtoetsing:

leting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	3.25E-06	------	2.41E-02	4.70E-04	5.14E+01

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

leting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
leting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

leting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
leting 1	Kwik	9.00E-05	1.00E-03	9.00E-02

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

leting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
leting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

==== Bestand =====

egevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED6.VLH

==== Locatie =====

.ocatie: Lokeren - Hoedhaar
:odering: ERM project nummer 1508

)eschrijving:
'wee meters ver van de oevers - woning gebruik

3odemgebruiken die op de locatie voorkomen:
voongebied

===== Bodemgebruik =====

3odemgebruik:	woongebied		
3pecifieke parameters:			
Drganische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
3oortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	beton	-	locatiespecifiek

Verantwoording:

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:		
toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	2.59E+02	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	2.17E+02	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	2.59E+02	mg/kg
Concentraties in contactmedia:		
grondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

Beschrijving:
Geen beschrijving ingevoerd

Resultaten:
Meting 1
Kwik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
Ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	7.50E-05	6.7	8.64E-04	28.9
Inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	2.73E-06	0.2	4.84E-06	0.2
Dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van drinkwater (DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie damp bij douchen (IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Dermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Dermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van groenten (VI)	1.04E-03	93.1	2.12E-03	70.9
Verbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1					
Kwik	4.84E-06	------	3.05E-03	4.70E-04	6.50E+00

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

==== Bestand =====

egevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: HOED8.VLH

==== Rapport gedeelte locatie =====

==== Locatie =====

ocatie: Lokeren - Hoedhaar
odering: ERM project nummer 1508

eschrijving:
wee meters ver van de oevers van de Vondelbeek
andbouw zonder veeteelt noch gewassen

odemgebruiken die op de locatie voorkomen:
andbouw zonder veeteelt noch

==== Bodemgebruik =====

odemgebruik:	landbouw zonder veeteelt noch		
pecifieke parameters:			
rganische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
oortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
olumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
olumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
uurgraad bodem	6.00E+00	-	default
engte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
reedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
ateriaal van waterleiding	PE	-	default
ard kelder	open	-	default
ikte betonlaag	1.00E-01	m	default

erantwoording:

verige parameters:
lle parameters hebben de defaultwaarde

etingen:
eting 1
wik

oncentraties in grond:

oplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	2.59E+02	mg/kg
iddenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	2.17E+02	mg/kg
iepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
nbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	2.59E+02	mg/kg

oncentraties in contactmedia:

rondwater (Cgw)	9.00E-05	g/m3

eschrijving:
een beschrijving ingevoerd

esultaten:
eting 1
wik

blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.29E-04	96.8	1.30E-03	99.3
inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	1.77E-06	1.3	3.25E-06	0.2
dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

nhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
nhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van drinkwater (DUw)	2.46E-06	1.8	5.75E-06	0.4
nhalatie damp bij douchen (IVw)	5.87E-11	0.0	0.00E+00	0.0
ermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
ermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van groenten (VI)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
erbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

ormtoetsing:

eting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 wik	3.25E-06	------	1.37E-03	4.70E-04	2.91E+00

.I = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
ndien geen TDI inh gegeven is geldt:
.I = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
ij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige
ffecten of ernstige bedreiging
B = achtergrondblootstelling

leting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
leting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

ndien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat
en kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

leting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
leting 1	Kwik	9.00E-05	1.00E-03	9.00E-02

ndien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW)
estaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

leting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
leting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

==== Bestand =====

egevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SLOOTL.VLH

==== Rapport gedeelte locatie =====

==== Locatie =====

.ocatie: Lokeren - Hoedhaar
:odering: ERM project nummer 1508

3eschrijving:
3loot - landbouw gebruik

3odemgebruiken die op de locatie voorkomen:
landbouwgebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	landbouwgebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	2.30E+01	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.00E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	5.00E+01	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	5.00E+00	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	open	-	default
Dikte betonlaag	1.00E-01	m	default

Verantwoording:

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.78E+03	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	9.00E+00	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.78E+03	mg/kg

Concentraties in contactmedia:

grondwater (Cgw)	2.20E-03	g/m3

==== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SLOOTW.VLH

===== Rapport gedeelte locatie =====

===== Locatie =====

Locatie: Lokeren - Hoedhaar
Codering: ERM project nummer 1508

Beschrijving:
Sloot - woning gebruik

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
Woongebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	woongebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	2.30E+01	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.00E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	5.00E+01	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	5.00E+00	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	beton	-	locatiespecifiek

Verantwoording:

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:		
toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.78E+03	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	0.00E+00	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.78E+03	mg/kg

Concentraties in contactmedia:		
grondwater (Cgw)	2.20E-03	g/m3

Beschrijving:
Die concentratie is de hoogste gemeten voor slib in de sloot (zie tabel 7.4.2.1.1 en 7.4.2.2.1), aangepast voor een standard bodem (i.e. een bodem met een kleigehalte van 10%).

Beschrijving:
Deze concentratie is de hoogste gemeten voor slib in de sloot (zie tabellen 7.4.2.1.1. en 7.4.2.2.1), aangepast voor een standard bodem (i.e. een bodem met een kleigehalte van 25.0%).

Resultaten:
Meting 1
Kwik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.89E-03	2.6	1.90E-02	5.4
inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	2.58E-05	0.0	4.74E-05	0.0
dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van drinkwater (DUw)	6.02E-05	0.1	1.41E-04	0.0
inhalatie damp bij douchen (IVw)	1.43E-09	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten (VI)	3.05E-02	42.7	6.19E-02	17.6
verbruik van vlees (MIme)	5.95E-03	8.3	1.39E-02	4.0
verbruik van melk (MImi)	3.30E-02	46.2	2.57E-01	73.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	4.74E-05	------	3.52E-01	4.70E-04	7.48E+02

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	2.20E-03	1.00E-03	2.20E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

Resultaten:
Meting 1
Kwik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
Ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.09E-03	6.7	1.26E-02	28.9
Inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	3.99E-05	0.2	7.07E-05	0.2
Dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van drinkwater (DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie damp bij douchen (IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Dermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Dermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van groenten (VI)	1.52E-02	93.1	3.09E-02	70.9
Verbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	7.07E-05	------	4.36E-02	4.70E-04	9.30E+01

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

==== Bestand =====

egevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SLOOTA.VLH

==== Rapport gedeelte locatie =====

==== Locatie =====

ocatie: Lokeren - Hoedhaar
odering: ERM project nummer 1508

eschrijving:
loot - landbouw zonder veeteelt noch gewassen

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
landbouw zonder veeteelt noch

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	landbouw zonder veeteelt noch		
Specifieke parameters:			
Organische stof	2.30E+01	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.00E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	5.00E+01	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	5.00E+00	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	open	-	default
Dikte betonlaag	1.00E-01	m	default

Verantwoording:

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:		
toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.78E+03	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	0.00E+00	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.78E+03	mg/kg

Concentraties in contactmedia:		
grondwater (Cgw)	2.20E-03	g/m3

Beschrijving:
Deze concentratie is de hoogste gemeten in de slib van de sloot (zie tabellen 7.4.2.1.1 en 7.4.2.2.1).

Resultaten:
Meting 1
Kwik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
Ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.89E-03	95.6	1.90E-02	99.0
Inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	2.58E-05	1.3	4.74E-05	0.2
Dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Inhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van drinkwater (DUw)	6.02E-05	3.1	1.41E-04	0.7
Inhalatie damp bij douchen (IVw)	1.43E-09	0.0	0.00E+00	0.0
Dermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Dermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van groenten (VI)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
Verbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1					
Kwik	4.74E-05	------	1.92E-02	4.70E-04	4.10E+01

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	2.20E-03	1.00E-03	2.20E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	5.80E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SANERING.VLH

===== Locatie =====

Locatie: Lokeren - Hoedhaar
Codering: ERM project nummer 1508

Beschrijving:
Vondelbeek - woning gebruik

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
woongebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	woongebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	beton	-	locatiespecifiek

Verantwoording:
Het organisch stofgehalte en de soortelijke massa zijn de waarden voor bodem (al het slib zal verwijderd worden gedurende de sanering).

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.50E+01	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	0.00E+00	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.50E+01	mg/kg

Beschrijving:
Geen beschrijving ingevoerd

Resultaten:
Meting 1
Kwik

Blootstelling		volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof	(DU)	1.01E-05	6.7	1.17E-04	28.9
inhalatie bodemdeeltjes en stof	(IP)	3.69E-07	0.2	6.54E-07	0.2
dermaal contact bodemdeeltjes en stof	(Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht	(IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht	(IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E-00	0.0
verbruik van drinkwater	(DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie damp bij douchen	(IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen	(DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden	(DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten	(VI)	1.41E-04	93.1	2.86E-04	70.9
verbruik van vlees	(MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van melk	(MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	6.54E-07	------	4.69E-04	4.70E-04	1.00E+00

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

----- Bestand -----

Gegevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SANERING.VHH

----- Locatie =====

Locatie: Lokeren - Roedhaar
Codering: ERM project nummer 1508

Beschrijving:
Vondelbeek - woning gebruik

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
woongebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	woongebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	1.00E+00	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.80E+00	kg/dm3	locatiespecifiek
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	beton	-	locatiespecifiek

Verantwoording:
Het organisch stofgehalte en de soortelijke massa zijn de waarden voor bodem (al het slib zal verwijderd worden gedurende de sanering).

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.50E+01	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	1.00E+03	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.50E+01	mg/kg

Beschrijving:
Geen beschrijving ingevoerd

Resultaten:
Meting 1
Kwik

Blootstelling		volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof	(DU)	1.01E-05	6.7	1.17E-04	28.9
inhalatie bodemdeeltjes en stof	(IP)	3.69E-07	0.2	6.54E-07	0.2
dermaal contact bodemdeeltjes en stof	(Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht	(IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht	(IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van drinkwater	(DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie damp bij douchen	(IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen	(DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden	(DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten	(VI)	1.41E-04	93.1	2.86E-04	70.9
verbruik van vlees	(MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van melk	(MIml)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	6.54E-07	------	4.69E-04	4.70E-04	1.00E+00

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SANERING.VLH

===== Locatie =====

Locatie: Lokeren - Hoedhaar
Codering: ERM project nummer 1508

Beschrijving:
Vondelbeek - woning gebruik

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
woongebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	woongebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	1.20E+01	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.50E+00	kg/dm3	default
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	beton	-	locatiespecifiek

Verantwoording:
Het organisch stofgehalte en de soortelijke massa zijn gemiddelde waarden voor slib en bodem (zie tabel 7.3.1 en 7.3.2).

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.50E+01	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	0.00E+00	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.50E+01	mg/kg

Beschrijving:
Geen beschrijving ingevoerd

Resultaten:

Meting 1
Kwik

Blootstelling		volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof	(DU)	1.01E-05	6.7	1.17E-04	28.9
inhalatie bodemdeeltjes en stof	(IP)	3.69E-07	0.2	6.54E-07	0.2
dermaal contact bodemdeeltjes en stof	(Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht	(IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht	(IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van drinkwater	(DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie damp bij douchen	(IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen	(DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden	(DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten	(VI)	1.41E-04	93.1	2.86E-04	70.9
verbruik van vlees	(MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van melk	(MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	6.54E-07	------	4.69E-04	4.70E-04	1.00E-00

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCl bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E-00	1.00E-03	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

===== Bestand =====

Gegevens afkomstig uit VLIER-HUMAAN bestand: SANERING.VLH

===== Locatie =====

Locatie: Lokeren - Hoedhaar
Codering: ERM project nummer 1508

Beschrijving:
Vondelbeek - woning gebruik

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:
woongebied

===== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	woongebied		
Specifieke parameters:			
Organische stof	1.20E+01	%	locatiespecifiek
Soortelijke massa van de bodem	1.50E+00	kg/dm3	default
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01	-	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01	-	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00	-	default
Lengte van de locatie	2.50E+02	m	locatiespecifiek
Breedte van de locatie	2.00E+02	m	locatiespecifiek
Materiaal van waterleiding	PE	-	default
Aard kelder	beton	-	locatiespecifiek

Verantwoording:
Het organisch stofgehalte en de soortelijke massa zijn gemiddelde waarden voor slib en bodem (zie tabel 7.3.1 en 7.3.2).

Overige parameters:
Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:
Meting 1
Kwik

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	3.50E+01	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	1.00E+03	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	0.00E+00	mg/kg
onbebouwd deel 0 - 0.25 m-mv (Cs.t.on)	3.50E+01	mg/kg

Beschrijving:
Geen beschrijving ingevoerd

Resultaten:

Meting 1
Kwik

Blootstelling	volwassenen mg/(kg.d)	%	kinderen mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof (DU)	1.01E-05	6.7	1.17E-04	28.9
inhalatie bodemdeeltjes en stof (IP)	3.69E-07	0.2	6.54E-07	0.2
dermaal contact bodemdeeltjes en stof (Da)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht (IVi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht (IVo)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van drinkwater (DUw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie damp bij douchen (IVw)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen (DAw.d)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden (DAw.b)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten (VI)	1.41E-04	93.1	2.86E-04	70.9
verbruik van vlees (MIme)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van melk (MImi)	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing:

Meting/Stof	Inhalatoir dosis+ABi mg/(kg.d)	Inhalatoir TDI mg/(kg.d)	Oraal dosis+AB mg/(kg.d)	Oraal TDI mg/(kg.d)	RI -
Meting 1 Kwik	6.54E-07	------	4.69E-04	4.70E-04	1.00E-00

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal).
Indien geen TDI inh gegeven is geldt:
RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)
Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging
AB = achtergrondblootstelling

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E-00	1.00E-06	0.00E+00

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCL bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Kwik	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater(LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Kwik	6.60E-05	0.00E+00

AB = achtergrondblootstelling

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)
Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.
===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.

BIJLAGE 9

VERGUNDE GRONDWATERWINNINGEN (AMINAL)