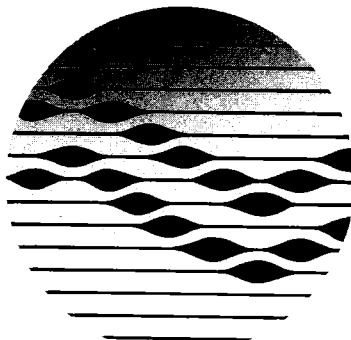




# TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE

ORIENTEREND BODEMONDERZOEK GEPLANDE STORTPLAATS

N.V. KRONOS TE EVERGEM



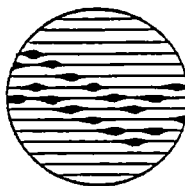
UNIVERSITEIT GENT

Laboratorium  
voor  
Toegepaste Geologie  
en  
Hydrogeologie

ORIENTEREND BODEMONDERZOEK

GEPLANE STORTPLAATSS

N.V. KRONOS TE EVERGEM



Geologisch Instituut  
Krijgslaan 281, S8  
B-9000 Gent

tel. 09/264 46 47

fax 09/264 49 88

Opdrachtgever

N.V. KRONOS

Leiding : Prof. Dr. W. DE BREUCK

Projectnummer : TGO 97/13

Datum : september 1997

## ALGEMENE INLEIDING

De NV Kronos wenst haar vaste afvalstoffen die gevormd worden bij het chloorproces te storten op het oude vliegassenstort (NV Electrabel) dat gelegen is in de onmiddellijke omgeving van haar bedrijfsterreinen. Om deze reden werd een gedeelte van het oude stort aangekocht. Dit vormt samen met een smalle verbindingsstrook naar de bedrijfsterreinen van de NV Kronos het projectgebied van onderhavig oriënterend bodemonderzoek - het is kadastraal één perceel (zie fig. 1).

De resultaten van het oriënterend bodemonderzoek zijn gesteund op beschikbare gegevens. Er werden in het verleden verschillende studies en/of onderzoeken uitgevoerd van het projectgebied en de onmiddellijke omgeving door o.a. het Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie (LTGH). Een aantal van deze rapporten zijn in het bezit van de OVAM. Ze zijn in dit verslag, wanneer er naar verwezen wordt, vermeld.

De beschikbare gegevens laten niet toe het oriënterend bodemonderzoek volledig conform de Vlarebo-wetgeving te maken. Het is voorzien deze leemten in de kennis in de onmiddellijke toekomst te onderzoeken in het bestek van het door de OVAM gevraagde beschrijvend bodemonderzoek (zie ook voorstel voor beschrijvend bodemonderzoek).

## **1. VOORSTUDIE**

De gegevens van de voorstudie zijn samengevat in formulier A (zie hoofdstuk 8. Bijlage 1: voorstudie - formulier A van de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek p 29 - 33) en op het einde van hoofdstuk 1 toegevoegd.

### **1.1 ADMINISTRATIEF ONDERZOEK**

Het projectgebied is gelegen te Evergem in de "Gentse kanaalzone". De algemene ligging en het actuele gebruik van de omliggende terreinen zijn voorgesteld op figuur 1.

Adres, meeste recente kadastrale toestand en eigendoms- en gebruikssituatie van het perceel zijn in formulier A aangegeven.

De bestemming van het projectgebied en omgeving zijn in figuur 2 - uittreksel van het gewestplan - verduidelijkt. Uit deze figuur blijkt dat het ganse projectgebied in industriegebied gelegen is. Ten westen van dit industriegebied - ten westen van de Hospitaalstraat - komt een strook bufferzone voor; het Tuindorp Herryville is aangegeven als woonzone.

De visuele waarnemingen tijdens een recent terreinbezoek zijn hierna vermeld.

Ter hoogte van het vliegassenstort komt, met uitzondering van twee waterplassen, overal begroeiing voor. Op de oudere gedeelten komt boomgroei voor met vooral populieren en berken. Opvallend hierbij is de horizontale oppervlakkige beworteling in een dun "bodemiaagje" boven de vliegass (de bomen werden niet geplant maar op de stortoppervlak neergelegd). Op plaatsen waar bomen zijn omgevallen merkt men de vliegass op minder dan 0,1 m diepte. De rest van het vliegassenstort is begroeid met grassen en andere kruidachtigen.

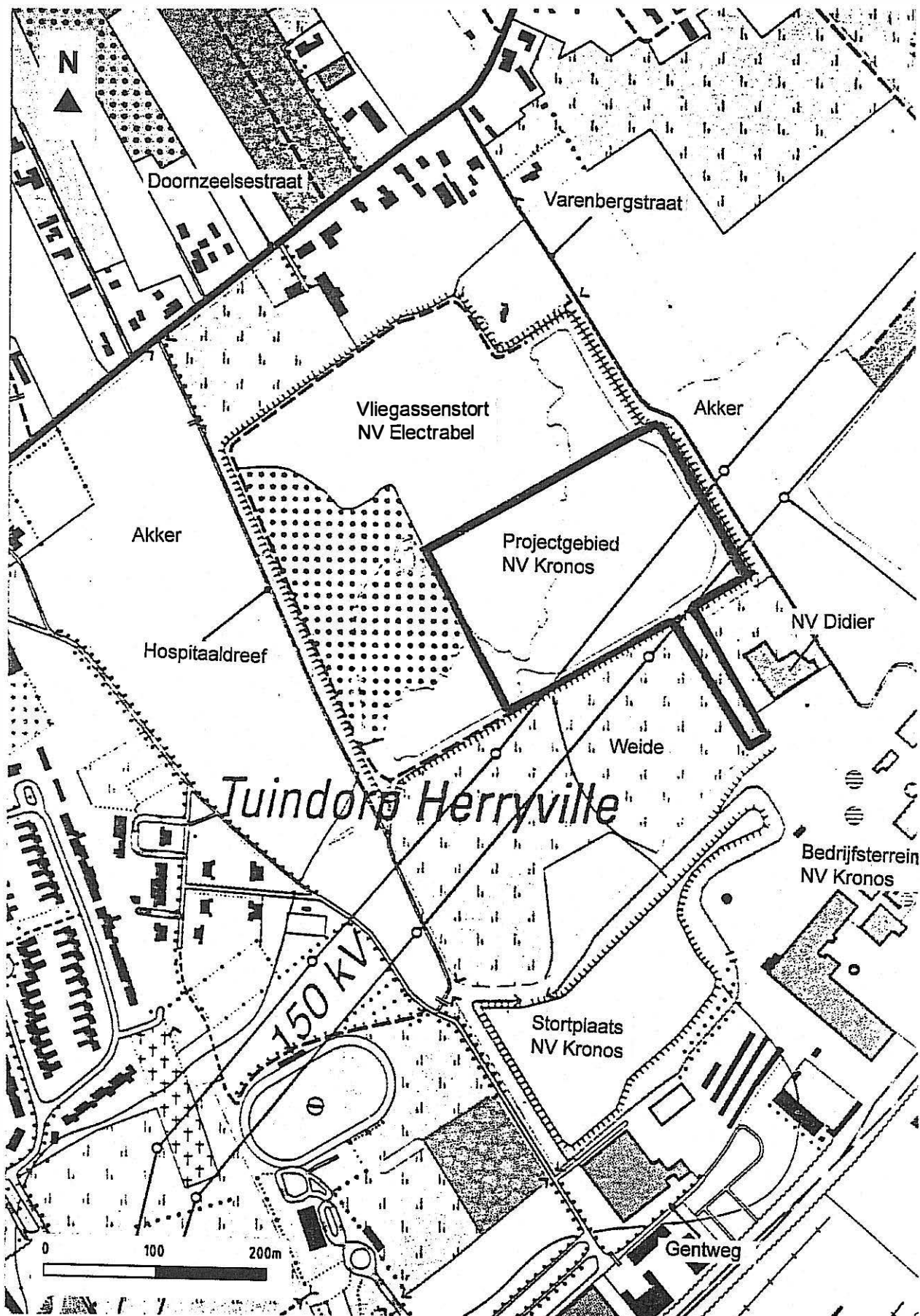
Op het Kronos-perceel komt een waterplas voor; waar geen water voorkomt is er een spontane begroeiing met grassen en andere kruiden. Op de waterplas is langs de oever tegenover de windzijde een schuimlaag op het water aanwezig. De waterstand in de waterplassen (naast de waterplas op het Kronos-perceel komt nog een kleinere waterplas voor) is beduidend lager dan deze waargenomen tijdens vorige bezoeken eind 1995 en begin 1996 - op dit ogenblik was slechts één grote waterplas aanwezig. Op de grootste plas ligt een pomp met persleiding op een vlot.

Ter hoogte van de smalle strook tussen het vliegassenstort en het bedrijfsterein van de NV Kronos komt grasland voor.

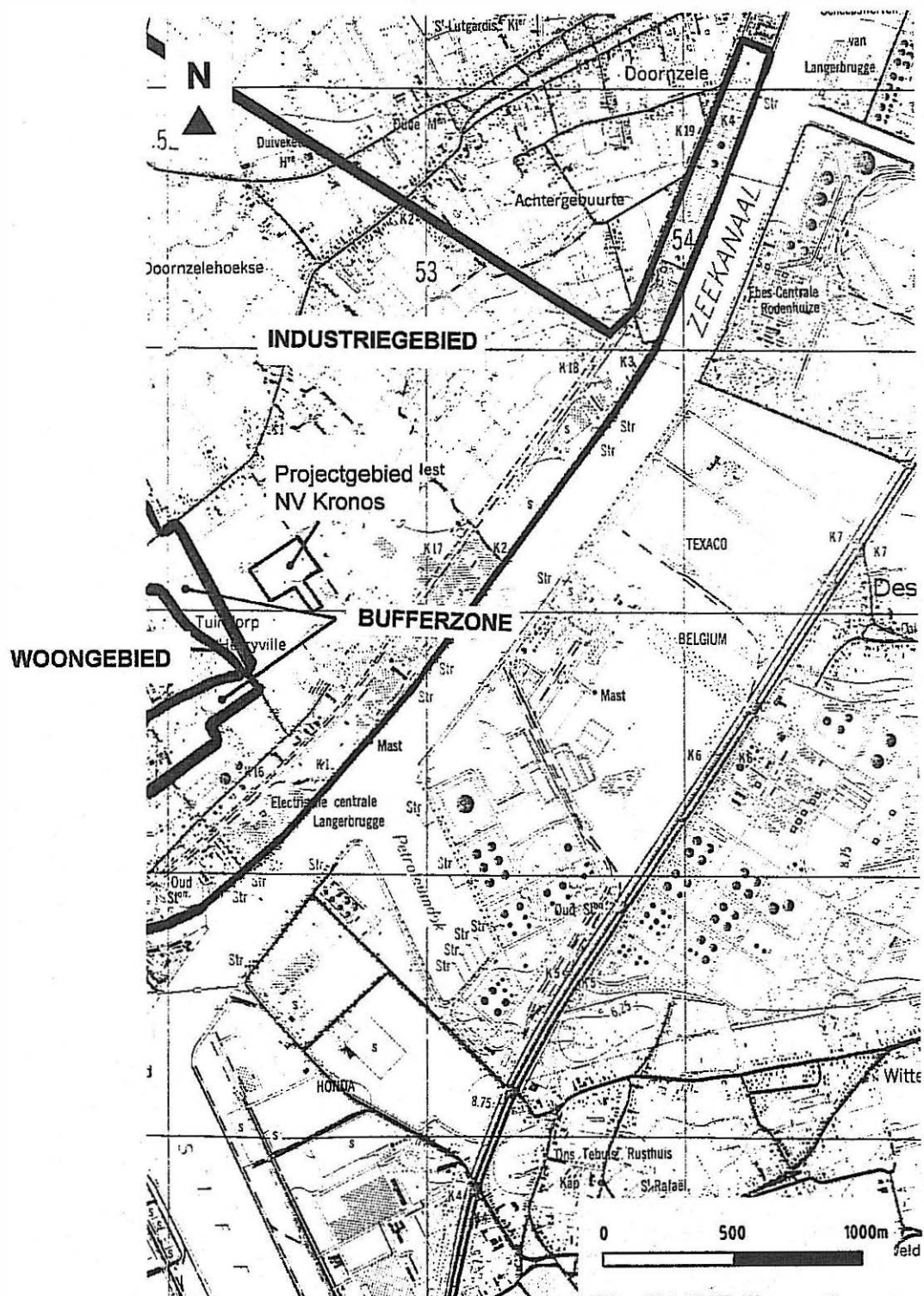
Het projectgebied (perceel op vliegassenstort) is omgeven door:

- het vliegassenstort (NV Electrabel) ten noorden en ten westen,
- de Varenbergstraat, ten oosten van deze straat komen maïsvelden voor,
- weide ten zuiden (en grasland ten noorden van de bedrijfsgebouwen van de NV Didier).

Sedert 1995 worden geen vliegassen meer gestort. De laatste vergunning voor het vliegassenstort dateert van 25/11/1993 en verviel op 31/12/1996.



Figuur 1. Algemene ligging en actueel gebruik van het projectgebied en omgeving.



Figuur 2. Bestemming van het projectgebied en omgeving (uittreksel Gewestplan).

## 1.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Het historisch onderzoek is gesteund op archiefgegevens van de NV. ELECTRABEL de DNRE, waarnemingen door het LTGH in de periode 1992 - 1995 en mondelinge mededelingen.

In het begin van de jaren 80 werd een zandwinningsput gegraven tot op een diepte van ca. 8 m onder maaiveld. Met een deel van het ontgonnen zand werden rond de put ca. 4 m hoge dijken aangelegd. Deze bezinkput werd vanaf het jaar 1981 opgevuld met vliegassen afkomstig van de centrale Langerbrugge. De vliegassen werden hydraulisch gestort met als transporteur water van het kanaal Gent-Terneuzen. Binnen het vliegassenstort zijn anno 1995 drie zones te onderscheiden. Een droge zone die met populier (en berk?) beplant werd; in deze zone werd tot op ca. +9 à +10<sup>1</sup> vliegass gestort. Deze zone wordt van de zones II en III gescheiden door een maximaal 1 m hoge dijk. Buitendijks vindt men een waterplas (zone II) en een zone met een gras- en kruidenbegroeiing (zone III). De toestand is in figuren 3 en 4 verduidelijkt. Anno 1997 zijn twee waterplassen ontstaan door een daling van het waterniveau (zie 1.1).

De smalle strook die het vliegassenstort verbindt met de bedrijfsterreinen is weidegrond. Hier hebben vroeger geen industriële activiteiten plaats gevonden; nabij het vliegassenstort kan de topografie licht gewijzigd zijn ten gevolge van de tijdelijke opslag van zand tijdens de periode van zandwinning.

Er is geen weet van calamiteiten die zouden zijn opgetreden in het projectgebied.

In en rondom het projectgebied zijn vroeger een aantal studies uitgevoerd

Datum: 1993 - TGO rapport 92/42 - Hydrogeologische studie van het vliegassstort te Langerbrugge - uitgevoerd door het LTGH

Datum: 1996 - TGO rapport 95/35 - Hydrogeologische studie van de geplande Kronos-stortplaats op het vliegassstort te Evergem - uitgevoerd door het LTGH.

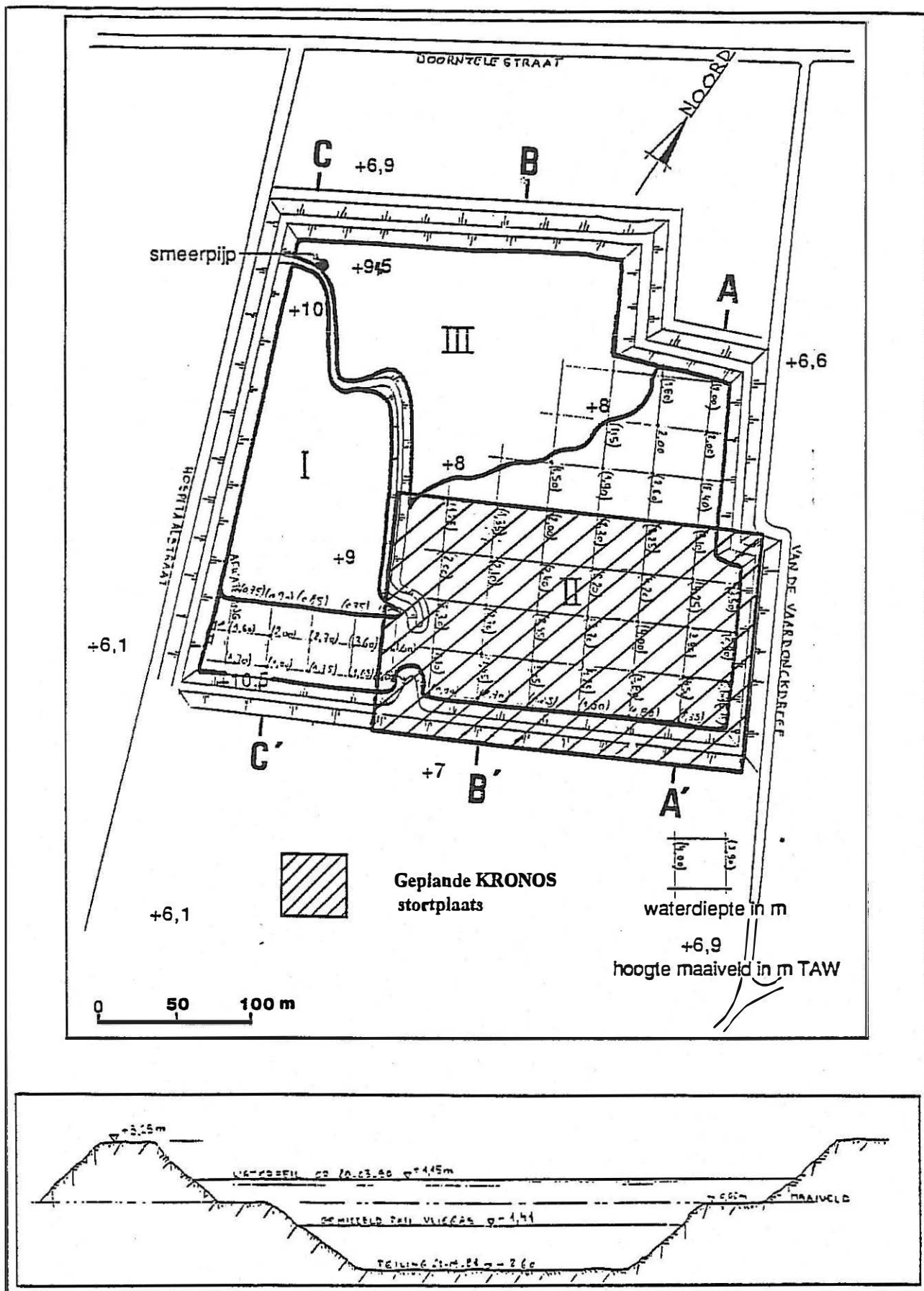
De bevindingen van deze studies kunnen als volgt summier worden samengevat:

- het vliegassenstort ligt buiten het waterwingebied van het waterspaarbekken Kluizen,
- er is een radiaal grondwaterstromingspatroon rond het vliegassenstort,
- er is een beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit zowel in KZ1 als in KZ2; deze is het duidelijkst voor de parameters conductiviteit, natrium, chloride en ammonium,
- er is een overschrijding van de Vlare-II norm voor enkele zware metalen (slechts in enkele peilputten),
- de geplande Kronos-stortplaats op het vliegassenstort zal het grondwaterstromingspatroon beïnvloeden vnl. tijdens de aanleg ervan,
- indien de Kronos-stortplaats niet degelijk zou afgeschermd worden zou dit vooral een verzilting van het grondwater teweeg brengen.

Sedert 1995 vinden in het projectgebied geen stortactiviteiten meer plaats; tijdens het terrein

---

<sup>1</sup> Alle peilen in dit verslag zijn aangegeven ten opzichte van het referentievlak van de Tweede Algemene Waterpassing (T.A.W.).



Figuur 3. Morfologie van het vliegassenstort met aanduiding van de 3 onderscheiden zones, de hoogtepeilen en de diepte van de waterplas. De ligging van het projectgebied is aangegeven.



bezoek (augustus 1997) werd opgemerkt dat het waterniveau in de plassen op de stortplaats lager was dan anno 1995-96.

In formulier A (zie einde van dit hoofdstuk) zijn nog bijkomende gegevens beschikbaar.

### **1.3 GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK**

De resultaten van het geo(hydro)logisch onderzoek steunt op de hoger vermelde rapporten.

#### **1.3.1 Bodemopbouw en hydrogeologische karakterisering**

De bodemkaart van Lochristi 40E op schaal 1/20.000 (J. Ameryckx, 1960) werd opgenomen rond 1950. Ter hoogte van het projectgebied duidt zij op het voorkomen van zandgronden (Z-textuur) die matig nat tot droog zijn. De toestand is er sinds begin van de jaren 80 volledig gewijzigd door de zanduitgraving en de daaropvolgende vliegassenstorting (zie historisch onderzoek).

In figuur 5 is op een uittreksel van de bodemkaart het projectgebied aangeduid.

De algemene normale geologische - hydrogeologische bouw kan van boven naar onder als volgt worden geschematiseerd.

Bovenaan komt de KZ2-laag voor; het is een ca. 8 à 10 m dikke laag voornamelijk bestaande uit fijn zand dat plaatselijk weinig leemhoudend, kleihoudend of veenhoudend kan zijn met fijne grindelementen. Deze laag kan als doorlatende laag worden beschouwd. Onder de KZ2-laag komt de KL-laag voor. Het is een voornamelijk lemige laag die qua dikte nogal kan wisselen (plaatselijk afwezig) en hier ca. 4 m dik is. Deze laag kan als slecht doorlatend worden beschouwd. Onder de KL-laag ligt de KZ1-laag; het is een fijn zandige laag die evenwel iets grover is dan KZ2. De KZ1-laag is hier ca. 5 m dik; het is een doorlatende laag die rust op de zeer slecht doorlatende laag met name het lid van Asse van de Formatie van Maldegem. Deze kleiige afzetting vormt het tertiair substraat; zij is ca. 3 m dik.

Een geo-hydrogeologische doorsnede illustreert de hierboven beschreven toestand in figuur 6.

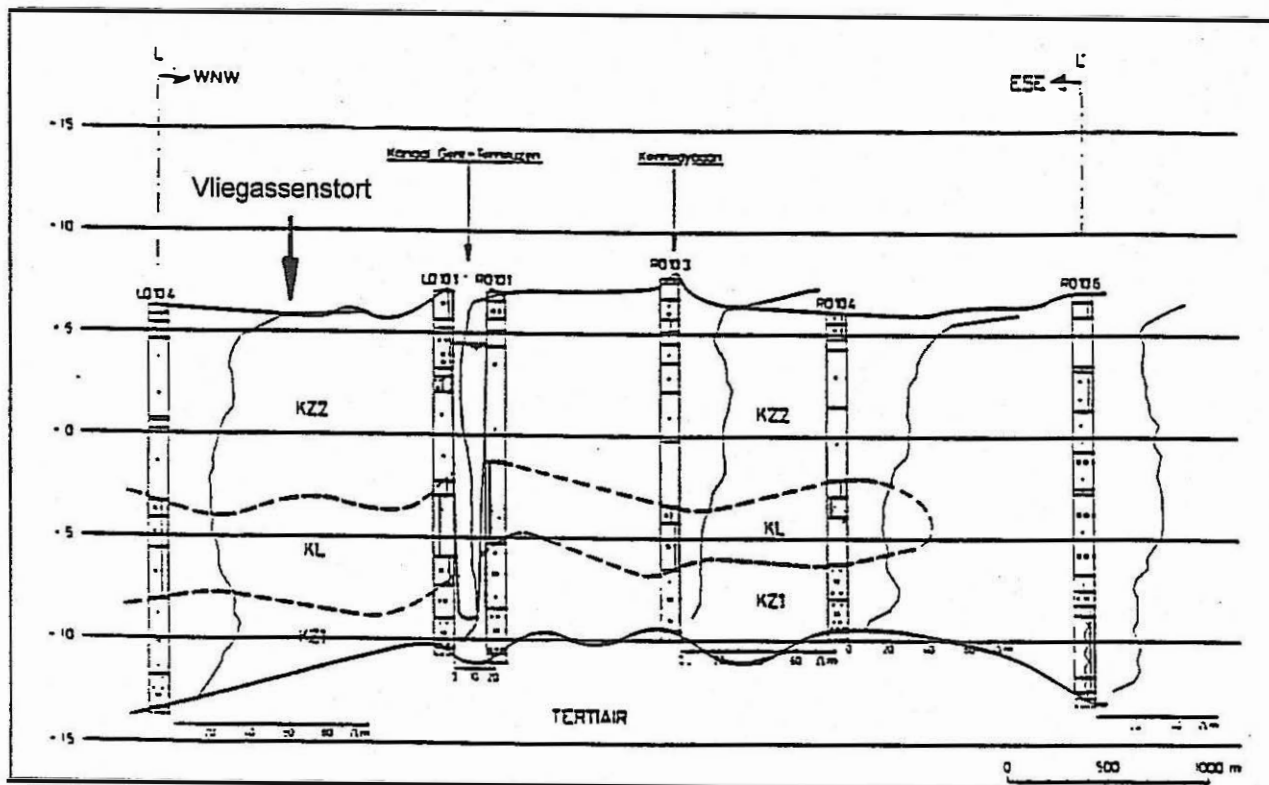
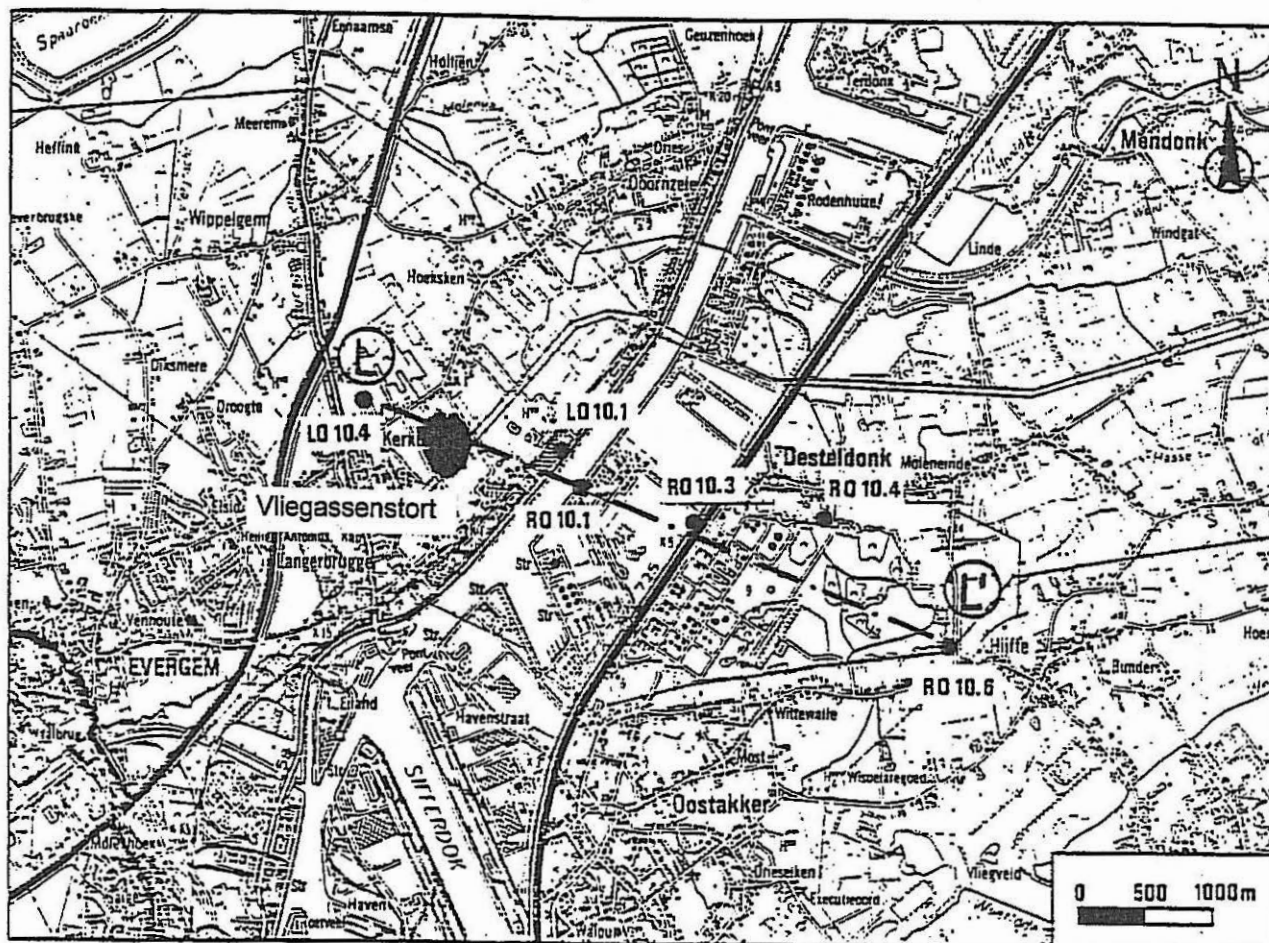
#### **1.3.2 Grondwaterstroming**

In en rondom het projectgebied wordt het natuurlijk grondwaterstromingspatroon in het freatisch reservoir in de eerste plaats bepaald door een algemene maaiveldhoogte gelegen rond +6 à +8 en een gemiddelde stijghoogte in het kanaal Gent-Terneuzen (die meestal het waterpeil in de kleinere oppervlaktewateren bepaald) van ca. +4,45.

In het bestek van de hogervermelde LTGH rapporten werd het grondwaterstromingspatroon bepaald in de doorlatende KZ-lagen aan de hand van metingen in een aantal peilputten en oppervlaktewateren in en rondom het projectgebied. Uit deze metingen bleek dat ter hoogte van het vliegassenstort het stromingspatroon anno 1993, 1995 en begin 1996 radiaal was zowel in de KZ2- als KZ1-laag ten gevolge van het hoge waterpeil in de bezinkput op het vliegassenstort; tevens werd een neerwaartse stroming gemeten (van KZ2 naar KZ1).

Recente waarnemingen doen vermoeden dat het stromingspatroon is gewijzigd. De belangrijk-





Figuur 6. Geo-hydrologische doorsnede ter hoogte van het projectgebied.

ste reden hiervoor is de lagere waterstand in de waterplassen op het vliegassenstort (vastgesteld tijdens het terreinbezoek in augustus 1997). Anno 1995 en begin 1996 bedroeg het waterpeil in de plas nog steeds ca. +8. In het bestek van het beschrijvend bodemonderzoek zijn waterstandsmetingen voorzien die zullen toelaten het grondwaterstromingspatroon anno 1997 te bepalen.

In figuren 7, 8, 9 en 10 is het grondwaterstromingspatroon in de KZ2 en KZ1-laag voorgesteld voor verschillende tijdstippen. Het patroon is duidelijk radiaal; de sterkste gradiënt wordt waargenomen langs de zuidelijke rand van het vliegassenstort.

Het grondwaterstromingspatroon wordt verder niet kunstmatig beïnvloed door de aanwezigheid van b.v. rioleringsstelsels en/of ondergrondse constructies.

### **1.3.3 Grondwaterkwetsbaarheid**

Volgens de kwetsbaarheidskaart van het grondwater (Van Dyck, E. et. al. 1985) ligt het projectgebied in zeer kwetsbaar gebied (index Cal) waarbij de watervoerende laag uit zand bestaat en de deklaag minder dan 5 m dik en/of zandig is en de watertafel op  $\leq 10$  m diep voorkomt.

### **1.3.4 Grond- en oppervlaktewaterwinning**

Het projectgebied ligt niet in een waterwingebied en/of beschermingszone zoals afgebakend conform het Besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985.

Het vliegassenstort ligt tevens buiten het voorgestelde waterwinningsgebied van het waterspaarbekken van de VMW te Kluizen. De oppervlaktewaterafvoer van het stort, die zowel de overloop van kanaalwater als het water uit de drainagesloot rondom het vliegassenstort omvat, gebeurt via de Burggravenstroom naar het kanaal Gent-Terneuzen en kan als dusdanig geen bedreiging vormen voor het geproduceerde drinkwater te Kluizen. Deze oppervlaktewaterafvoer is sinds 1996 fel gedaald door de verlaging van het waterpeil in de waterplas(sen) op het vliegassenstort.

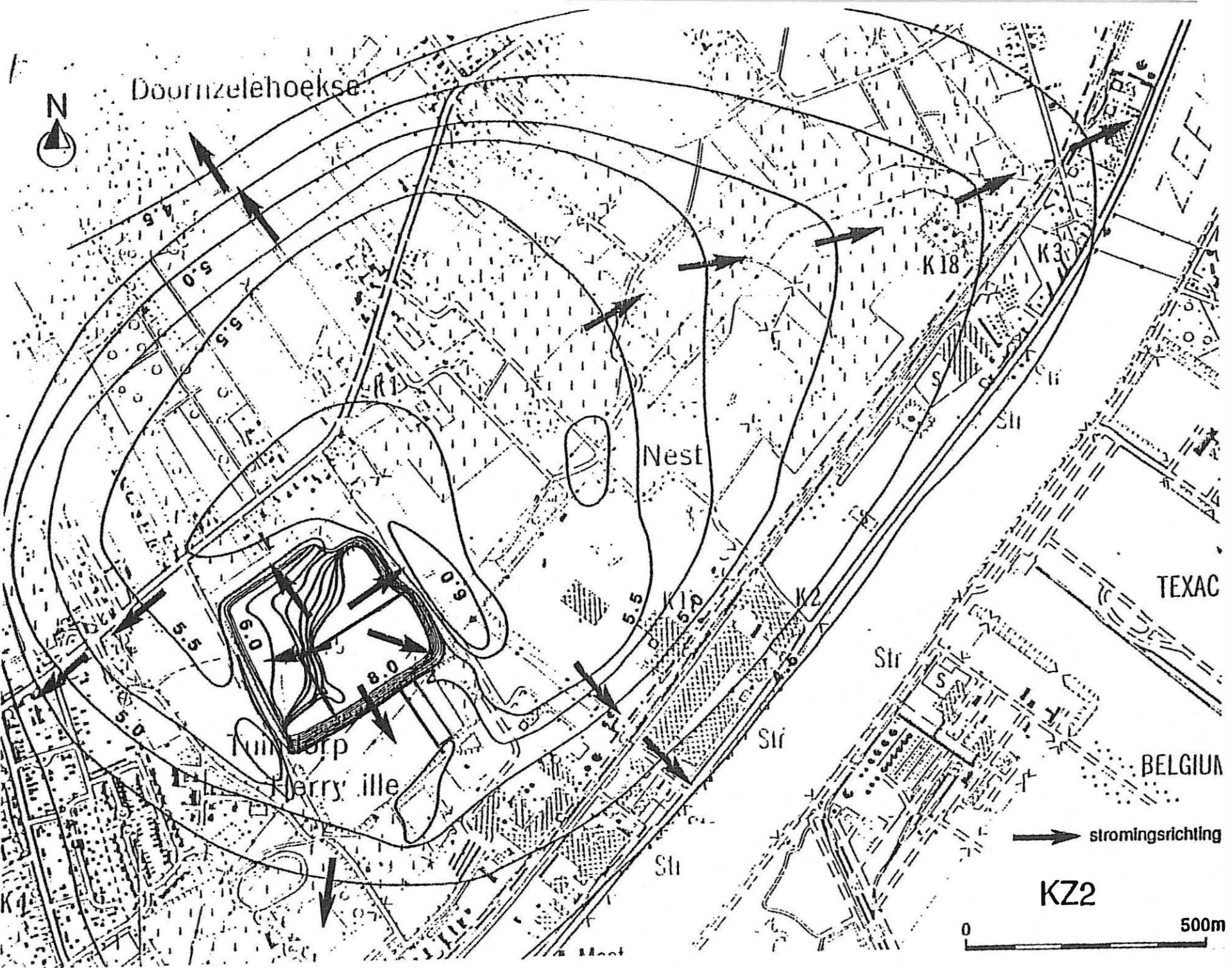
Op figuur 11 zijn de vergunde grondwaterwinningen aangegeven binnen een straal van 1,5 km vanaf het centrum van het projectgebied volgens de archieven van de AMINAL.

Uit de figuur blijkt dat drie vergunde winningen voorkomen; twee winningen betrekken water uit het Ledo-Paniseliaan en één uit het Ieperiaan.

De invloed van de vergunde grondwaterwinningen op het grondwaterstromingspatroon ter hoogte van het projectgebied is niet gekend.

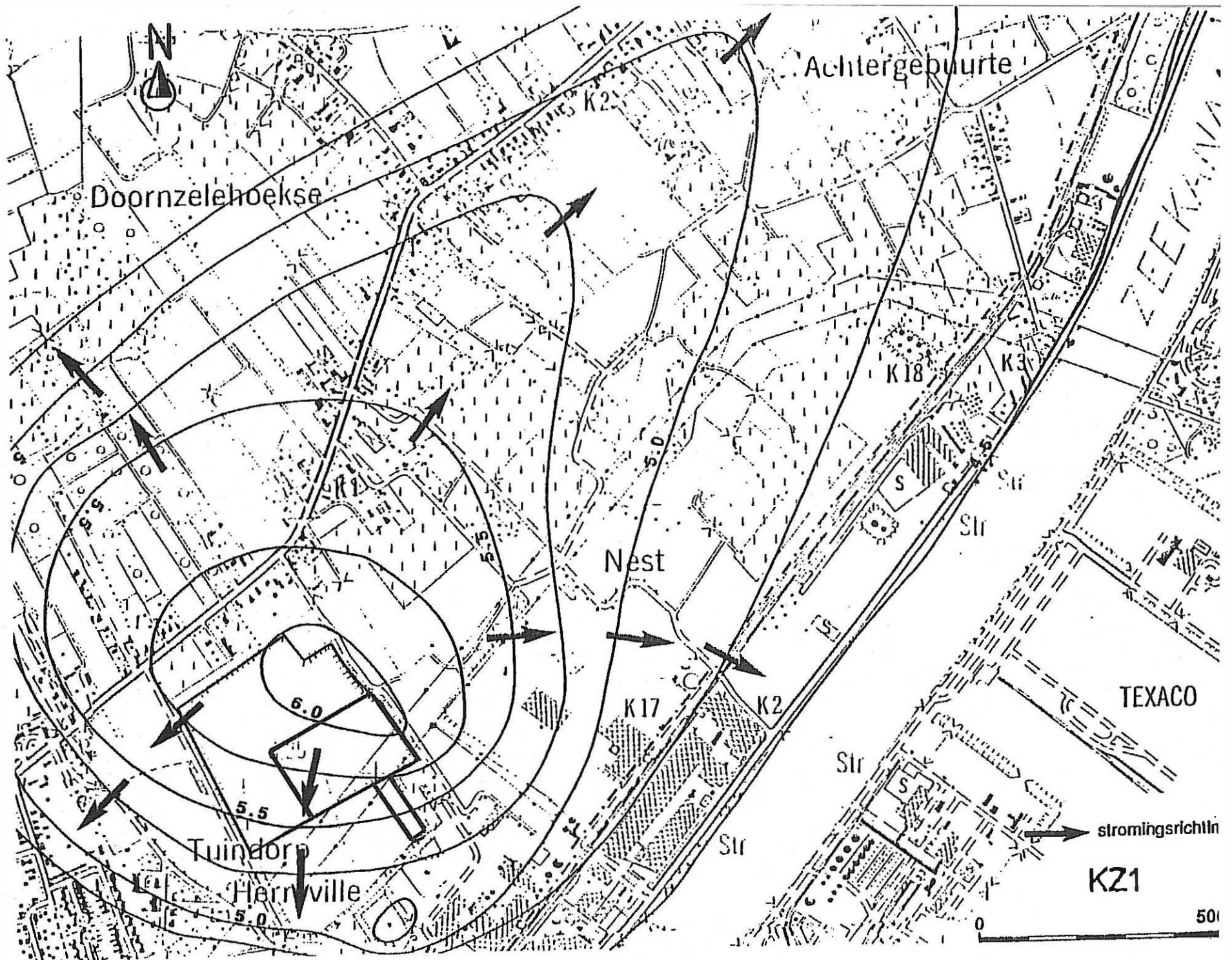
### **1.3.5 Terreinbezoek**

Op 6 augustus 1997 werd het terrein bezocht; de waarnemingen tijdens dit bezoek zijn beschreven in formulier A.

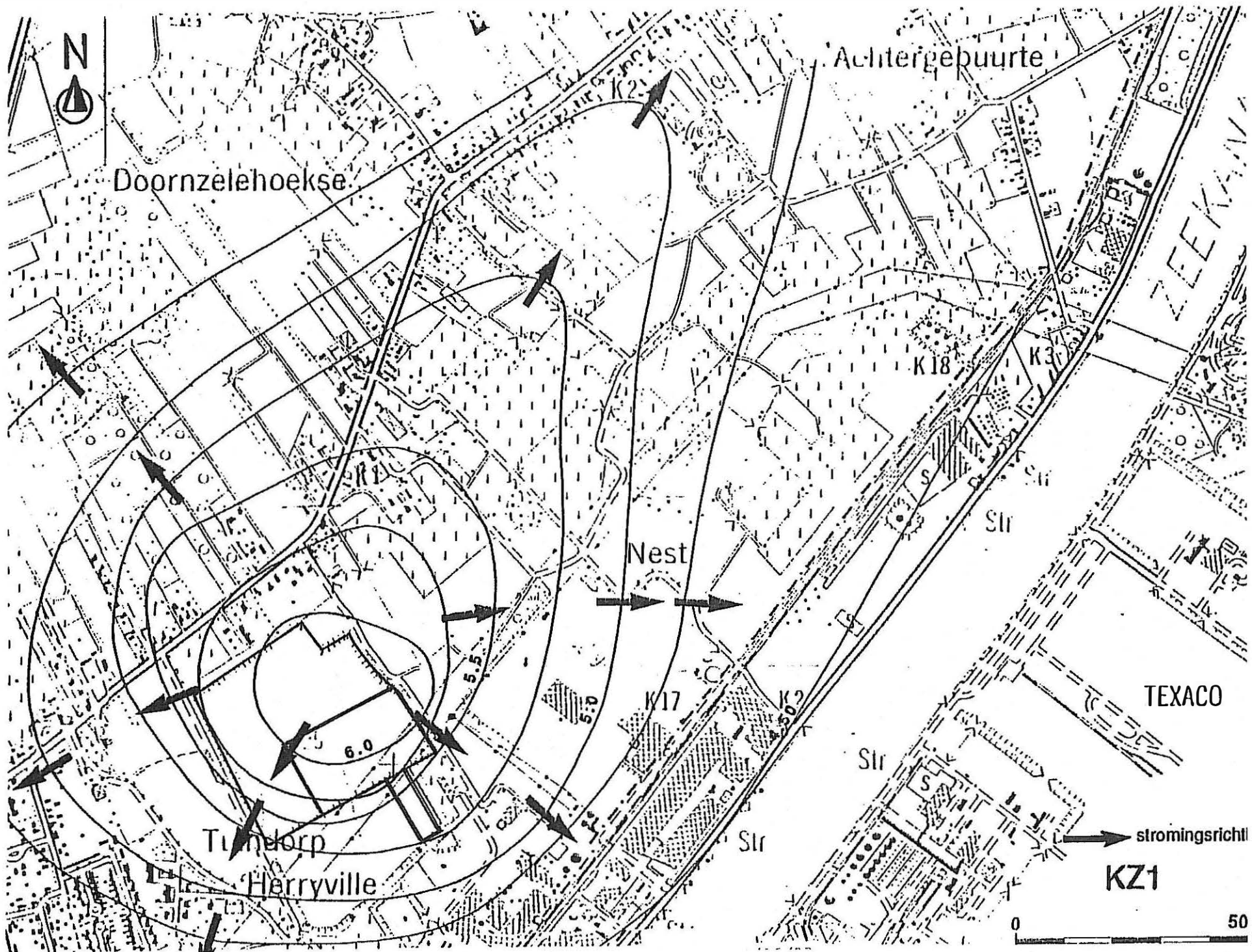


Figuur 7. Grondwaterstromingspatroon in de KZ2-laag op 30/04/1993.

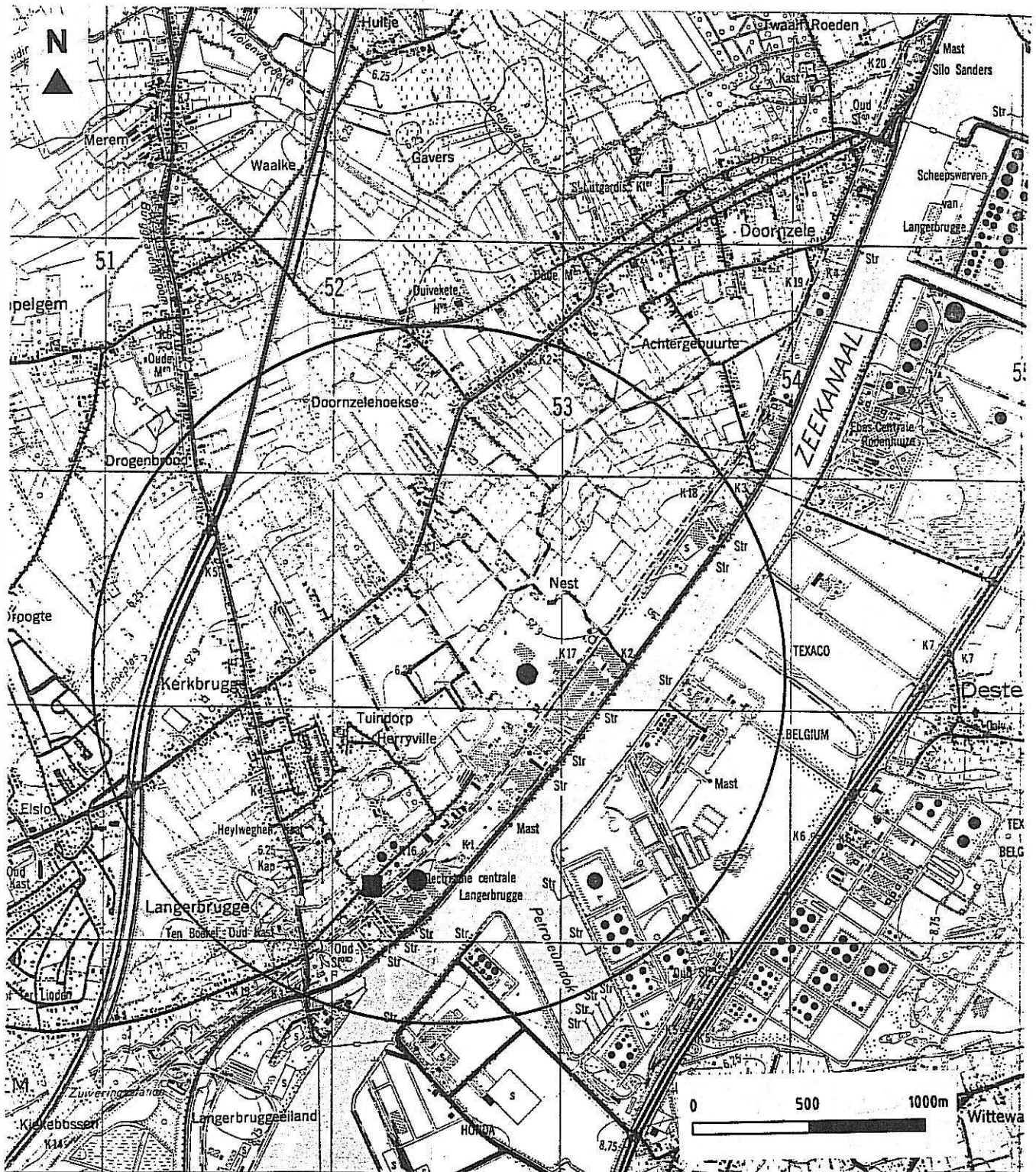




Figuur 9. Grondwaterstromingspatroon in de KZ1-laag op 30/04/1993.



Figuur 10. Grondwaterstromingspatroon in de KZ1-laag op 04/06/1993.



**LEGENDE:** ● Ledo-Paniseliaan  
■ Ieperiaan

Figuur. 11 Ligging van de vergunde grondwaterwinningen in de omgeving van het projectgebied

### 1.3.6 Interpretatie gegevens voorstudie

De voorstudie was hier beperkt tot een terreinbezoek en een vergadering met de NV Kronos en NV Electrabel teneinde bijkomende informatie te bekomen. Een groot aantal gegevens voor het opstellen van het rapport - oriënterend bodemonderzoek - was immers reeds beschikbaar in de vroeger door het LTGH uitgevoerde studies. De bekomen gegevens worden in het beschrijvend bodemonderzoek opgenomen.

## Voorstudie (Formulier A)

### A.1. Algemene gegevens terrein

**Onderzoekslocatie:**

**Straat: Varenbergstraat (op kadastrale legger aangegeven als Kleine Nest)**

**Postcode: 9940**

**Gemeente: Evergem**

**Lambert coördinaat X: 106.550**

**Y: 201.770**

Nummer topografische kaart: 14/6

**Oppervlakte: 4 ha 56 a 27 ca**

**Datum terreinbezoek: 05 augustus 1997 (verschillende bezoeken voordien)**

**Huidig gebruik van het terrein (zie ook A.5): niet in gebruik - oud vliegassentort**

**Opdrachtgever onderzoek: NV KRONOS**

Naam en telefoonnummer contactpersoon: dhr. Ph. VOLCKAERT - NV Kronos  
09/254.03.11

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken: ja (vnl. hydrogeologisch onderzoek)

Datum: 1993 - TGO rapport 92/42 - Hydrogeologische studie van het vliegass stort te Langerbrugge - uitgevoerd door het LTGH  
1996 - TGO rapport 95/35 - Hydrogeologische studie van de geplande Kronos-stortplaats op het vliegassenstort te Evergem - uitgevoerd door het LTGH.

**Aanleiding:** studie 92/42 uitgevoerd in opdracht van de NV Electrabel voor de hernieuwing van de exploitatievergunning van de stortplaats.  
Studie 95/35 uitgevoerd in opdracht van de NV Kronos voor het verkrijgen van de nodige vergunning voor de geplande stortplaats

**Korte samenvatting resultaat eerder bodemonderzoek:**

studie 92/42:

- vliegassenstort ligt buiten het waterwingebied van het waterspaarbekken Kluizen,
- radiaal grondwaterstromingspatroon,
- beïnvloeding grondwaterkwaliteit in KZ1 en KZ2; deze is het duidelijkst voor de parameters conductiviteit, natrium, chloride en ammonium.

- overschrijding van Vlarem II norm voor enkele zware metalen (slechts in enkele peilputten)

studie 95/35:

- alle punten van 92/42 blijven behouden,
- geplande Kronos-stortplaats zal grondwaterstromingspatroon beïnvloeden vnl. tijdens de aanleg ervan,
- indien Kronos-stortplaats niet degelijk zou afgeschermd worden zou dat vooral een verzilting van het grondwater teweeg brengen.

## A.2. Omgevingskenmerken

### Oppervlaktewater:

- ten westen van de geplande stortplaats komt waterloop nr. 54 voor; deze voert o.a. oppervlaktewater af uit de plas die momenteel op een deel van het vliegassenstort staat
- op vliegassenstort staat een belangrijke hoeveelheid water ter hoogte van de geplande Kronos-stortplaats,
- het kanaal Gent-Terneuzen komt voor op ca. 750 m ten zuiden van de geplande kronos-stortplaats

### Bestemming omringende terreinen:

|                          | Huidig                               | Voormalig |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------|
| - industrie              | ja                                   | ja        |
| - agrarisch gebruik      | weide en akker                       | id.       |
| - natuur/recreatiegebied | neen                                 | neen      |
| - waterwinningsgebied    | neen                                 | neen      |
| - woonbebouwing          | langs Doornzelestraat<br>en Tuinwijk | id.       |
| - andere (specificeer)   | oud vliegassenstort                  | id.       |

### Bebouwing omgeving (met aanduiding afstand tussen terrein en bebouwing):

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| - woningen                   | langs Doornzelestraat op > 250 m |
| - landbouwbedrijven          | neen                             |
| - opslagloodsen/schuren      | neen                             |
| - zware industrie            | NV Kronos op ca. 250 m           |
| - lichte industrie en handel | NV Didier op ca. 25 m            |
| - recreatie terreinen        | neen                             |
| - overige (specificeer)      | neen                             |

### Hebben er zich op de omringende terreinen calamiteiten voorgedaan?

- onbekend

## A.3. Bodemkundige en hydrologische gegevens

Bodemsamenstelling: volledig gewijzigd ter hoogte van vliegassenstort: zandwinningsput opgevuld met vliegass tot ruim boven maaiveld; vergraven en zandig in smalle strook tussen vliegassenstort en bedrijfsterrein

Bodemprofiel: ter hoogte van vliegassenstort: vliegass tot op ca. 8 m diepte, dan KL (kwartaire leem) en daarna KZ1 (kwartair zand); ter hoogte smalle strook tussen vliegassenstort en bedrijfsterrein bovenaan vergraven en zandig verder zand (KZ2) tot ca. 8 m diepte op KL; onder KL komt de zandige KZ1-laag voor.

Geohydrologisch profiel (grondwatertafel, ...): bovenaan doorlatende KZ2-laag rustend op slecht doorlatende KL-laag rustend op doorlatende KZ2-laag; ter hoogte van vliegassenstort is KZ2 uitgegraven (zandwinning)

#### **A.4. Historiek van het terrein**

Begindatum huidige toestand: sedert 1995 wordt geen vliegass meer gestort

Specificaties voormalige activiteiten:

| Jaar            | Omschrijving      |
|-----------------|-------------------|
| vanaf ca. 1980  | zandwinning       |
| ca. 1981 - 1995 | storten vliegass  |
| 1995 - heden    | geen activiteiten |
| Calamiteiten:   |                   |
| - onbekend      |                   |

Vermoeden van verontreiniging:

vastgesteld in vroegere studies; invloed van vliegassstort op de grondwaterkwaliteit

Wijziging bodemsamenstelling:

uitgraving zandwinningsput tot ca. 8 m diepte en volstorten met vliegass (tot boven maaiveld); in smalle strook topzone vergraven en/of aangevuld.

#### **A.5. Actuele activiteiten en inrichtingen**

Aard van activiteiten: stortactiviteiten gestopt sedert 1995

Bedrijfsspecifieke kritische locaties: vliegassstort (zie plan)

Toegepaste chemicaliën:

geen, vliegass en kanaalwater als hydraulische transporteur

Aantal onderhoudswerkplaatsen: geen

Aantal ondergrondse tanks: geen

Terreinverharding: geen, ter hoogte van de dijken waartussen bovengronds is gestort steenslag voor berijdbaarheid.

#### **A.6. Terreinbezoek**

Op 6 augustus 1997 werd het terrein bezocht. De visuele waarnemingen zijn hierna vermeld.

Ter hoogte van het vliegassstort: vliegass, meestal reeds begroeid op de oudere gedeelten met bomen (veel populieren en berken). Opvallend hierbij is de horizontale oppervlakkige worteling in een dun bodemlaagje boven de vliegass (merkbaar bij omgevallen bomen).

Op het Kronos-perceel komen twee waterplassen voor; waar geen water voorkomt is er een spontane begroeiing met grassen en andere kruiden. Op de grootste waterplas is langs de oever tegenover de windzijde een schuimlaag op het water aanwezig.

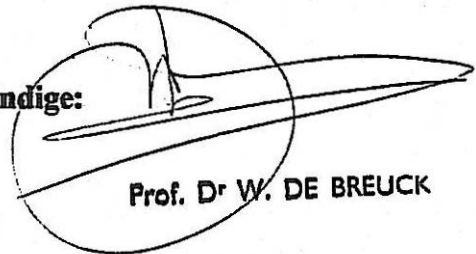
Ter hoogte van smalle strook tussen vliegassenstort en bedrijfsterrein: geen.

Aangrenzend aan het projectgebied komen voor:

- vliegassenstort ten noorden en noordwesten,
- maïsvelden ten westen en zuidwesten en ten oosten en noordoosten,
- weide ten zuiden en zuidoosten (met braakliggend grasland ten noorden van de bedrijfsgebouwen van de NV Didier).

**Datum:** 8.9.97

**Handtekening erkend bodemsaneringsdeskundige:**



Prof. Dr. W. DE BREUCK

## 2. KEUZE ONDERZOEKSSTRATEGIE

Gelet op:

- de specificiteit van het project (storten van vaste afval van het chloorproces op oud vliegassenstort),
  - de reeds beschikbare resultaten en de algemene kennis van de verontreinigingsproblematiek ter hoogte van het projectgebied door de OVAM,
- is afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in de standaardprocedure is aangegeven.

Het projectgebied (één perceel) kan in twee deelterreinen ingedeeld worden:

- een oud vliegassenstort (ca. 93 % van perceel): zandwinningsput van ca. 8 m diep onder maaiveld opgevuld met vliegassen tot boven maaiveld,
- een smalle verbindingsstrook (ca. 7 % van perceel) met de bedrijfsterreinen: geen verontreinigende activiteiten gekend.

De vliegassen hebben voornamelijk een anorganisch karakter en, tenzij de hydraulische transporteur (kanaalwater) organisch verontreinigd zou geweest zijn, zal de verontreiniging een anorganisch karakter vertonen. Analysen op de organische parameters zoals bepaald in het Vlarebo worden in het bestek van het beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd.

De verontreiniging heeft zich vooral verspreid in het grondwater (zie grondwaterstroming - 3.2.2.); ze is voornamelijk te wijten aan infiltratie van kanaalwater.

### **3. TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK**

De hierna volgende gegevens zijn verzameld uit vroeger uitgevoerde studies. In het bestek van het beschrijvend onderzoek zijn bijkomende terrein- en laboratoriumwerkzaamheden gepland.

#### **3.1 GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE**

De geologie en hydrogeologie is beschreven in 1.3. De algemene lagenbouw is tevens geïllustreerd in een geo-hydrologische doorsnede (zie figuur 6).

#### **3.2 BORINGEN EN PEILPUTTEN**

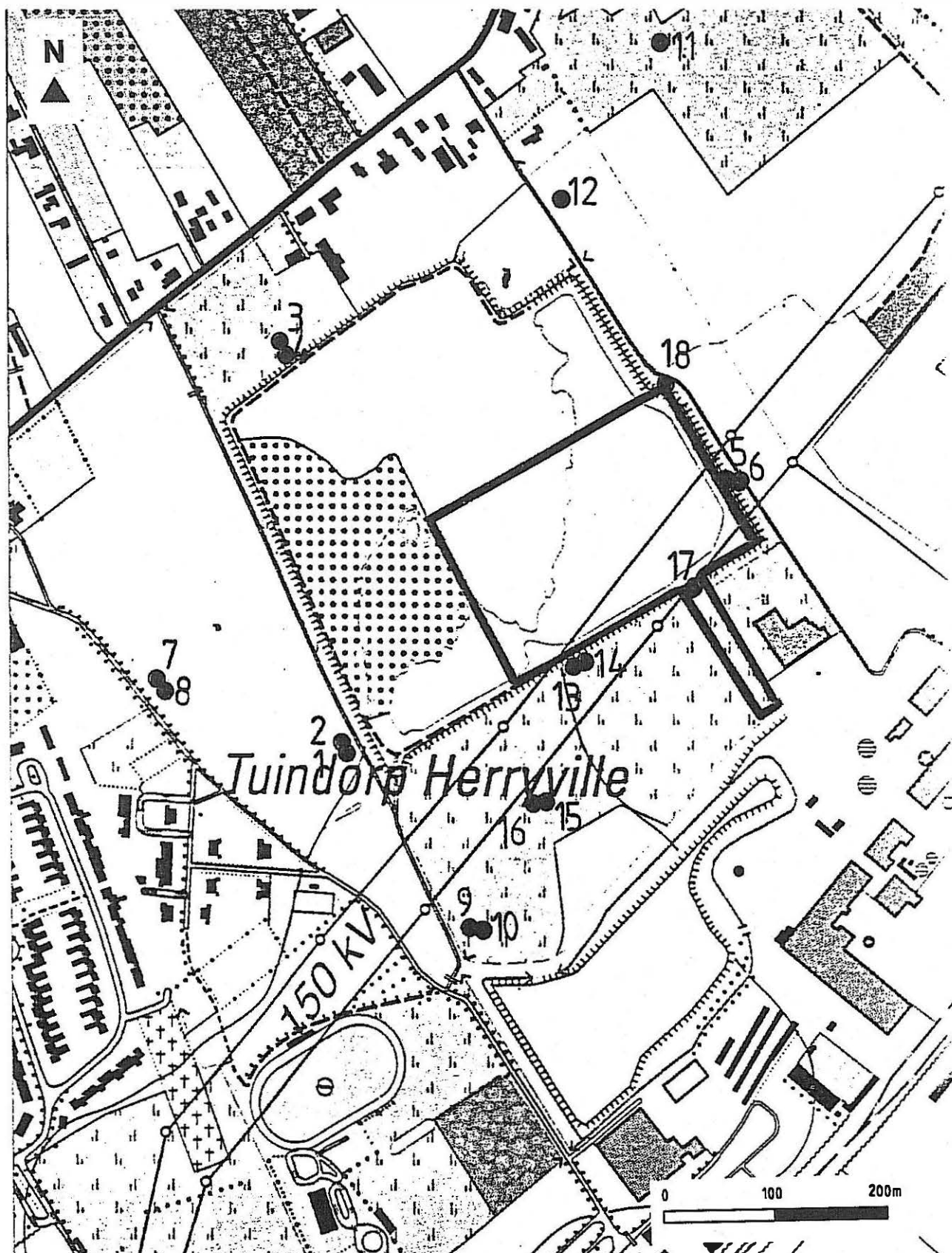
Op het vliegassenstort werden een aantal boringen uitgevoerd; hierbij werden stalen van de vliegassen genomen voor analyse van de samenstelling en bepaling van het uitlooggedrag.

Rondom het vliegassenstort zijn een aantal boringen uitgevoerd voor de plaatsing van peilputten; de peilbuistoppen zijn genivelleerd ten opzichte van het referentievlak van de Tweede Algemene Waterpassing. De putten zijn uitgevoerd in beide doorlatende kwartaire lagen KZ1 en KZ2. De putten laten toe het grondwaterstromingspatroon te bepalen en stalen te nemen voor analyse.

De kenmerken van de bestaande peilputten zijn in tabel 1 verzameld; hun ligging is aangegeven op figuur 12.

Tabel 1 Kenmerken van de beschikbare peilputten ter hoogte van het projectgebied.

| Put nr. | Uitvoerder<br>en datum | X<br>Lambert | Y<br>Lambert | Z<br>peilbuistop<br>TAW | Top filter<br>in m diepte | Basis<br>filter |
|---------|------------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1       | /                      | 106209       | 201610       | 6,701                   | /                         | /               |
| 2       | /                      | 106290       | 201610       | 6,687                   | /                         | /               |
| 3       | /                      | 106215       | 201925       | 7,555                   | /                         | /               |
| 4       | /                      | 106215       | 201925       | 7,590                   | /                         | /               |
| 5       | /                      | 106650       | 201810       | 7,295                   | /                         | /               |
| 6       | /                      | 106650       | 201810       | 7,325                   | /                         | /               |
| 7       | LTGH '93               | 106130       | 201651       | 7,340                   | 5,9                       | 7,9             |
| 8       | "                      | 106130       | 201650       | 7,235                   | 17,3                      | 19,5            |
| 9       | "                      | 106415       | 201441       | 6,681                   | 6,0                       | 8,0             |
| 10      | "                      | 106415       | 201440       | 6,374                   | 16,5                      | 18,5            |
| 11      | "                      | 106580       | 202250       | 6,231                   | 6,0                       | 8,0             |
| 12      | "                      | 106475       | 202100       | 6,639                   | 15,8                      | 18,0            |
| 13      | "                      | 106515       | 201670       | 8,160                   | 6,1                       | 8,1             |
| 14      | "                      | 106514       | 201670       | 8,139                   | 16,9                      | 18,9            |
| 15      | LTGH '95               | 106530       | 201550       | 7,050                   | 5,5                       | 7,7             |
| 16      | "                      | 106530       | 201550       | 7,058                   | 16,8                      | 19,0            |
| 17      | "                      | 106665       | 201740       | 7,888                   | 7,3                       | 9,5             |
| 18      | "                      | 106640       | 201910       | 6,913                   | 6,7                       | 8,9             |



Figuur 12. Ligging van de bestaande peilputten in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied.

Naast deze peilputten zijn in de omgeving nog een aantal putten beschikbaar in zowel KZ1 als KZ2 (uitgevoerd door het LTGH).

De boorprofielen van de boringen uitgevoerd door het LTGH voor de plaatsing van peilputten zijn in bijlage 3 verzameld.

De uitvoeringsplaatsen van boringen en peilputten werden gekozen in functie van de problematiek.

De LTGH-peilputten werden rondom het vliegassenstort geboord rekening houdend met het grondwaterstromingspatroon en de sterkste stromingsgradiënt in zuidelijke richting.

### **3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**

Tijdens een terreinbezoek in augustus 1997 (en vroegere bezoeken in 1995 en 1996) zijn geen abnormale zintuiglijke waarnemingen van verontreiniging merkbaar. Zie ook 1.1.

### **3.4 STAALNAME EN ANALYSEN**

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de beschikbare staalname en de uitgevoerde analyses (deel grondwater). De meest recente analyses zijn vermeld.

Tabel 2. Overzicht van de beschikbare staalnamen en analyses.

| Peilput nr. | Datum        | Uitvoerder     | Laag | Parameters**                        |
|-------------|--------------|----------------|------|-------------------------------------|
| 1           | 1997         | Becewa         | KZ2  | pH, $\sigma$ , $t^{\circ}$ , ZM ... |
| 2           | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 3           | "            | "              | KZ2  | "                                   |
| 4           | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 5           | "            | "              | KZ2  | "                                   |
| 6           | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 7           | 1993         | Hydrochem      | KZ2  | "                                   |
| 8           | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 9           | "            | "              | KZ2  | "                                   |
| 10          | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 11*         | "            | "              | KZ2  | "                                   |
| 12          | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 13          | 1993 en 1996 | Hydro. en Ltgh | KZ2  | "                                   |
| 14          | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 15*         | 1996         | "              | KZ2  | "                                   |
| 16*         | "            | "              | KZ1  | "                                   |
| 17          | "            | "              | KZ2  | "                                   |
| 18          | "            | "              | KZ1  | "                                   |

\* Putten 11, 15 en 16 anno 1997 niet meer beschikbaar

\*\* De geanalyseerde parameters zijn:

- de Vlarebo pH, temperatuur, conductiviteit, zware metalen, algemene parameters, algemene verontreinigingsparameters en specifieke verontreinigingsparameters; organische

parameters werden niet geanalyseerd.

Een verslag van de monsterneming en analyse (formulier B van de OVAM standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek) is op het einde van dit hoofdstuk bijgevoegd.

## Verslag monsterneming en analyse (Formulier B)

Zoals in het verslag aangegeven werd gelet op de specifieke toestand van het projectgebied voor het opstellen van het oriënterend bodemonderzoek vooral gebruik gemaakt van beschikbare gegevens. De monsternamen en analyse vnl. grondwater gebeurden door:

- NV Hydrochem erkend krachtens het afvalstoffendecreet voor de analyse van anorganische parameters (percolaat- en peilputwaters en afvalstoffen),
- VZW Becewa erkend krachtens het afvalstoffendecreet voor de analyse van anorganische parameters (percolaat- en peilputwaters en afvalstoffen),
- Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie (LTGH) erkend krachtens het afvalstoffendecreet voor de analyse van anorganische parameters (percolaat- en peilputwaters).

*De verontreinigingsproblematiek in onderhavig specifiek geval is normaal van anorganische aard.*

### B.1. Monsterneming

Naam van de verantwoordelijke bij de erkende bodemsaneringsdeskundige voor coördinatie en toezicht op de monsterneming:

- voor de NV Hydrochem: dhr. G. Caekebeke
- voor de VZW Becewa: dhr. M. Vercruysse
- voor het LTGH: dhr. W. De Breuck

#### B.1.1. Boringen

Uitvoerder boringen: niet gekend

Datum uitvoering: niet gekend

Naam staalnemer: niet gekend

Aard monsterconservering: niet gekend

#### B.1.2. Peilputten

Uitvoerder plaatsing peilputten: putboringen De Backer en LTGH

Datum uitvoering: putboringen De Backer 1983  
LTGH 1993/1995

Datum monsternamen: Hydrochem 1993  
LTGH 1993 en 1996

Naam staalnemer: Hydrochem?

LTGH: dhr. Genbrugge M.

Aard monsterconservering: cfr. de OVAM voorschriften voor LTGH

## **B.2. Analyse**

Naam van de verantwoordelijke bij de erkende bodemsaneringsdeskundige voor coördinatie van de analyses: zie monsterneming

### **B.2.1. Vaste deel aarde**

Laboratorium: geen?

Aankomst monsters: ?

Datum uitvoering analyses: ?

### **B.2.2. Grondwater**

Laboratorium: NV Hydrochem  
VZW Becewa  
LTGH

Aankomst monsters: NV Hydrochem?  
VZW Becewa?  
LTGH 01/1996

Datum uitvoering analyses: NV Hydrochem 05/1993  
VZW Becewa 04/1997  
LTGH 01/1996

## 4. EVALUATIE RESULTATEN

### 4.1 BODEM

Van de vliegassen zijn gegevens beschikbaar (archieven NV Electrabel) en tevens zijn twee analyses voorzien in het bestek van het beschrijvend onderzoek. De resultaten worden in het beschrijvend onderzoek samengebundeld.

Ter hoogte van de smalle strook vanaf het vliegassenstort naar de bedrijfsterreinen van de NV Kronos is voorzien twee stalen te nemen voor analyse. De resultaten worden in het beschrijvend onderzoek aangegeven.

### 4.2 GRONDWATER

In tabellen 3 en 4 zijn de beschikbare analyseresultaten weergegeven (enkel Vlarebo-parameters). Zoals reeds vermeld werden, gelet op de aard van de mogelijke verontreiniging vroeger geen organische parameters bepaald.

#### 4.2.1 Grondwaterkwaliteit in de KZ2-laag

De beschikbare resultaten zijn in tabel 3 samengevoegd. Het betreft een aantal analyses uitgevoerd door de NV Hydrochem in 1993, door de VZW Becewa in 1997 en door het LTGH in 1996.

Tabel 3 Beschikbare resultaten grondwaterkwaliteit in de KZ2-laag.

| Parameter<br>* | Put nr. en analysedatum |           |           |           |           |            |           |      |            |            |            | Vlarebo |     |
|----------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------|------------|------------|------------|---------|-----|
|                | 1<br>1997               | 3<br>1997 | 5<br>1997 | 7<br>1993 | 9<br>1993 | 11<br>1993 | 13        |      | 15<br>1996 | 17<br>1996 | 18<br>1996 | AW*     | SN* |
|                |                         |           |           |           |           |            | 1993      | 1996 |            |            |            |         |     |
| pH             | 7,77                    | 7,52      | 7,43      | 7,32      | 7,06      | 7,33       | 6,85      | 7,12 | 7,26       | 7,61       | 7,85       | /       | /   |
| temp.          | 11,2                    | 11,1      | 11,9      | 10,9      | 13,1      | 11,3       | 12,9      | 12,1 | 11,5       | 12,2       | 11,6       | /       | /   |
| $\sigma$       | 2080                    | 2440      | 1930      | 438       | 695       | 602        | 1170      | 3230 | 3270       | 1358       | 1410       | /       | /   |
| As             | <5                      | <1        | <5        | <5        | <5        | <5         | <5        | 6,6  | 5,8        | 1,7        | <b>151</b> | 5       | 20  |
| Cd             | <0,5                    | <0,5      | <0,5      | <1        | <1        | <1         | 5         | 0,06 | 0,07       | 0,16       | <0,03      | 1       | 5   |
| Cr*            | 8                       | <2        | 144       | <10       | <10       | <10        | 3         | 0,71 | 0,64       | 2,30       | 1,46       | 10      | 50  |
| Cu             | <5                      | <5        | <5        | 8         | 6         | 16         | 6         | 4,3  | 3,0        | 6,1        | 3,8        | 20      | 100 |
| Hg             | <0,2                    | <0,2      | <0,2      | <1        | <1        | <1         | <1        | /    | /          | /          | /          | 0,05    | 1   |
| Ni             | <5                      | 10        | <5        | 18        | 16        | 17         | <b>57</b> | 23,7 | 5,9        | 17         | 2,3        | 10      | 40  |
| Pb             | <5                      | <5        | <5        | 3         | <1        | <1         | 17        | 0,8  | ≤ 0,5      | 1,8        | <0,5       | 5       | 20  |
| Zn             | <10                     | <10       | 47        | 44        | 21        | 64         | 64        | 6    | 7          | 22         | 6          | 60      | 100 |

\* parametereenheden: temp. in °C,  $\sigma$  in  $\mu\text{S/cm}$ , As en zware metalen  $\mu\text{g/l}$ .

\* Cr = Cr-totaal, AW en SN gelden voor  $\text{Cr}^{3+}$

\* AW = achtergrondwaarde

\* SN = saneringsnorm

Cursief = overschrijding AW

Vet = overschrijding SN

Uit de tabel blijkt dat ten opzichte van de Vlarebo-normen de saneringsnorm is overschreden tijdens analyses in 1993:

- voor Ni éénmaal op 11 analyses (put 13).

Voor de put 13 is de overschrijding van de Ni-waarde tijdens een analyse in 1996 niet bevestigd.

Bij de analyses in 1996 werd de saneringsnorm voor As overschreden in put 18.

In het bestek van het beschrijvend onderzoek zal worden nagegaan of deze overschrijding al dan niet worden bevestigd.

De gemeten conductiviteitswaarden duiden op een beïnvloeding van het grondwater in de omgeving van het vliegassenstort. De verhoogde waarden worden vooral teweegebracht door verhoogde concentraties van: chloride, natrium en ammonium. Bij de analyses uitgevoerd in 1996 werd een overschrijding van de milieukwaliteitsnorm voor grondwater volgens VLAREM II vastgesteld in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied voor volgende parameters: SO<sub>4</sub>, Na, K, Al, NH<sub>4</sub>, Fe, Mn, F en As

#### 4.2.2 Grondwaterkwaliteit in de KZ1-laag

De beschikbare resultaten zijn in tabel 4 samengevoegd. Het betreft een aantal analyses uitgevoerd door de NV Hydrochem in 1993, door de VZW Becewa in 1997 en door het LTGH in 1996.

Tabel 4 Beschikbare resultaten grondwaterkwaliteit in de KZ1-laag.

| Parameter * | Put nr. en analysedatum |      |      |      |      |      |      |       |       | Vlarebo |     |
|-------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---------|-----|
|             | 2                       | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   | 14   |       | 16    | AW*     | SN* |
|             | 1997                    | 1997 | 1997 | 1993 | 1993 | 1993 | 1993 | 1996  | 1996  |         |     |
| pH          | 7,14                    | 7,23 | 7,26 | 7,02 | 6,95 | 6,92 | 7,09 | 6,99  | 6,81  | /       | /   |
| temp.       | 12,5                    | 11,7 | 12,1 | 11,4 | 13,3 | 11,0 | 15,0 | 12,3  | 11,2  | /       | /   |
| σ           | 2710                    | 2930 | 3360 | 599  | 782  | 378  | 1518 | 1919  | 3650  | /       | /   |
| As          | <5                      | <5   | <5   | 6    | 6    | <5   | <5   | 0,9   | 2,9   | 5       | 20  |
| Cd          | <0,5                    | <0,5 | <0,5 | 1    | <1   | <1   | 18   | ≤0,03 | ≤0,03 | 1       | 5   |
| Cr*         | 9                       | 2    | 19   | 27   | 13   | <10  | 28   | 3,75  | ≤0,5  | 10      | 50  |
| Cu          | <5                      | <5   | <5   | 12   | 8    | 7    | 8    | 11,4  | 3,5   | 20      | 100 |
| Hg          | <0,2                    | <0,2 | <0,2 | <1   | <1   | <1   | <1   | /     | /     | 0,05    | 1   |
| Ni          | <5                      | <5   | <5   | 45   | 118  | 23   | 146  | 69    | 15,2  | 10      | 40  |
| Pb          | <5                      | <5   | <5   | 6    | 15   | <1   | 18   | 1,9   | 0,7   | 5       | 20  |
| Zn          | 10                      | 10   | 14   | 22   | 39   | 37   | 79   | 10    | 15    | 60      | 100 |

\* parametereenheden: temp. in °C, σ in μS/cm, As en zware metalen μg/l.

\* Cr = Cr-totaal, AW en SN gelden voor Cr<sup>3+</sup>

\* AW = achtergrondwaarde

\* SN = saneringsnorm

Cursief = overschrijding AW

Vet = overschrijding SN

Uit de tabel blijkt dat ten opzichte van de Vlarebo-normen de saneringsnorm is overschreden tijdens analyses in 1993:

- voor Cd éénmaal (put 14),
- voor Ni viermaal op 9 analyses (putten 8, 10 en 14).

Voor Cd werd de overschrijding tijdens een analyse in 1996 niet bevestigd.

Voor Ni is de overschrijding voor put 14 bevestigd in 1996 (in 1996 werd wel een lagere waarde vastgesteld dan in 1993).

In het bestek van het beschrijvend onderzoek zal worden nagegaan of deze overschrijding al dan niet worden bevestigd.

De gemeten conductiviteitswaarden duiden op een beïnvloeding van het grondwater in de omgeving van het vliegassenstort. De verhoogde waarden worden vooral teweegebracht door verhoogde concentraties van: chloride, natrium en ammonium. Bij de analyses uitgevoerd in 1996 werd een overschrijding van de milieukwaliteitsnorm voor grondwater volgens VLAREM II vastgesteld in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied voor volgende parameters: SO<sub>4</sub>, Na, K, NH<sub>4</sub>, Fe en Mn.

## **5. BESLUIT**

Het projectgebied (één kadastraal perceel) wordt in twee deelgebieden onderverdeeld:

- een eerste deelgebied is gelegen ter hoogte van het oude vliegassenstort (ca. 93 % van het ganse projectgebied),
- een tweede deelgebied is een smalle strook tussen het oude vliegassenstort en de bedrijfsterreinen van de NV Kronos.

In het eerste deelgebied zijn op hydraulische wijze vliegassen gestort in een zandwinningsput vanaf ca. 8 m onder maaiveld tot ca. aan het maaiveld in de periode 1980 - '95; hier bevindt zich nog een grote waterplas. Het tweede deelgebied is weiland waar geen industriële activiteit heeft plaatsgevonden.

Gelet op de historiek van het projectgebied is aanwezige verontreiniging als historisch te aanzien.

De bodemkwaliteit zal voor beide deelgebieden worden onderzocht in het beschrijvend onderzoek op de Vlarebo-parameters. Van de vliegassen, samenstelling en uitloggedrag zijn tevens een aantal analyses beschikbaar; zij zullen in het beschrijvend onderzoek verwerkt worden.

Uit vroeger uitgevoerde onderzoeken blijkt dat het grondwater in het kwartaire grondwaterreservoir (zowel de KZ2- als de KZ1-laag) in en rondom het projectgebied beïnvloed door de aanwezigheid van het vliegassenstort. Deze beïnvloeding zou in eerste instantie te wijten zijn aan de infiltratie van kanaalwater (kanaal Gent-Terneuzen) dat als hydraulische transporteur werd gebruikt in de periode begin 1980 tot ca. 1995. De verontreiniging zou, gelet op de verontreinigingsbron, hoofdzakelijk een anorganisch karakter hebben. De in het Vlarebo gereguleerde anorganische parameters (As en 7 zware metalen) werden slechts in enkele putten éénmalig aangetroffen boven de saneringsnorm (As en Ni éénmaal in de laag KZ2 en Ni viermaal in de laag KZ1). Voor het beschrijvend onderzoek worden de putten waar deze overschrijding werd vastgesteld opnieuw bemonsterd en geanalyseerd.

Hiaten in de kennis zijn voorlopig:

- de bodem- en grondwatersamenstelling in het tweede deelgebied; deze worden bepaald in het bestek van het beschrijvend onderzoek,
- de grondwaterkwaliteit in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied (organische parameters); ze wordt bepaald in het bestek van het beschrijvend bodemonderzoek,
- de juiste uitbreiding van de grondwaterverontreiniging ten gevolge van de infiltratie van kanaalwater (hydraulische transporteur).

Gezien het de bedoeling is een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren zal de risico-inschatting in dit verslag behandeld worden.

## **6. BIJLAGEN**

De bijlagen omvatten:

- bijlage 1 een detailplan van het terrein met aanduiding van de kadastrale percelen - schaal 1/2500,
- bijlage 2 een detailplan van het terrein met aanduiding van de deelterreinen en de beschikbare peilputten,
- bijlage 3 de beschikbare boorprofielen en technische beschrijving van de peilputten,
- bijlage 4 de meest recente beschikbare analyserapporten,
- bijlage 5 een plan met de situering van de verontreiniging en aanduiding van de kadastrale percelen,

UITTREKSEL UIT HET KADASTRAAL PLAN VAN DE GEMEENTE

AFDELING 1

"AFSCHRIJF VERBODEN" : de administratie behoudt zich voor haar rechten te doen gelden voor de rechtbanken SECTIE A tegen diegenen die dit verbod niet mochten eerbiedigen.



Ministerie van Financiën - Administratie van het Kadaster.

Register 437 Nr.: 38440

Schaal : (1) ☐ 1/500 ☐ 1/1250 ☒ 1/2500  
☐ 1/1000 ☐ 1/2000

Kosten : (1) - Wet van 19.3.1996 (B.S. 16.4.1996)

- ☐ Administratief  
☒ A4 formaat : 400 F (vierhonderd)  
☐ A3 formaat : 600 F (zeshonderd)  
☐ Fax : 100 F (honderd)  
☐ 70 F

Eensluidend verklaard met de gegevens van het kadastraal plan.

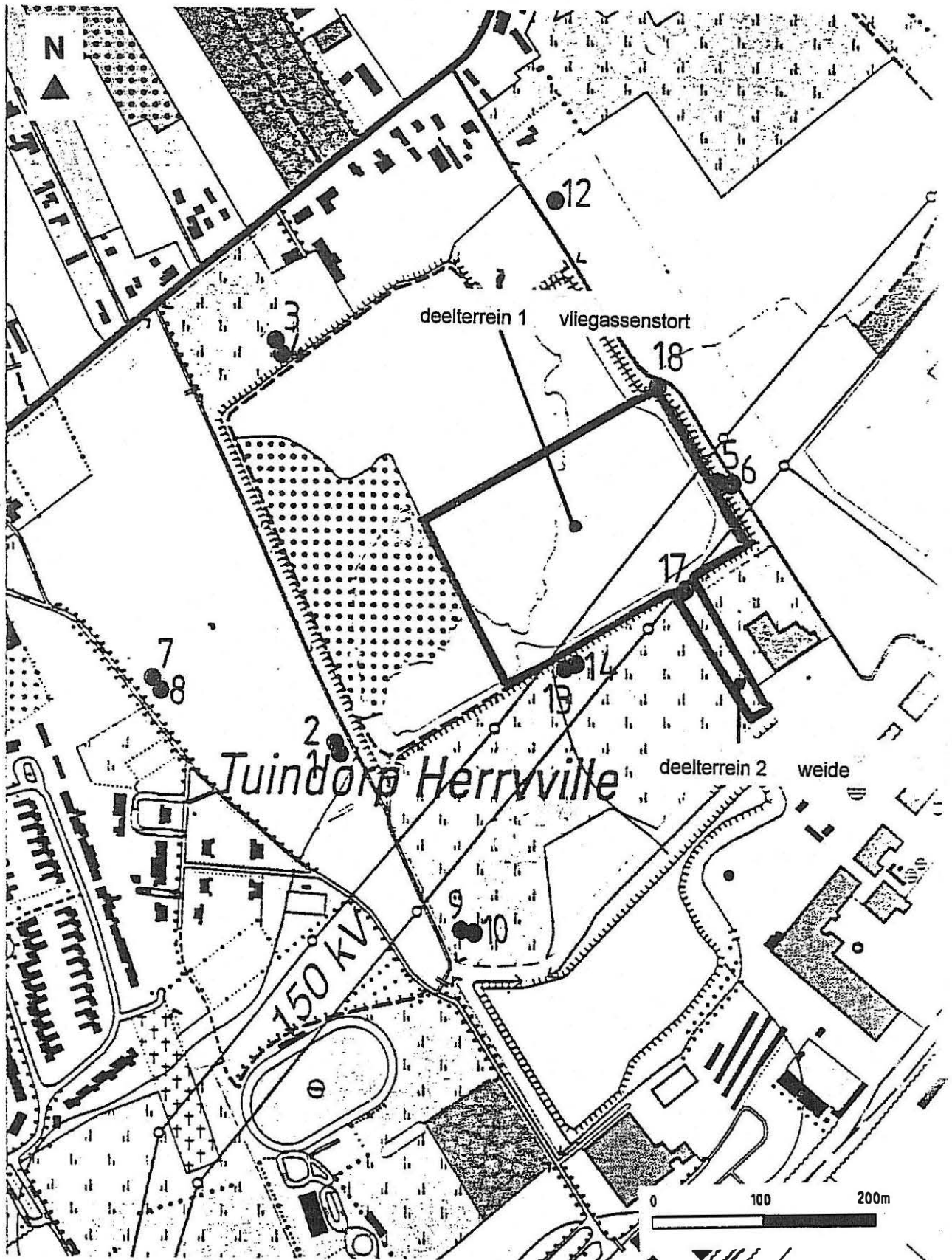
Gent, 18. VII 1997

De verificateur

*Hautekeete*

J. HAUTEKEETE

(1) Volgens het met een kruisje aangeduid vak.



---

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE

LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)

KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988

OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654

STUDIE: Vliegassort Langerbrugge - Electrabel NV

---

KAARTBLAD NGI : 146 GEMEENTE : EVERGEM  
NUMMER BORING : 7 PROJEKT : 92042  
X-KOORD(Lambert) : 106130 DIEPTE : 8.63 m  
Y-KOORD(Lambert) : 201651 BOORFIRMA : LTGH  
HOOGTE MAAIVELD : + 6.63 m TAW HOOGTE MEETPUNT : + 7.340 m TAW  
METH. HOOGTEBEP. : nivellering DEF. MEETPUNT : top peilbuis  
DATUM : 26/02/93 METHODE : GESPOELD  
FILTER VAN : 5.92 m tot 7.92 m  
AUTEUR BESCHRIJVING : Y. VERMOORTELT  
TYPE WATERVOERENDE LAAG : freatisch TYPE PUT : peilbuis  
TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
PVC diam 58/63 mm, horizontale zaagsneden, filterlengte 2m, bezinkbuis 30 cm.  
TYPE OMSTORTING : gecalibreerd zand 0.7 - 1.25 mm, van 8.63 tot 5.00 m  
TYPE STOP : kleistop - compactonite pellets, van 5.00 tot 2.00 m  
SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
DATUM - DUUR : 9/3/93 - 30 min.  
AFWERKING : Peilbuis boven maaiveld

BOORGATMETINGEN :

---

| peil (mTAW) | beschrijving boring | stratigrafie |
|-------------|---------------------|--------------|
|-------------|---------------------|--------------|

diepte (m)

6.63 - -2.00 zie boring 8

0.00 - 8.63

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE  
 LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)  
 KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988  
 OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654  
 STUDIE: Vliegastort Langerbrugge - Electrabel NV

KAARTBLAD NGI : 146 GEMEENTE : EVERGEM  
 NUMMER BORING : 8 PROJEKT : 92042  
 X-KOORD(Lambert) : 106130 DIEPTE : 20.00 m  
 Y-KOORD(Lambert) : 201650 BOORFIRMA : LTGH  
 HOOGTE MAAIVELD : + 6.63 m TAW HOOGTE MEETPUNT : + 7.235 m TAW  
 METH. HOOGTEBEP. : nivellering DEF. MEETPUNT : top peilbuis  
 DATUM : 24/02/93 METHODE : GESPOELD  
 FILTER VAN : 17.30 m tot 19.50 m  
 AUTEUR BESCHRIJVING : Y. VERMOORTELE  
 TYPE WATERVOERENDE LAAG : nt freatisch TYPE PUT : peilbuis  
 TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :

PVC diam 63/58 mm, horizontale zaagsneden, filterlengte 2m, bezinkbuis 30 cm.  
 TYPE OMSTORTING : gecalibreerd zand 0.7 - 1.25 mm, van 20.00 tot 12.70 m  
 TYPE STOP : kleistop - compactonite pellets, van 12.70 tot 10.40 m  
 SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
 DATUM - DUUR : 26/02/93 - 30 min.  
 AFWERKING : Peilbuis boven maaiveld

BOORGATMETINGEN :

| peil (mTAW)<br>diepte (m)        | beschrijving boring                                                   | stratigrafie |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| 6.63 - 5.83<br>0.00 - 0.80       | donkerbruin zand met baksteenfragmenten, wortelresten en verstoringen | KZ2          |
| 5.83 - 2.63<br>0.80 - 4.00       | grijs fijn zand met grijze leembrokjes                                | KZ2          |
| 2.63 - 0.83<br>4.00 - 5.80       | grijs fijn zand                                                       | KZ2          |
| 0.83 - 0.63<br>5.80 - 6.00       | grijs grof zand met grindelementen                                    | KZ2          |
| 0.63 - -1.97<br>6.00 - 8.60      | grijs fijn zand met vanaf 7.70 schelpfragmenten                       | KZ2          |
| -1.97 - -2.87<br>8.60 - 9.50     | donkergrijs lemig zand                                                | KL           |
| -2.87 - -4.97<br>9.50 - 11.60    | donkergrijze zandige leem met belangrijke lemige zones                | KL           |
| -4.97 - -5.57<br>11.60 - 12.20   | grijs middelmatig zand                                                | KZ1          |
| -5.57 - -7.97<br>12.20 - 14.60   | grijze zandige leem                                                   | KZ1          |
| -7.97 - -9.37<br>14.60 - 16.00   | grijs lemig zand met een belangrijke bijmenging van schelpgruis       | KZ1          |
| -9.37 - -11.37<br>16.00 - 18.00  | grijs middelmatig zand                                                | KZ1          |
| -11.37 - -12.12<br>18.00 - 18.75 | grijs grof zand met afgeronde grindelementen                          | KZ1          |
| -12.12 - -12.77                  | klei met grindelementen                                               | a1           |

---

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE

LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)

KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988

OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654

STUDIE: Vliegassstort Langerbrugge - Electrabel NV

---

KAARTBLAD NGI : 146  
NUMMER BORING : 9  
X-KOORD(Lambert) : 106415  
Y-KOORD(Lambert) : 201441  
HOOGTE MAAIVELD : + 6.11 m TAW  
METH. HOOGTEBEP. : nivellering  
DATUM : 26/02/93  
FILTER VAN : 6.00 m tot 8.00 m  
AUTEUR BESCHRIJVING : Y. VERMOORTELT  
TYPE WATERVOERENDE LAAG : freatisch  
TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
PVC diam 63/58 mm, horizontale zaagsneden, filterlengte 2m, bezinkbuis 30 cm.  
TYPE OMSTORTING : gecálibreerd zand 0.7 - 1.25 mm, van 8.40 tot 5.50 m  
TYPE STOP : kleistop - compactonite pellets, van 5.50 tot 2.50 m  
SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
DATUM - DUUR : 09/03/93 - 30 min.  
AFWERKING : Peilbuis boven maaiveld

BOORGATMETINGEN :

---

| peil (mTAW) | beschrijving boring | stratigrafie |
|-------------|---------------------|--------------|
|-------------|---------------------|--------------|

|        |       |               |
|--------|-------|---------------|
| 6.11 - | -2.39 | zie boring 10 |
| 0.00 - | 8.50  |               |

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE  
 LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)  
 KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988  
 OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654  
 STUDIE: Vliegastort Langerbrugge - Electrabel NV

KAARTBLAD NGI : 146 GEMEENTE : EVERGEM  
 NUMMER BORING : 10 PROJEKT : 92042  
 X-KOORD(Lambert) : 106415 DIEPTE : 19.00 m  
 Y-KOORD(Lambert) : 201440 BOORFIRMA : LTGH  
 HOOGTE MAAIVELD : + 6.12 m TAW HOOGTE MEETPUNT : + 6.655 m TAW  
 METH. HOOGTEBEP. : nivellering DEF. MEETPUNT : top peilbuis  
 DATUM : 25/02/93 METHODE : GESPOELD  
 FILTER VAN : 16.50 m tot 18.50 m  
 AUTEUR BESCHRIJVING : Y. VERMOORTELT  
 TYPE WATERVOERENDE LAAG : nt freatisch TYPE PUT : peilbuis  
 TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
 PVC diam 63/58 mm, horizontale zaagsnedenfilterlengte 2 m, bezinkbuis 30 cm.  
 TYPE OMSTORTING : gec calibreerd zand 0.7 - 1.25 mm, van 19.00 tot 12.90 m  
 TYPE STOP : kleistop - compactonite pellets, van 12.90 tot 8.50 m  
 SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
 DATUM - DUUR : 26/02/93 - 30 min.  
 AFWERKING : Peilbuis boven maaiveld

BOORGATMETINGEN :

| peil (mTAW)<br>diepte (m)      | beschrijving boring                                                   | stratigrafie |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| 6.12 - 5.32<br>0.00 - 0.80     | donkerbruin zand met baksteenfragmenten, wortelresten en verstoringen | KZ2          |
| 5.32 - 2.12<br>0.80 - 4.00     | grijs fijn zand met grijze leembrokjes                                | KZ2          |
| 2.12 - 0.32<br>4.00 - 5.80     | grijs fijn zand                                                       | KZ2          |
| 0.32 - 0.12<br>5.80 - 6.00     | grijs grof zand met grindelementen                                    | KZ2          |
| 0.12 - -2.49<br>6.00 - 8.60    | grijs fijn zand met vanaf 7.70 schelpfragmenten                       | KZ2          |
| -2.49 - -3.39<br>8.60 - 9.50   | donkergrijs lemig zand                                                | KL           |
| -3.39 - -5.49<br>9.50 - 11.60  | donkergrijze zandige leem met belangrijke lemige zones                | KL           |
| -5.49 - -6.09<br>11.60 - 12.20 | grijs middelmatig zand                                                | KZ1          |
| -6.09 - -8.49<br>12.20 - 14.60 | grijze zandige leem                                                   | KZ1          |

|                   |                 |                                                                 |     |
|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| -8.49 -<br>14.60  | -9.89<br>16.00  | grijs lemig zand met een belangrijke bijmenging van schelpgruis | KZ1 |
| -9.89 -<br>16.00  | -11.89<br>18.00 | grijs middelmatig zand                                          | KZ1 |
| -11.89 -<br>18.00 | -12.64<br>18.75 | grijs grof zand met afgeronde grindelementen                    | KZ1 |
| -12.64 -<br>18.75 | -12.99<br>19.10 | glauconiethoudende blauwgrijze klei met grindelementen          | a1  |

---

**UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE****LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)****KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988****OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654****STUDIE: Vliegastort Langerbrugge - Electrabel NV**

---

KAARTBLAD NGI : 146 GEMEENTE : EVERGEM  
NUMMER BORING : 11 PROJEKT : 92042  
X-KOORD(Lambert) : 106580 DIEPTE : 8.50 m  
Y-KOORD(Lambert) : 202250 BOORFIRMA : LTGH  
HOOGTE MAAIVELD : + 6.66 m TAW HOOGTE MEETPUNT : + 6.231 m TAW  
METH. HOOGTEBEP. : nivellering DEF. MEETPUNT : top PVC-buis  
DATUM : 19/05/93 METHODE : GESPOELD  
FILTER VAN : 6.00 m tot 8.00 m  
AUTEUR BESCHRIJVING : YV  
TYPE WATERVOERENDE LAAG : freatisch TYPE PUT : peilbuis  
TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
PVC diam. 63/58 mm, horiz. zaagsneden 0.3 mm, geen bezinkbuis  
TYPE OMSTORTING : gec calibreerd zand 0.7 - 1.25 mm, van 8.50 tot 2.00 m  
TYPE STOP : kleistop - compactonit pellets, van 2.00 m tot maaiveld  
SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
DATUM - DUUR : 19/05/93 - 55 min  
AFWERKING : PVC peilbuis in betonblok onder het maaiveld

**BOORGATMETINGEN :**

---

| peil (mTAW) | beschrijving boring | stratigrafie |
|-------------|---------------------|--------------|
| diepte (m)  |                     |              |

|        |       |                       |
|--------|-------|-----------------------|
| 6.66 - | -1.84 | lichtbruin, fijn zand |
| 0.00 - | 8.50  |                       |

K22

---

**UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE****LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)****KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988****OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654****STUDIE: Vliegassort Langerbrugge - Electrabel NV**

---

KAARTBLAD NGI : 146  
NUMMER BORING : 12  
X-KOORD(Lambert) : 106475  
Y-KOORD(Lambert) : 202100  
HOOGTE MAAIVELD : + 6.80 m TAW  
METH. HOOGTEBEP. : nivellering  
DATUM : 09/07/92  
FILTER VAN : 15.80 m tot  
AUTEUR BESCHRIJVING : YV  
TYPE WATERVOERENDE LAAG : nt freatisch TYPE PUT : peilbuis  
TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
PVC Diam. 63/58 mm, horiz. zaagsnede 0.3 mm  
TYPE OMSTORTING : gecalibreerd zand, 0.7 - 1.25 mm van 20.00 tot 15.50 m  
TYPE STOP : kleistop - compactonit pellets, van 15.50 tot 12.00 m  
SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
DATUM - DUUR : 14/07/92 - 30 min  
AFWERKING : PVC buis in betonblok, onder maaiveld

**BOORGATMETINGEN : CAL, GAM, SP, PW, LN, SN**

---

| peil (mTAW)<br>diepte (m) | beschrijving boring                                             | stratigrafie |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| 6.80 - 0.00               | 6.70 donkerbruin, humushoudend zand<br>0.10                     | KZ2          |
| 6.70 - 0.10               | 6.00 steenfragmenten, leem en zand<br>0.80                      | KZ2          |
| 6.00 - 0.80               | 4.80 grijsbruin, zandhoudende leem tot lemig zand<br>2.00       | KZ2          |
| 4.80 - 2.00               | 1.80 grijs, licht lemig zand<br>5.00                            | KZ2          |
| 1.80 - 5.00               | -1.20 grijs, zeer fijn zand met weinig schelpfragmenten<br>8.00 | KZ2/KL       |
| -1.20 - 8.00              | -2.70 grijze, zandhoudende leem<br>9.50                         | KL           |
| -2.70 - 9.50              | -8.70 grijze leem<br>15.50                                      | KL           |
| -8.70 - 15.50             | -9.60 grijs, middelmatig zand<br>16.40                          | KZ1          |
| -9.60 - 16.40             | -11.30 grijs, grof tot middelmatig zand<br>18.10                | KZ1          |
| -11.30 - 18.10            | -13.20 blauwgrijze klei<br>20.00                                | a1           |

---

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE

LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)

KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988

OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654

STUDIE: Vliegastort Langerbrugge - Electrabel NV

---

KAARTBLAD NGI : 146  
NUMMER BORING : 13  
X-KOORD(Lambert) : 106515  
Y-KOORD(Lambert) : 201670  
HOOGTE MAAIVELD : + 7.50 m TAW  
METH. HOOGTEBEP. : nivellerings  
DATUM : 19/05/93  
FILTER VAN : 6.10 m tot 8.10 m  
AUTEUR BESCHRIJVING : YV  
TYPE WATERVOERENDE LAAG : freatisch TYPE PUT : peilbuis  
TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
PVC diam. 63/58 mm, horiz. zaagsneden 0.3 mm, geen bezinkbuis  
TYPE OMSTORTING : gecalcibreerd zand, 0.7 - 1.25 mm, van 8.10 tot 1.65 m  
TYPE STOP : kleistop - compactonit pellets, van 1.65 m tot maaiveld  
SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
DATUM - DUUR : 19/05/93 - 40 min.  
AFWERKING : PVC peilbuis boven maaiveld

BOORGATMETINGEN :

---

| peil (mTAW) | beschrijving boring | stratigrafie |
|-------------|---------------------|--------------|
| diepte (m)  |                     |              |

|        |       |                                |
|--------|-------|--------------------------------|
| 7.50 - | -0.60 | beschrijving zie boring nr. 14 |
| 0.00 - | 8.10  |                                |

K22

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE  
 LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE (o.l.v. Prof.Dr.W.De Breuck)  
 KRIJGSLAAN 281 - S8 , B9000 GENT tel.: 091/644647 fax.: 091/644988  
 OPSTELLER: Vermoortel Yvon tel. 091/644654  
 STUDIE: Vliegastort Langerbrugge - Electrabel NV

KAARTBLAD NGI : 146 GEMEENTE : EVERGEM  
 NUMMER BORING : 14 PROJEKT : 92042  
 X-KOORD(Lambert) : 106514 DIEPTE : 19.00 m  
 Y-KOORD(Lambert) : 201670 BOORFIRMA : LTGH  
 HOOGTE MAAIVELD : + 7.50 m TAW HOOGTE MEETPUNT : + 8.139 m TAW  
 METH. HOOGTEBEP. : nivellering DEF. MEETPUNT : top PVC-buis  
 DATUM : 18/05/93 METHODE : GESPOELD  
 FILTER VAN : 16.90 m tot 18.90 m  
 AUTEUR BESCHRIJVING : YV  
 TYPE WATERVOERENDE LAAG : nt freatisch TYPE PUT : peilbuis  
 TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER :  
 PVC diam. 63/58 mm, horiz. zaagsneden 0.3 mm, geen bezinkbuis  
 TYPE OMSTORTING : gec calibreerd zand 0.7 - 1.25 mm, van 19.00 tot 15.20 m  
 TYPE STOP : kleistop - compactonit pellets, van 15.20 tot 12.00 m  
 SCHOONPOMPEN : METHODE : centrifugaalpomp  
 DATUM - DUUR : 18/05/93 - 45 min  
 AFWERKING : PVC peilbuis boven maaiveld

BOORGATMETINGEN :

| peil (mTAW)<br>diepte (m)        | beschrijving boring                                                      | stratigrafie |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 7.50 - -3.80<br>0.00 - 11.30     | lichtbruin, fijn zand                                                    | K22          |
| -3.80 - -4.70<br>11.30 - 12.20   | donkergrijs, lemig zand                                                  | KL           |
| -4.70 - -8.20<br>12.20 - 15.70   | donkergrijze, zandige leem                                               | KL           |
| -8.20 - -11.00<br>15.70 - 18.50  | lichtgrijs, fijn tot middelmatig zand                                    | K21          |
| -11.00 - -11.50<br>18.50 - 19.00 | donkergroen, glauconiethoudend zandige klei met zeer veel grindelementen | a1           |

---

**UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE****LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE****KRIJGSLAAN 281 - S8, 9000 GENT tel. 09/2644647 fax. 09/2644988****OPSTELLER: M. Mahauden tel. 09/2644657****STUDIE: hydrogeologische studie van de geplande Kronosstortplaats op het vliegassort te Evergem****OPDRACHTGEVER: KRONOS NV.**

---

|                                          |                                                                                                          |                  |                                 |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| KAARTBLAD NGI:                           | 146                                                                                                      | GEMEENTE:        | Evergem                         |
| NUMMER BORING:                           | 15 en 16 afzonderlijke boorgaten                                                                         | PROJECT:         | 95/35                           |
| X - COORDINAAT:                          | 106.530                                                                                                  | DIEPTE:          | 19,2 m voor 15 en 9,7 m voor 16 |
| Y - COORDINAAT:                          | 201550                                                                                                   | BOORFIRMA:       | LTGH                            |
| HOOGTE MAAIVELD:                         | 6,460                                                                                                    | HOOGTE MEETPUNT: | 7,050 (15) en 7,058 (16)        |
| METH. HOOGTEBEPALING:                    | nivellering                                                                                              | DEF. MEETPUNT:   | top peilbuis                    |
| DATUM BORING:                            | 13/12/1995                                                                                               | BOORMETHODE:     | gespoeld                        |
| FILTER VAN - TOT:                        | 16,8 - 19,0                                                                                              |                  |                                 |
| BOORBESCHRIJVING:                        | M. Mahauden                                                                                              |                  |                                 |
| TYPE WATERVOERENDE LAAG:                 | freatisch KZ1 en KZ2                                                                                     |                  |                                 |
| TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER: | PVC diam. 63/57 mm horizontale zaagsneden 0,3 mm, geen bezinkbuis                                        |                  |                                 |
| TYPE OMSTORTING:                         | gecalibreerd zand 0,7 - 1,25 mm van 12,2 tot 19,2 m diepte voor KZ1 en van 7,5 tot 9,7 m diepte voor KZ2 |                  |                                 |
| TYPE AFDICHTING:                         | kleistop - compactonite pellets van 10,2 tot 12,2 m diepte voor KZ1 van 5,1 tot 5,9 m diepte voor KZ2    |                  |                                 |
| SCHOONPOMPEN:                            |                                                                                                          |                  |                                 |
| METHODE:                                 | centrifugaalpomp                                                                                         |                  |                                 |
| DATUM - DUUR:                            | 14/12/1995 ca. 2uur per put                                                                              |                  |                                 |
| AFWERKING:                               | PVC - buis boven maaiveld                                                                                |                  |                                 |
| BOORGATMETINGEN:                         | niet uitgevoerd                                                                                          |                  |                                 |

---

| diepte (m onder maaiveld) | Boorbeschrijving                                                                | Stratigrafie |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0,0 - 9,7                 | Lichtbruin fijn zand, vanaf ca. 3,6 grijs<br>Soms licht leemhoudend             | KZ2          |
| 9,7 - 13,3                | Donkergrijze afwisseling van leem en dunne<br>Lemige zandlaagjes                | KL           |
| 13,3 - 19,0               | Lichtgrijs, fijn tot middelmatig zand, naar<br>onder toe grover met schelpgruis | KZ1          |
| 19,0 - 19,05              | Grint                                                                           | KZ1          |
| 19,05 - 19,2              | Donkergroene, glauconiethoudende zand-<br>houdende stijve klei                  | a1           |

---

**UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE****LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE****KRIJGSLAAN 281 - S8, 9000 GENT tel. 09/2644647 fax. 09/2644988****OPSTELLER: M. Mahauden tel. 09/2644657****STUDIE: hydrogeologische studie van de geplande Kronosstortplaats op het vliegassort te Evergem****OPDRACHTGEVER: KRONOS NV.**

---

|                                                                                                            |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| KAARTBLAD NGI: 146                                                                                         | GEMEENTE: Evergem           |
| NUMMER BORING: 17                                                                                          | PROJECT: 95/35              |
| X - COORDINAAT: 106.665                                                                                    | DIEPTE: 9,6                 |
| Y - COORDINAAT: 201.740                                                                                    | BOORFIRMA: LTGH             |
| HOOGTE MAAIVELD: 6,97                                                                                      | HOOGTE MEETPUNT: 7,888      |
| METH. HOOGTEBEPALING: nivellering                                                                          | DEF. MEETPUNT: top peilbuis |
| DATUM BORING: 14/12/1995                                                                                   | BOORMETHODE: gespoeld       |
| FILTER VAN - TOT: 7,3 - 9,5                                                                                |                             |
| BOORBESCHRIJVING: M. Mahauden                                                                              |                             |
| TYPE WATERVOERENDE LAAG: freatisch KZ2                                                                     |                             |
| TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER: PVC diam. 63/57 mm horizontale zaagsneden 0,3 mm, geen bezinkbuis |                             |
| TYPE OMSTORTING: gecaliëbreerdzand 0,7 - 1,25 mm van 9,5 tot 4,2 m onder maaiveld                          |                             |
| TYPE AFDICHTING: kleistop - compactonite pellets van 4,2 tot 0,7 m onder maaiveld                          |                             |
| SCHOONPOMPEN:                                                                                              |                             |
| METHODE: centrifugaalpomp                                                                                  |                             |
| DATUM - DUUR: 16/12/1995 - 2 uur                                                                           |                             |
| AFWERKING: PVC - buis boven maaiveld                                                                       |                             |
| BOORGATMETINGEN: niet uitgevoerd                                                                           |                             |

---

| diepte (m) | Boorbeschrijving                                   | Stratigrafie |
|------------|----------------------------------------------------|--------------|
| 0,0 - 3,5  | Lichtbruin fijn zand                               | KZ2          |
| 3,5 - 9,5  | Grijs tot donkergrijs fijn zand, licht leemhoudend | KZ2          |
| 9,5 - 9,6  | Donkergrijze leem                                  | KL           |

UNIVERSITEIT GENT - VAKGROEP GEOLOGIE  
LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE  
KRIJGSLAAN 281 - S8, 9000 GENT tel. 09/2644647 fax. 09/2644988  
OPSTELLER: M. Mahauden tel. 09/2644657  
STUDIE: hydrogeologische studie van de geplande Kronosstortplaats op het vliegassort te Evergem  
OPDRACHTGEVER: KRONOS NV.

---

|                                                                           |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| KAARTBLAD NGI: 146                                                        | GEMEENTE: Evergem                                                 |
| NUMMER BORING: 18                                                         | PROJECT: 95/35                                                    |
| X - COORDINAAT: 106.640                                                   | DIEPTE: 9,0 m                                                     |
| Y - COORDINAAT: 201.910                                                   | BOORFIRMA: LTGH                                                   |
| HOOGTE MAAIVELD: 6,94                                                     | HOOGTE MEETPUNT: 6,913                                            |
| METH. HOOGTEBEPALING: nivellering                                         | DEF. MEETPUNT: top peilbuis                                       |
| DATUM BORING: 14/12/1995                                                  | BOORMETHODE: gespoeld                                             |
| FILTER VAN - TOT: 6,7 - 8,9                                               |                                                                   |
| BOORBESCHRIJVING: M. Mahauden                                             |                                                                   |
| TYPE WATERVOERENDE LAAG: freatisch KZ2                                    |                                                                   |
| TYPE EN KENMERKEN STIJGBUIZEN EN FILTER:                                  | PVC diam. 63/57 mm horizontale zaagsneden 0,3 mm, geen bezinkbuis |
| TYPE OMSTORTING: gecalibreerdzand 0,7 -1,25 mm van 8,9 tot 3,5 m diepte   |                                                                   |
| TYPE AFDICHTING: kleistop - compactonite pellets van 3,5 tot 0,4 m diepte |                                                                   |
| SCHOONPOMPEN:                                                             |                                                                   |
| METHODE: centrifugaalpomp                                                 |                                                                   |
| DATUM - DUUR: 15/12/1995 ca. 2 uur                                        |                                                                   |
| AFWERKING: PVC - buis boven maaiveld (waterstand ca. op maaiveldhoogte)   |                                                                   |
| BOORGATMETINGEN: niet uitgevoerd                                          |                                                                   |

---

| diepte (m) | Boorbeschrijving                                  | Stratigrafie |
|------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 0,0 - 2,9  | Lichtbruin fijn zand                              | KZ2          |
| 2,9 - 8,9  | Grijs tot donkergrijs fijn zand licht leemhoudend | KZ2          |
| 8,9 - 9,0  | Grijze leem                                       | KL           |

OPDRACHTGEVER : ELECTRABEL  
CENTRALE RODENHUIZE  
RODENHUIZEKAAI 3  
9042 GENT

MONSTER : bemonstering en analyse van de peilputten  
Centrale Rodenhuize.

1. Staalname.

Datum : 13/05/93

Waarnemers : G. Caekebeke en R. Tanghe (Hydro-chem)

Stortplaats : Ebes-Langerbrugge

Codenummer : 9050 W 1411

| Peilput nr         | : | 1      | 2      | 3      |
|--------------------|---|--------|--------|--------|
| Tijdstip staalname | : | 13h45  | 13h05  | 13h45  |
| Diepte put         | : | 8,0 m  | 18,5 m | 9,0 m  |
| Diepte waterniveau | : | 1,1 m  | 1,1 m  | 1,0 m  |
| Diepte staalname   | : | 7,0 m  | 9,0 m  | 8,0 m  |
| Duur afpomping     | : | 20 min | 35 min | 20 min |
| Hmaaiveld          | : | 0,6 m  | 0,6 m  | 0,8 m  |

|                    |   |        |        |        |
|--------------------|---|--------|--------|--------|
| Peilput nr         | : | 4      | 5      | 6      |
| Tijdstip staalname | : | 11h20  | 10h20  | 9h40   |
| Diepte put         | : | 21,0 m | 9,0 m  | 19,5 m |
| Diepte waterniveau | : | 2,0 m  | 1,1 m  | 1,1 m  |
| Diepte staalname   | : | 8,0 m  | 8,0 m  | 8,0 m  |
| Duur afpomping     | : | 35 min | 20 min | 30 min |
| Hmaaiveld          | : | 0,60m  | 0,8 m  | 0,8 m  |

15 JUN '93 10:00 NV HYDROCHEM

P.2/11

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.1 A1019

---

OPDRACHTGEVER : ELECTRABEL  
CENTRALE RODENHUIZE  
RODENHUIZEKAAI 3  
9042 GENT

MONSTER : bemonstering en analyse van de peilputten  
Centrale Langerbrugge (bijkomende putten).

---

1. Staalname.

Datum : 27/05/93

Waarnemers : G. Caekbeke en R. Tanghe (Hydro-Chem)

Stortplaats : Ebes-Langerbrugge

Codenummer : 9050 W 1411

---

|                    |   |        |        |        |
|--------------------|---|--------|--------|--------|
| Peilput nr         | : | 7      | 8      | 9      |
| Tijdstip staalname | : | 11h00  | 11h20  | 12h00  |
| Diepte put         | : | 8,0 m  | 20,0 m | 8,0 m  |
| Diepte waterniveau | : | 2,0 m  | 1,1 m  | 1,5 m  |
| Diepte staalname   | : | 7,0 m  | 9,0 m  | 7,0 m  |
| Duur afpomping     | : | 10 min | 35 min | 10 min |
| Hmaaiveld          | : | 0,8 m  | 0,7 m  | 0,5 m  |

---

15 JUN '93 10:00 NV HYDROCHEM

P.3/11

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.2 A1019

|                    |   |        |        |        |
|--------------------|---|--------|--------|--------|
| Peilput nr         | : | 10     | 11     | 12     |
| Tijdstip staalname | : | 12h30  | 9h20   | 10h20  |
| Diepte put         | : | 18,0 m | 7,5 m  | 18,0 m |
| Diepte waterniveau | : | 2,0 m  | 1,0 m  | 0,5 m  |
| Diepte staalname   | : | 7,0 m  | 5,0 m  | 10,0 m |
| Duur afpomping     | : | 15 min | 10 min | 10 min |
| Hmaaiveld          | : | 0,50m  | *      | *      |

\* put ligt onder maaiveld (onder grond)

|                    |   |        |        |
|--------------------|---|--------|--------|
| Peilput nr         | : | 13     | 14     |
| Tijdstip staalname | : | 13h30  | 14h40  |
| Diepte put         | : | 9,0 m  | 19,0 m |
| Diepte waterniveau | : | 2,0 m  | 2,0 m  |
| Diepte staalname   | : | 7,0 m  | 8,0 m  |
| Duur afpomping     | : | 10 min | 20 min |
| Hmaaiveld          | : | 0,50m  | 0,50 m |

2. Analyseresultaten.

| Component                     | Eenheid  | put 1 | put. 2  |
|-------------------------------|----------|-------|---------|
| T                             | °C       | 11,4  | 11,8    |
| pH                            | Sørensen | 7,82  | 6,74    |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 0,39  | 0,23    |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 1329  | 1180    |
| Eh                            | mV       | 18    | - 11    |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,89  | 0,53    |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 3,10  | 2,36    |
| Droogrest                     | mg/l     | 1894  | 2407    |
| Asrest                        | mg/l     | 1595  | 1585    |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 932,3 | 1196,3  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 304,6 | 220,2   |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,34  | 0,47    |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,002 | 0,004   |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,661 | 0,248   |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | 0,020 | < 0,010 |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | 6,70  | 4,04    |
| TKN                           | mg N/l   | 9,32  | 5,21    |
| COD                           | mg/l     | 24,61 | 32,83   |
| BOD                           | mg/l     | 6     | 4       |

| Component             | Eenheid | put 1   | put 2   |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| Zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 555,2   | 613,0   |
| K                     | mg/l    | 22,0    | 12,0    |
| Ca                    | mg/l    | 159     | 284     |
| Mg                    | mg/l    | 15,6    | 26,0    |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Pb                    | mg/l    | 0,005   | 0,002   |
| Zn                    | mg/l    | < 0,005 | 0,012   |
| Cr                    | mg/l    | 0,010   | 0,007   |
| Mn                    | mg/l    | 0,343   | 0,825   |
| Cu                    | mg/l    | < 0,001 | 0,001   |
| Ni                    | mg/l    | 0,028   | 0,033   |
| Cd                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | < 0,005 |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | 0,001   | 0,002   |

| Component                     | Eenheid  | put 3   | put 4   |
|-------------------------------|----------|---------|---------|
| T                             | °C       | 10,6    | 11,2    |
| pH                            | Sørensen | 7,70    | 6,97    |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 0,34    | 0,24    |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 1378    | 1214    |
| Eh                            | mV       | 26      | 30      |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,18    | 0,20    |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 2,14    | 1,58    |
| Droogrest                     | mg/l     | 1840    | 1690    |
| Asrest                        | mg/l     | 1629    | 1271    |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 1273,3  | 1012,0  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 12,6    | 22,3    |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,19    | < 0,10  |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,002   | 0,004   |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,376   | 0,527   |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | < 0,010 | < 0,010 |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | 0,73    | 1,99    |
| TKN                           | mg N/l   | 1,32    | 2,44    |
| COD                           | mg/l     | 19,85   | 21,56   |
| BOD                           | mg/l     | 2       | 8       |

nv HYDRO-CHEM SA  
pg.6 A1013

| Component             | Eenheid | put 3   | put 4   |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| Zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 545,0   | 482,0   |
| K                     | mg/l    | 6,0     | 2,0     |
| Ca                    | mg/l    | 149     | 148     |
| Mg                    | mg/l    | 5,9     | 11,4    |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Pb                    | mg/l    | 0,008   | < 0,001 |
| Zn                    | mg/l    | 0,020   | 0,016   |
| Cr                    | mg/l    | 0,005   | 0,008   |
| Mn                    | mg/l    | 0,475   | 0,480   |
| Cu                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Ni                    | mg/l    | 0,041   | 0,027   |
| Cd                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | < 0,005 |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | 0,002   | 0,002   |

nv HYDRO-CHEM SA  
pg.7 A1013

| Component                     | Eenheid  | put 5   | put 6 |
|-------------------------------|----------|---------|-------|
| T                             | °C       | 11,7    | 11,5  |
| pH                            | Sørensen | 7,27    | 6,93  |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 1,07    | 5,90  |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 1261    | 832   |
| Fh                            | mV       | 30      | 22    |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,82    | 0,16  |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 6,22    | 2,81  |
| Droogrest                     | mg/l     | 1855    | 1772  |
| Asrest                        | mg/l     | 1482    | 1408  |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 952     | 839   |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 161,0   | 295,9 |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,904   | 0,157 |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,021   | 0,057 |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,303   | 0,418 |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | < 0,010 | 0,011 |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | 7,16    | 2,55  |
| TKN                           | mg N/l   | 11,86   | 4,12  |
| COD                           | mg/l     | 71,54   | 17,40 |
| BOD                           | mg/l     | 16      | 3     |

| Component             | Eenheid | put 5   | put 6   |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 525,0   | 458,0   |
| K                     | mg/l    | 24,0    | 4,0     |
| Ca                    | mg/l    | 250     | 127     |
| Mg                    | mg/l    | 22,0    | 12,2    |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Pb                    | mg/l    | 0,007   | < 0,001 |
| Zn                    | mg/l    | 0,014   | < 0,005 |
| Cr                    | mg/l    | 0,007   | 0,007   |
| Mn                    | mg/l    | 0,888   | 0,716   |
| Cu                    | mg/l    | 0,002   | 0,001   |
| Ni                    | mg/l    | 0,041   | 0,041   |
| Cd                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | < 0,005 |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | 0,001   | 0,002   |

Lic. G.Caekebeke

Hydro-Chem n.v.

15 JUN '93 10:01 NV HYDROCHEM

P.4/11

NV HYDRO-CHEM sa  
pg.3 A1019

2. Analyseresultaten.

| Component                     | Eenheid  | put 7   | put 8   |
|-------------------------------|----------|---------|---------|
| T                             | °C       | 10,9    | 11,4    |
| pH                            | Sørensen | 7,32    | 7,02    |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 1,87    | 1,58    |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 438     | 599     |
| Eh                            | mV       | 213     | 22      |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,06    | 0,38    |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 1,56    | 1,18    |
| Droogrest                     | mg/l     | 774     | 1130    |
| Asrest                        | mg/l     | 372     | 647     |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 126,5   | 470,3   |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 107,1   | 52,0    |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 41,72   | 0,46    |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,008   | 0,959   |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,097   | 0,291   |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | < 0,010 | < 0,010 |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | < 0,05  | 1,54    |
| TKN                           | mg N/l   | 0,26    | 2,31    |
| COD                           | mg/l     | 15,68   | 18,38   |
| BOD                           | mg/l     | 3       | 7       |

15 JUN '93 10:01 NV HYDROCHEM

P.5/11

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.4 A1019

| Component             | Eenheid | put 7   | put 8   |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| Zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 21,0    | 38,3    |
| K                     | mg/l    | 2,2     | 1,6     |
| Ca                    | mg/l    | 157,0   | 248,5   |
| Mg                    | mg/l    | 11,9    | 11,5    |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Pb                    | mg/l    | 0,003   | 0,006   |
| Zn                    | mg/l    | 0,044   | 0,022   |
| Cr                    | mg/l    | < 0,010 | 0,027   |
| Mn                    | mg/l    | 0,552   | 0,294   |
| Cu                    | mg/l    | 0,008   | 0,012   |
| Ni                    | mg/l    | 0,018   | 0,045   |
| Cd                    | mg/l    | < 0,001 | 0,001   |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | 0,006   |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |

15 JUN '93 10:02 NV HYDROCHEM

P.5/11

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.5 A1019

| Component                     | Eenheid  | put 9   | put 10  |
|-------------------------------|----------|---------|---------|
| T                             | °C       | 13,1    | 13,3    |
| pH                            | Sørensen | 7,06    | 6,95    |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 0,87    | 0,65    |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 695     | 782     |
| Eh                            | mV       | 84      | 36      |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,50    | 1,76    |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 6,84    | 2,42    |
| Droogrest                     | mg/l     | 1064    | 1786    |
| Asrest                        | mg/l     | 421     | 1122    |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 316,3   | 646,3   |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 81,9    | 200,8   |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,96    | 0,18    |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,094   | 0,017   |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,176   | 0,315   |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | < 0,010 | < 0,010 |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | 0,92    | 3,21    |
| TKN                           | mg N/l   | 1,67    | 5,28    |
| COD                           | mg/l     | 34,06   | 25,97   |
| BOD                           | mg/l     | 7       | 1       |

15 JUN '93 10:02 NV HYDROCHEM

P.7/11

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.6 A1019

| Component             | Eenheid | put 9   | put 10  |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| Zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 128,8   | 37,8    |
| K                     | mg/l    | 4,4     | 10,0    |
| Ca                    | mg/l    | 209,3   | 355,2   |
| Mg                    | mg/l    | 12,6    | 37,0    |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Pb                    | mg/l    | < 0,001 | 0,015   |
| Zn                    | mg/l    | 0,021   | 0,039   |
| Cr                    | mg/l    | < 0,010 | 0,013   |
| Mn                    | mg/l    | < 0,010 | 0,444   |
| Cu                    | mg/l    | 0,006   | 0,008   |
| Ni                    | mg/l    | 0,016   | 0,118   |
| Cd                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | 0,006   |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |

15 JUN '93 10:03 NV HYDROCHEM

P.B/11

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.7 A1019

| Component                     | Eenheid  | put 11  | put 12 |
|-------------------------------|----------|---------|--------|
| T                             | °C       | 11,3    | 11,0   |
| pH                            | Sørensen | 7,33    | 6,92   |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 1,97    | 0,99   |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 602     | 378    |
| Eh                            | mV       | 145     | 52     |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,04    | 0,16   |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 0,76    | 2,14   |
| Droogrest                     | mg/l     | 953     | 363    |
| Asrest                        | mg/l     | 439     | 147    |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 294,3   | 140,3  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 143,4   | 2,1    |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 42,46   | 1,35   |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,076   | 1,259  |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,194   | 0,351  |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | < 0,010 | 0,300  |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | < 0,05  | 3,42   |
| TKN                           | mg N/l   | 0,33    | 3,98   |
| COD                           | mg/l     | 17,15   | 26,22  |
| BOD                           | mg/l     | 3       | 5      |

nv HYDRO-CHEM sa  
pg.8 A1019

| Component             | Eenheid | put 11  | put 12  |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| Zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 31,7    | 23,5    |
| K                     | mg/l    | 3,0     | 20,0    |
| Ca                    | mg/l    | 194,3   | 89,8    |
| Mg                    | mg/l    | 15,8    | 3,9     |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Pb                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| Zn                    | mg/l    | 0,064   | 0,037   |
| Cr                    | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Mn                    | mg/l    | 0,198   | < 0,010 |
| Cu                    | mg/l    | 0,016   | 0,007   |
| Ni                    | mg/l    | 0,017   | 0,023   |
| Cd                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | < 0,005 |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |

NV HYDRO-CHEM sa  
pg.9 A1019

| Component                     | Eenheid  | put 13 | put 14 |
|-------------------------------|----------|--------|--------|
| T                             | °C       | 12,9   | 15,0   |
| pH                            | Sørensen | 6,85   | 7,09   |
| O <sub>2</sub>                | mg/l     | 0,63   | 0,57   |
| geleidbaarheid                | uS/cm    | 1170   | 1518   |
| Eh                            | mV       | 150    | 36     |
| Aciditeit (pH 8,3)            | meq/l    | 0,58   | 0,76   |
| Alkaliniteit (pH 4,3)         | meq/l    | 3,60   | 2,42   |
| Droogrest                     | mg/l     | 2617   | 2834   |
| Asrest                        | mg/l     | 2184   | 1654   |
| Cl <sup>-</sup>               | mg/l     | 951,5  | 1234,8 |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l     | 279,4  | 273,3  |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,849  | 0,47   |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | mg N/l   | 0,182  | 0,020  |
| F <sup>-</sup>                | mg/l     | 0,424  | 0,412  |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | mg P/l   | 0,055  | 0,095  |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | mg N/l   | 6,18   | 3,49   |
| TKN                           | mg N/l   | 8,81   | 6,28   |
| COD                           | mg/l     | 69,83  | 37,49  |
| BOD                           | mg/l     | 9      | 8      |

15 JUN '93 10:04 NV HYDROCHEM

F.11/11

nv HYDRO-CHEM SA  
pg.10 A1019

| Component             | Eenheid | put 13  | put 14  |
|-----------------------|---------|---------|---------|
| Bezinkbare stoffen    | ml/l    | < 0,2   | < 0,2   |
| Zwevende bestanddelen | mg/l    | < 10    | < 10    |
| Na                    | mg/l    | 534,2   | 563,1   |
| K                     | mg/l    | 20,0    | 2,2     |
| Ca                    | mg/l    | 246,8   | 356,4   |
| Mg                    | mg/l    | 20,9    | 14,6    |
| Cr <sup>6+</sup>      | mg/l    | < 0,001 | 0,004   |
| Pb                    | mg/l    | 0,017   | 0,018   |
| Zn                    | mg/l    | 0,064   | 0,079   |
| Cr                    | mg/l    | 0,003   | 0,028   |
| Mn                    | mg/l    | 2,541   | 0,447   |
| Cu                    | mg/l    | 0,006   | 0,008   |
| Ni                    | mg/l    | 0,057   | 0,146   |
| Cd                    | mg/l    | 0,005   | 0,018   |
| As                    | mg/l    | < 0,005 | < 0,005 |
| V                     | mg/l    | < 0,010 | < 0,010 |
| Hg                    | mg/l    | < 0,001 | < 0,001 |

Lic. G. Caekbeke  
Hydro-Chem n.v.

# VERVOLG ANALYSERAPPORT VM/TA/97-876

Studienummer : 97.01.012

Uitvoerder staalname : BECEWA (VR + DD)

Datum staalname : 15.04.97

Ontvangstdatum : 15.04.97

Info stalen : peilputten Langerbrugge (zie resultaten)

VA - stalen

## Resultaten :

| parameter (testcode)         | eenheid | waarde  | waarde  | waarde  | waarde  | waarde  | waarde  |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| uw referentie                | -       | L1      | L2      | L3      | L4      | L5      | L6      |
| onze referentie              | -       | 6381    | 6382    | 6383    | 6384    | 6385    | 6386    |
| waterpot. (m)                | m       | 1,70    | 1,79    | 2,14    | 2,20    | 2,30    | 2,30    |
| temp. ( - °C) (SAP-001)      | °C      | 11,2    | 12,5    | 11,1    | 11,7    | 11,9    | 12,1    |
| opgel. zuurstof (SAP-002)    | mg/l    | 0,6     | 0,8     | 1,1     | 0,9     | 0,6     | 0,8     |
| geleidb. (20 °C) (SAP-003)   | µS/cm   | 2080    | 2710    | 2440    | 2930    | 1930    | 3360    |
| zuurtegraad (SAP-004)        | -       | 7,77    | 7,14    | 7,52    | 7,23    | 7,43    | 7,26    |
| redoxspanning (SAP-005)      | -       | 30,2    | 28,4    | 29,7    | 28,3    | 29,5    | 28,7    |
| BOD (SAP-006)                | mg O2/l | 2       | 2       | 2       | 2       | 7       | 4       |
| COD (SAP-007)                | mg O2/l | 32      | 55      | 42      | 32      | 80      | 41      |
| orthofosfaat (SAP-009)       | mg P/l  | 0,10    | 0,03    | < 0,02  | < 0,02  | 0,03    | 0,02    |
| ammoniak-N (SAP-011)         | mg N/l  | 4,24    | 3,56    | 13,7    | 1,61    | 6,51    | 2,76    |
| nitraat-N (SAP-012b)         | mg N/l  | < 0,20  | < 0,20  | < 0,20  | < 0,20  | < 0,20  | < 0,20  |
| nitriet-N (SAP-013)          | mg N/l  | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 |
| Kjeldahl-N (SAP-014)         | mg N/l  | 4,83    | 3,85    | 13,8    | 2,08    | 6,56    | 3,36    |
| chloride (SAP-017)           | mg/l    | 558     | 880     | 621     | 1081    | 446     | 1240    |
| fluoride (SAP-025)           | mg/l    | 0,46    | 0,24    | 0,24    | 0,21    | 0,21    | 0,18    |
| buffercap. (SAP-029)         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| TAP                          | meq/l   | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| TAM                          | meq/l   | 3,42    | 2,68    | 4,75    | 1,78    | 5,66    | 2,81    |
| OH                           | meq/l   | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| HCO3                         | meq/l   | 3,42    | 2,68    | 4,75    | 1,78    | 5,66    | 2,81    |
| CO3                          | meq/l   | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| sulfaat (SAP-032b)           | mg/l    | 181     | 243     | 386     | < 10    | 182     | 393     |
| droogrest (105°C) (SAP-036)  | %       | 0,16    | 0,23    | 0,18    | 0,23    | 0,14    | 0,32    |
| asrest (water) (SAP-037)     | %       | 0,14    | 0,20    | 0,15    | 0,19    | 0,11    | 0,29    |
| zw. st. (105°C) (SAP-038)    | mg/l    | 6       | 34      | < 5     | 31      | < 5     | 46      |
| bezinkbare stoffen (SAP-043) | ml/l    | < 0,1   | 0,1     | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |

G. Genouw

Kwaliteitsverantwoordelijke

A. Top

Diensthoofd Laboratorium

M. Vercruysse

Direkteur

## VERVOLG ANALYSERAPPORT VM/TA/97-876

Studienummer : 97.01.012

Uitvoerder staalname : BECEWA (VR + DD)

Datum staalname : 15.04.97

Ontvangstdatum : 15.04.97

Info stalen : peilputten Langerbrugge (zie resultaten)

### Resultaten :

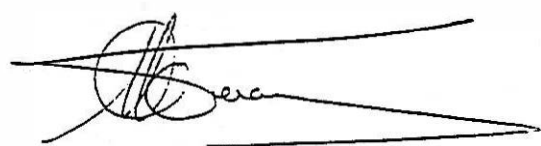
| parameter (testcode)       | eenheid | waarde    | waarde    | waarde    | waarde    | waarde    | waarde    |
|----------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>uw referentie</i>       | -       | <i>L1</i> | <i>L2</i> | <i>L3</i> | <i>L4</i> | <i>L5</i> | <i>L6</i> |
| <i>onze referentie</i>     | -       | 6381      | 6382      | 6383      | 6384      | 6385      | 6386      |
| arsen (As) (SAP-100)       | mg/l    | < 0,005   | < 0,005   | < 0,001   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   |
| cadmium (Cd) (SAP-101)     | mg/l    | < 0,0005  | < 0,0005  | < 0,0005  | < 0,0005  | < 0,0005  | < 0,0005  |
| chrom (Cr-tot) (SAP-102)   | mg/l    | 0,008     | 0,009     | < 0,002   | 0,002     | 0,144     | 0,019     |
| koper (Cu) (SAP-103)       | mg/l    | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   |
| kwik (Hg) (SAP-104)        | mg/l    | < 0,0002  | < 0,0002  | < 0,0002  | < 0,0002  | < 0,0002  | < 0,0002  |
| nikkel (Ni) (SAP-105)      | mg/l    | < 0,005   | < 0,005   | 0,010     | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   |
| lood (Pb) (SAP-106)        | mg/l    | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   |
| zink (Zn) (SAP-108)        | mg/l    | < 0,010   | < 0,010   | < 0,010   | < 0,010   | 0,047     | 0,014     |
| chr. VI (Cr-6+) (SAP-116b) | mg/l    | < 0,01    | < 0,01    | < 0,01    | < 0,01    | < 0,01    | 0,01      |
| mangaan (Mn) (SAP-118)     | mg/l    | 0,75      | 0,73      | 0,92      | 0,83      | 0,90      | 0,89      |
| vanadium (V) (SAP-126)     | mg/l    | < 0,02    | < 0,02    | < 0,02    | < 0,02    | < 0,02    | < 0,02    |
| calcium (Ca) (SAP-127)     | mg/l    | 109       | 402       | 178       | 365       | 65,8      | 461       |
| kalium (K) (SAP-128)       | mg/l    | 22,3      | 5,64      | 7,36      | 2,71      | 18,7      | 4,06      |
| magnesium (Mg) (SAP-129)   | mg/l    | 51,7      | 20,6      | 13,0      | 15,7      | 28,4      | 19,0      |
| natrium (Na) (SAP-130)     | mg/l    | 269       | 232       | 381       | 284       | 378       | 436       |

  
G. Genouw

Kwaliteitsverantwoordelijke

  
A. Top

Diensthooft Laboratorium

  
M. Vercruysse

Direkteur

|                                             | SB13F1  | SB15F1  | SB5F2  | SB6F2  | SB14F2 | SB16F2  | SB17F2 | SB18F2 |
|---------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Diepte (m)                                  | 2,042   | 1,387   | 1,140  | 1,200  | 1,735  | 1,210   | 1,596  | 0,620  |
| Ref. Punt (mTAW)                            | 8,160   | 7,050   | 7,295  | 7,325  | 8,139  | 7,058   | 6,778  | 5,803  |
| Peil (mTAW)                                 | 6,118   | 5,663   | 6,155  | 6,125  | 6,404  | 5,848   | 5,182  | 5,183  |
| T lucht (°C)                                | 12,9    | 10,1    | 4,9    | 7,5    | 11,9   | 11,0    | 12,9   | 9,4    |
| T water (°C)                                | 12,1    | 11,2    | 10,8   | 11,6   | 12,3   | 11,5    | 12,2   | 11,6   |
| TA (°F)                                     | 0       | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      |
| TAC (°F)                                    | 17,9    | 24,3    | 28,5   | 21,10  | 33,95  | 19,7    | 31,3   | 28,60  |
| pH                                          | 7,12    | 6,81    | 7,42   | 7,21   | 6,99   | 7,26    | 7,61   | 7,85   |
| Geleidbaarh. (µS/cm)                        | 3230    | 3650    | 2040   | 2930   | 1919   | 3270    | 1358   | 1410   |
| Red. Pot. (mV)                              | -102    | -82     | -87    | -77    | -12    | -121    | -96    | -136   |
| O <sub>2</sub> (mg/l)                       | 4,3     | 3,7     | 5,4    | 4,3    | 4,2    | 3,2     | 3,5    | 2,9    |
| Kleur                                       | <5H     | <5H     | 5H     | <5H    | 15H    | <5H     | <5H    | 5H     |
| F <sup>-</sup> (mg/l)                       | 0,17    | 0,13    | 0,13   | 0,13   | 0,10   | 0,20    | 0,22   | 2,59   |
| Verd. Rest 105 °C (mg/l)                    | 3053    | 3867    | 1458   | 3136   | 1518   | 2622    | 955    | 1014   |
| Verd. Rest 1000 °C (mg/l)                   | 1677    | 2386    | 703    | 1460   | 1272   | 2364    | 410    | 674    |
| As (ppb)                                    | 6,6     | 2,9     | 2,8    | 3      | 0,9    | 5,8     | 1,7    | 151    |
| Sb (ppb)                                    | <0,1    | <0,1    | <0,1   | <0,1   | <0,1   | <0,1    | <0,1   | <0,1   |
| Cd (ppb)                                    | 0,06    | <0,03   | 0,07   | ≤0,03  | ≤0,03  | 0,07    | 0,16   | <0,03  |
| Cr (ppb)                                    | 0,71    | ≤0,5    | 2,04   | <0,5   | 3,75   | 0,64    | 2,30   | 1,46   |
| Ni (ppb)                                    | 23,7    | 15,2    | 6,6    | 6,7    | 69     | 5,9     | 17     | 2,3    |
| Pb (ppb)                                    | 0,8     | 0,7     | 0,9    | 0,7    | 1,9    | ≤0,5    | 1,8    | <0,5   |
| Cu (ppb)                                    | 4,3     | 3,5     | 4,8    | 3,8    | 11,4   | 3,0     | 6,1    | 3,8    |
| Zn (ppb)                                    | 6       | 15      | 18     | 10     | 10     | 7       | 22     | 6      |
| Al (ppb)                                    | 20      | 30      | 35     | 17     | 103    | 327     | 607    | 56     |
| Ti (ppb)                                    | 29      | 66      | <20    | 51     | ≤20    | 26      | 31     | <20    |
| V (ppb)                                     | <10     | <10     | <10    | <10    | <10    | <10     | <10    | <10    |
| Na <sup>+</sup> (mg/l)                      | 590,00  | 426,00  | 382,00 | 353,00 | 358,75 | 704,00  | 251,00 | 300,00 |
| K <sup>+</sup> (mg/l)                       | 3,75    | 16,40   | 22,14  | 3,38   | 17,52  | 3,83    | 20,32  | 9,62   |
| Ca <sup>2+</sup> (mg/l)                     | 365,00  | 509,00  | 83,05  | 432,30 | 145,90 | 211,80  | 57,00  | 50,40  |
| Mg <sup>2+</sup> (mg/l)                     | 11,20   | 48,60   | 30,20  | 15,30  | 16,88  | 8,97    | 20,88  | 12,35  |
| Fe <sup>2+</sup> (Fe <sup>3+</sup> ) (mg/l) | 15,95   | 24,90   | 10,26  | 18,58  | 0,25   | 6,25    | 0,96   | 2,23   |
| Mn <sup>2+</sup> (mg/l)                     | 0,59    | 0,73    | 1,14   | 0,91   | 2,79   | 0,30    | 0,54   | 0,31   |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)         | 3,65    | 5,30    | 5,10   | 2,73   | 5,30   | 2,78    | 3,27   | 3,93   |
| Cl <sup>-</sup> (mg/l)                      | 1180,00 | 1391,00 | 527,00 | 1016,0 | 436,80 | 1202,00 | 246,00 | 272,00 |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)        | 411,00  | 310,00  | 202,00 | 309,00 | 267,00 | 252,00  | 142,00 | 179,00 |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)         | 1,25    | 0,93    | 1,05   | 0,63   | 1,73   | 0,86    | 0,61   | 0,84   |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)         | 0,02    | 0,04    | 0,10   | 0,00   | 0,05   | 0,01    | 0,01   | 0,07   |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)        | 218,38  | 296,46  | 347,70 | 257,42 | 414,19 | 240,34  | 381,86 | 348,92 |
| CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)        | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)        | 0,00    | 0,00    | 0,07   | 0,00   | 0,00   | 0,03    | 0,19   | 3,91   |

Grondwaterkwaliteit in de onmiddellijke omgeving van de geplande Kronos-stortplaats (01/1996).

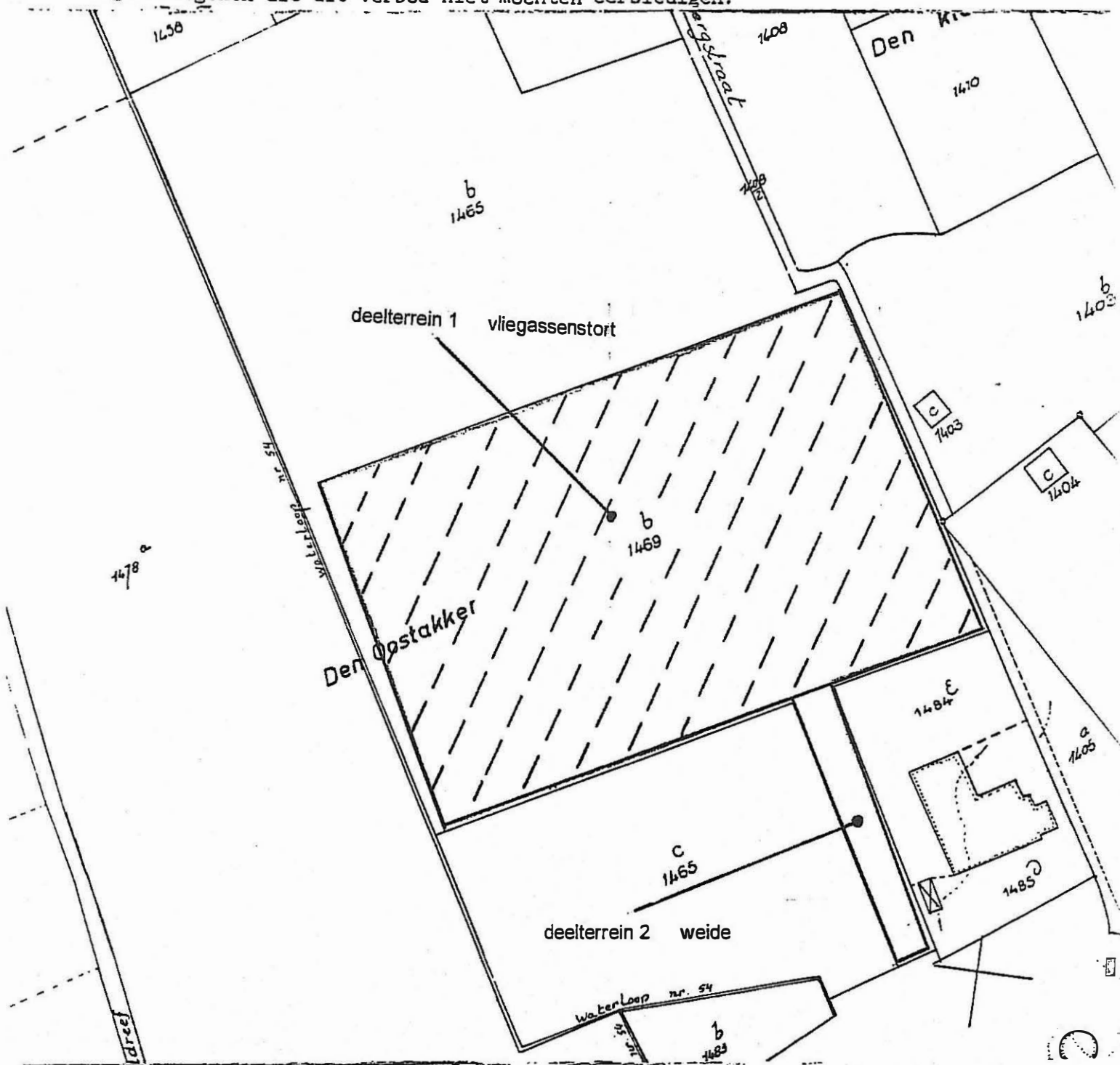
LTGH



UITTREKSEL UIT HET KASTRAAL PLAN VAN DE GEMEENTE

AFDELING 1

"AFSCHRIJF VERBODEN" : de administratie behoudt zich voor haar rechten te doen gelden voor de rechtbanken SECTIE A tegen diegenen die dit verbod niet mochten eerbiedigen.



Ministerie van Financiën - Administratie van het Kadaster.

Register 437 Nr.: 38440

Schaal : (1) ☐ 1/500 ☐ 1/1250 ☒ 1/2500  
☐ 1/1000 ☐ 1/2000

Kosten : (1) - Wet van 19.3.1996 (B.S. 16.4.1996)

- ☐ Administratief  
☒ A4 formaat : 400 F (vierhonderd)  
☐ A3 formaat : 600 F (zeshonderd)  
☐ Fax : 100 F (honderd)  
☐ 70F

Eensluidend verklaard met de gegevens van het kadastraal plan.

Gent, 18.VII.1997

De verificateur

*Hautekeete*

J. HAUTEKEETE

## **7. SAMENVATTING ONDERZOEK**

Het samenvattend onderzoek omvat conform de standaardprocedure volgende punten:

- de originele kadastrale legger met de meest recente toestand zoals meegedeeld door het kadaster,
- het bij horende originele kadastrale plan waarop het onderzochte terrein omlijnd is, meest recente toestand,
- een situering van het terrein op de meest recente topografische kaart - schaal 1/10.000,
- de ingevulde overzichtslijst (zie bijlage 4, 8.4 van de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek).

Toestand op 1.1.1997

## UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE

Gemeentenummer : 44019

EVERGEM 1 AFD

Artikelnummer : 08551

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

VENNOOTSCHAP/KRONOS EUROPE  
9000 GENT

LANGERERUGGEKAAI 10

| Volgnummer             | Ligging van het perceel<br>straat en nummer of plaatsnaam, gehucht)(1)<br>Bijkomende details | polder/<br>Watering | Kadastrale<br>aanduiding |                    | Aard<br>van het<br>perceel | Oppervlakte    |         |     | Klassering<br>en inkomen<br>per ha of<br>jaar van<br>beëindiging<br>van de<br>opbouw | Kadastraal<br>inkomen |          |    |    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------|----------------|---------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----|----|
|                        |                                                                                              |                     | sectie                   | Perceel-<br>nummer |                            | ha             | a       | ca  |                                                                                      | Code (2)              | Bedrag   |    |    |
| 0002                   | GENTWEG +37                                                                                  | W1                  | A                        | 1501 C             | GARAGE                     |                | 66      | 82  | 55                                                                                   | 2F                    | 127000   |    |    |
| 0004                   | KLEINE NEST                                                                                  | W1                  | A                        | 1469 B             | WOESTE GR.                 | 4              | 56      | 27  | 100                                                                                  | 1F                    | 450      |    |    |
| 0006                   | GENTWEG +37                                                                                  | W1                  | A                        | 1519 S             | CHEMIC/FAB                 | 12             | 43      | 61  | 59                                                                                   | 4F                    | 7470500  |    |    |
| 0006                   |                                                                                              |                     |                          |                    |                            |                |         |     |                                                                                      | 6F                    | 15874300 |    |    |
| TOTAAL VAN HET ARTIKEL |                                                                                              | KADASTRAAL INKOMEN  |                          |                    |                            |                |         |     |                                                                                      | OPPERVLAKTE           |          |    |    |
|                        |                                                                                              | Nijverheidsinkomen  |                          | Inkomen outillage  |                            | Gewoon inkomen |         |     |                                                                                      |                       |          |    |    |
|                        |                                                                                              | ongebouwd           | gebouwd                  | ongebouwd          | gebouwd                    | ongebouwd      | gebouwd | ha  | a                                                                                    | ca                    |          |    |    |
| BELASTBAAR             |                                                                                              |                     |                          | 7470500            |                            | 15874300       |         | 450 |                                                                                      | 127000                | 17       | 66 | 70 |
| 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 :  
 P = 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 vetten  
 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-verhuur  
 X = voorlopig kadastraal inkomen : ingebruikneming of verhuur 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 nieuwbouste 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

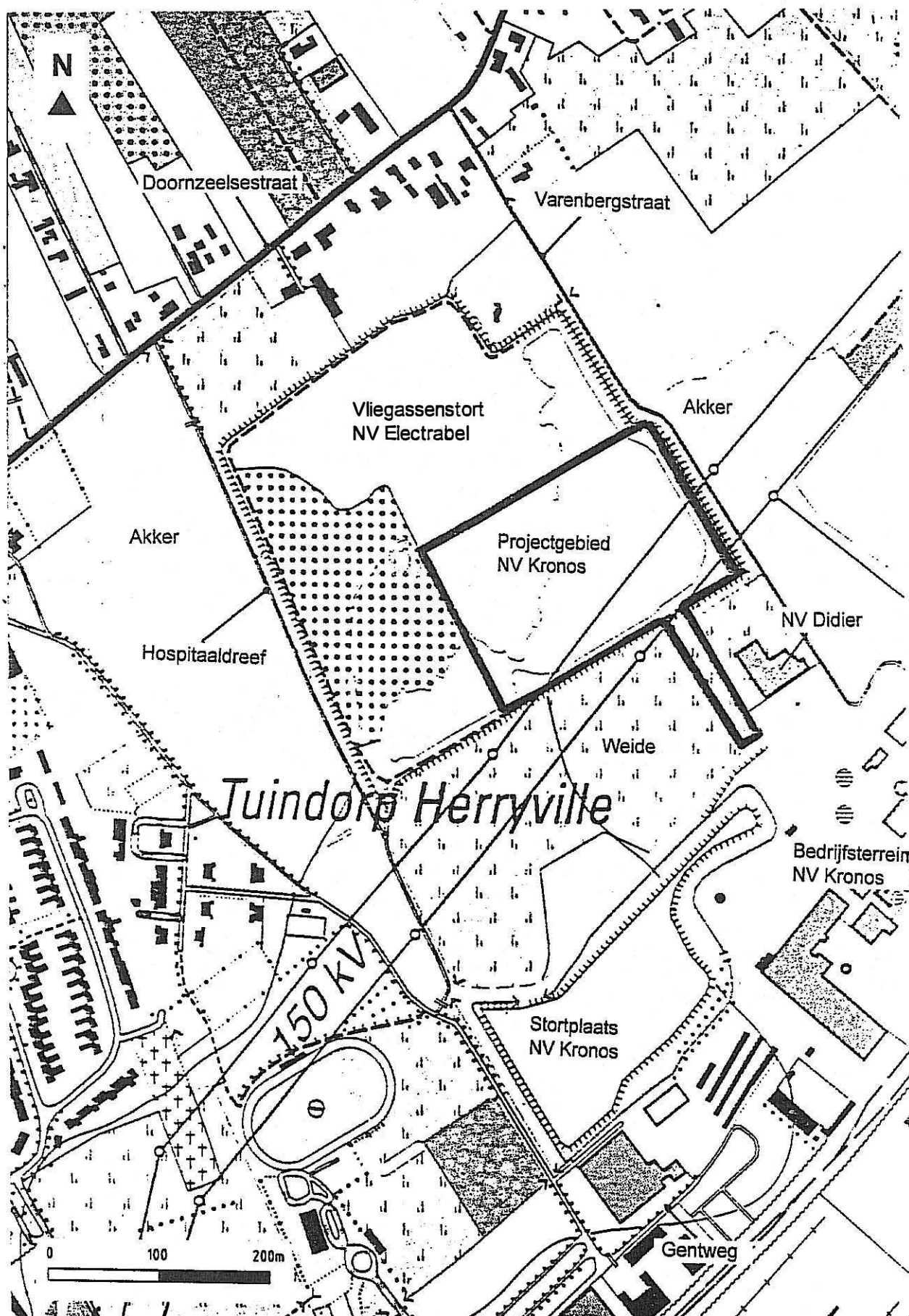
De bijwerking van de kadastrale bescheiden wordt, ten vroegste, uitgevoerd in de loop van het jaar volgend op de datum van de wijziging. Dientengevolge kan het voorkomen dat voor de op het uittreksel vermelde kadastrale inkomens nog geen rekening werd gehouden met de onlangs aan de goederen aangebrachte 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 : 38.440

KOSTEN : \* 00200 \* frank  
 Eensluidend verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger  
 TE GENT , 04/07/97  
 DE GEVOLMACHTIGDE AMBTENAAR,

J. HAUTEKEETE





## Samenvatting oriënterend bodemonderzoek

### Overzichtslijst oriënterend onderzoek

|                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b><u>Aan te vullen door de OVAM</u></b><br><br>Dossiernummer:<br><br>Fusiegemeente:<br><br>Karakteristieke naam: |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### In te vullen door de erkende bodemsaneringsdeskundige

#### 1. Gegevens onderzoek

Adres onderzoekslocatie (straat, nummer, postcode, gemeente):

Varenbergstraat 9940 Evergem; in kadastrale legger vermeld als gelegen in Kleine Nest

Erkende bodemsaneringsdeskundige (naam, adres, tel. en faxnummer, contactpersoon voor dit onderzoek): Universiteit Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 25, 9000 Gent - W. De Breuck tel. 09/2644647 fax. 09/2644988

Opdrachtgever onderzoek (naam, adres, tel. nummer en contactpersoon): NV Kronos Langerbruggekaai 10, 9000 Gent - Ph. Volckaert tel. 09/2540311 fax. 09/2540360

Aanleiding onderzoek (overdracht, ambtshalve, onteigening, periodiciteit, ...): op vraag van de OVAM

Boringen uitgevoerd door (naam aannemer met adres of in eigen beheer):  
Putboringen De Backer, A. Sifferstraat 31, 9930 Zomergem tel. 09/372.81.41 en  
Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie Krijgslaan 281, 9000 Gent tel.09/2644647 fax.09/2644988

Laboratorium (naam en adres labo met erkenning):  
NV Hydrochem J. Cardijnstraat 58, 9420 Erpe-Mere  
VZW Becewa Krijgslaan 281, 9000 Gent,  
Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie Krijgslaan 281, 9000 Gent

## 2. Gegevens terrein

Opsomming van onderzochte kadastrale percelen (meest recente toestand, dus eventueel recenter dan de kadastrale legger, met per perceel provincie, fusiegemeente, afdeling, sectie en volledig perceelnummer):

Oost-Vlaanderen, Evergem, 1 afdeling, sectie A, 1469 B

Totale oppervlakte van het onderzochte perceel: 4 ha 56 a 27 ca

Lambercoördinaten van het centrale punt:

X = 106.550

Y = 201.770

Z = + 6 à + 9 (onregelmatig oppervlak en waterplas)

Vroegere activiteiten op het terrein: vliegassenstort (ca. 93% van totale opp. en we  
ide  
)

Huidige activiteiten op het terrein: geen op vliegassenstort, gebruik weide (koeien)

Verdachte stoffen: vliegassen en kanaalwater

## 3. Gegevens per kadastraal perceel

### 3.1 Administratief

Identiteit eigenaar (naam en adres): NV Kronos, Langerbruggekaai 10, 9000 Gent

Identiteit gebruiker (naam en adres): vliegassenstort niet in gebruik, weide door landbouwer

Vroegere en huidige inrichtingen of activiteiten van bijlage 1 van het VLAREBO (zowel vergund als niet-vergund).

| VLAREBO-code | Omschrijving    | Startdatum | Einddatum |
|--------------|-----------------|------------|-----------|
| 2.3.6        | Vliegassenstort |            |           |

### 3.2 Milieutechnisch

Soort bodemverontreiniging (nieuw, historisch of gemengd) : historisch

Bestemmingstype volgens artikel 2 van bijlage 4 bij het VLAREBO  
- bestemmingstype V industriegebied

Afwijkingen bestemmingstype volgens artikelen 3 tot en met 7 van bijlage 4 bij het VLAREBO (omschrijving van de afwijking en daaruit volgend bestemmingstype):

- smalle strook wordt gebruikt als weiland - landbouwgrond

Kleigehalte: niet bepaald

Gehalte organisch materiaal: niet bepaald

Ligging in waterwinningszone of beschermingszone I,II of III (indien ja, aard van de zone aangeven): neen

Grondwaterkwetsbaarheid (code en omschrijving): Ca1 zeer kwetsbaar

Terreinophogingen (aard materiaal en dikte): vliegassen  $\geq 8$  m.

Drijf- of zinklaag: neen

Analyseresultaten met evaluatie (verwijs per kadastraal perceel naar pagina en tabel waarin de analyseresultaten conform deel 7.5. van de Standaardprocedure zijn opgenomen): zie rapport p. 24 e.v.

Algemeen besluit (verwijs per kadastraal perceel naar de pagina waarin het algemeen besluit conform deel 7.6. van de Standaardprocedure is opgenomen): zie rapport

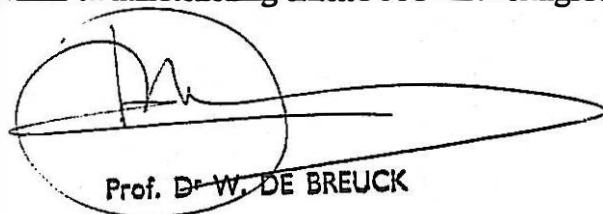
#### 4. Verklaring

Na(a)m(en) en handtekening(en) (van de personen zoals bedoeld in artikel 8,§1,1°j) of 2°, k) van het VLAREBO)

**De erkende bodemsaneringsdeskundige verklaart hierbij voor deze opdracht niet te verkeren in één van de gevallen van onverenigbaarheid opgenomen in het VLAREBO.**

Datum 8.9.97

Naam en handtekening erkend bodemsaneringsdeskundige



Prof. Dr. W. DE BREUCK